

证券代码：430198

证券简称：微创光电

# 武汉微创光电股份有限公司和 中国银河证券股份有限公司

## 关于武汉微创光电股份有限公司 向特定对象发行股票申请文件的 审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市丰台区西营街8号院1号楼7至18层101）

二〇二二年九月

# 武汉微创光电股份有限公司和中国银河证券股份有限公司

## 关于武汉微创光电股份有限公司

### 向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复

北京证券交易所：

贵所于 2022 年 8 月 18 日出具的《关于武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。

武汉微创光电股份有限公司（以下简称“微创光电”、“发行人”或“公司”）与中国银河证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（北京）事务所（以下简称“发行人律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《武汉微创光电股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》中的内容相同。

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入造成的。

本回复报告中的字体代表以下含义：

| 黑体加粗    | 《问询函》所列问题          |
|---------|--------------------|
| 宋体      | 对《问询函》的回复、中介机构核查意见 |
| 楷体（不加粗） | 对募集说明书原文的引用        |
| 楷体（加粗）  | 对募集说明书的修改、补充       |

## 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 目 录 .....                 | 2   |
| 问题 1：控制权稳定措施是否有效 .....    | 3   |
| 问题 2：战略合作机制及同业竞争情况 .....  | 12  |
| 问题 3：募集资金持续监管安排的有效性 ..... | 54  |
| 问题 4：业绩持续下滑 .....         | 80  |
| 问题 5：信息披露准确性 .....        | 103 |
| 问题 6：股东权益保护情况 .....       | 109 |

**问题 1：控制权稳定措施是否有效**

(1) 实际控制人、董事、监事、高级管理人员未来减持计划。发行人无控股股东，实际控制人为陈军，陈军直接持有公司 9,769,360 股股份，占总股本的 7.87%；卢余庆、王昀、童郁、李俊杰、朱小兵 5 人为陈军的一致行动人，合计持有 43,675,593 股股份，占总股本的 35.19%；通过一致行动关系，陈军实际控制公司 53,444,953 股股份，占总股本的 43.06%。本次发行实施后，陈军、卢余庆、王昀、朱小兵、李俊杰、童郁合计持有股份占公司总股本的 33.12%，交投资本持有股份占公司总股本的 23.08%，交投资本将成为发行人第一大股东。请发行人：①结合公司股权架构、发行前后股权变动情况、董监高构成及提名人机制、经营决策机制等，说明发行人仍认定陈军为发行人实际控制人的依据和合理性，说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定，发行人实际控制人是否存在稳定控制权的其他安排。②说明发行人实际控制人陈军及其一致行动人是否存在股权质押、股票冻结等权利限制情形，如存在，请扣除相关情形下持股比例后测算发行人实际控制人控制股权比例情况，并进一步说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定的情形。

(2) 发行对象是否存在增持计划或谋求控制权安排。请发行人说明发行对象交投资本及其关联方是否具有未来增持计划或谋求控制权的安排，如有请披露具体计划安排，并说明发行人相关信息披露内容是否充分。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司股权架构、发行前后股权变动情况、董监高构成及提名人机制、经营决策机制等，说明发行人仍认定陈军为发行人实际控制人的依据和合理性，说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定，发行人实际控制人是否存在稳定控制权的其他安排；说明发行人实际控制人陈军及其一致行动人是否存在股权质押、股票冻结等权利限制情形，如存在，请扣除相关情形下持股比例后测算发行人实际控制人控制股权比例情况，并进一步说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定的情形。

（一）结合公司股权架构、发行前后股权变动情况、董监高构成及提名人机制、经营决策机制等，说明发行人仍认定陈军为发行人实际控制人的依据和合理性，说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定，发行人实际控制人是否存在稳定控制权的其他安排

1、结合公司股权架构、发行前后股权变动情况、董监高构成及提名人机制、经营决策机制等，说明发行人仍认定陈军为发行人实际控制人的依据和合理性

#### （1）公司股权架构

根据中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2022 年 6 月 30 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

| 序号 | 股东姓名/名称                | 持有人类别   | 持股总数（股）   | 持股比例（%） |
|----|------------------------|---------|-----------|---------|
| 1  | 陈军                     | 境内自然人   | 9,769,360 | 7.87    |
| 2  | 卢余庆                    | 境内自然人   | 9,205,423 | 7.42    |
| 3  | 王昀                     | 境内自然人   | 8,626,543 | 6.95    |
| 4  | 朱小兵                    | 境内自然人   | 8,626,543 | 6.95    |
| 5  | 李俊杰                    | 境内自然人   | 8,626,541 | 6.95    |
| 6  | 童郁                     | 境内自然人   | 8,590,543 | 6.92    |
| 7  | 崔广基                    | 境内自然人   | 8,532,043 | 6.87    |
| 8  | 吴华                     | 境内自然人   | 8,446,541 | 6.80    |
| 9  | 马辉                     | 境内自然人   | 7,113,262 | 5.73    |
| 10 | 武汉智慧城市创业投资基金合伙企业（有限合伙） | 境内非国有法人 | 3,373,200 | 2.72    |

根据上表，截至 2022 年 6 月 30 日，公司股权结构较为分散，陈军直接持有发行人 7.87% 的股份，系公司第一大股东。

#### （2）发行前后股权变动情况

根据公司 2022 第二次临时股东大会审议通过的《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》及《募集说明书》，假设本次发行按发行股票数量 37,237,816 股测算，本次发行前后，陈军及其一致行动人以及发行对象交投资本的股权变动

情况如下：

| 股东姓名/<br>名称 | 性质    | 发行前        |       | 发行后        |       |
|-------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|             |       | 股数（股）      | 比例（%） | 股数（股）      | 比例（%） |
| 陈军          | 实际控制人 | 9,769,360  | 7.87  | 9,769,360  | 6.05  |
| 卢余庆         | 一致行动人 | 9,205,423  | 7.42  | 9,205,423  | 5.70  |
| 王昀          | 一致行动人 | 8,626,543  | 6.95  | 8,626,543  | 5.35  |
| 朱小兵         | 一致行动人 | 8,626,543  | 6.95  | 8,626,543  | 5.35  |
| 李俊杰         | 一致行动人 | 8,626,541  | 6.95  | 8,626,541  | 5.35  |
| 童邡          | 一致行动人 | 8,590,543  | 6.92  | 8,590,543  | 5.32  |
| 合计          |       | 53,444,953 | 43.06 | 53,444,953 | 33.12 |
| 交投资本        | 战略投资者 | 0.00       | 0.00  | 37,237,816 | 23.08 |

根据上表，本次发行完成后，陈军及其一致行动人卢余庆、王昀、朱小兵、李俊杰、童邡将合计持有发行人 33.12%的股份，交投资本将持有公司 23.08%的股份，公司实际控制人仍为陈军。

### （3）董监高构成及提名人机制

#### ①公司现任董监高构成

公司现有董事 9 名，董事会成员情况如下：

| 序号 | 董事姓名 | 性质                           | 推荐人                    |
|----|------|------------------------------|------------------------|
| 1  | 陈军   | 实际控制人                        | 陈军                     |
| 2  | 卢余庆  | 实际控制人之一致行动人                  | 卢余庆                    |
| 3  | 王昀   | 实际控制人之一致行动人                  | 王昀                     |
| 4  | 李俊杰  | 实际控制人之一致行动人                  | 李俊杰                    |
| 5  | 马辉   | -                            | 陈军                     |
| 6  | 李飞   | 股东武汉智慧城市创业投资基金合伙企业（有限合伙）委派董事 | 武汉智慧城市创业投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 7  | 赵学锋  | 独立董事                         | 陈军                     |
| 8  | 周云   | 独立董事                         | 陈军                     |
| 9  | 陈勇   | 独立董事                         | 陈军                     |

公司现有监事 3 名，监事会成员情况如下：

| 序号 | 监事姓名 | 性质     | 推荐人 |
|----|------|--------|-----|
| 1  | 吴春燕  | 监事会主席  | 陈军  |
| 2  | 张立航  | -      | 陈军  |
| 3  | 尹正兵  | 职工代表监事 | -   |

公司现任高级管理人员情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职务         | 性质          | 提名人 |
|----|-----|------------|-------------|-----|
| 1  | 陈军  | 总经理        | 实际控制人       | 陈军  |
| 2  | 卢余庆 | 副总经理       | 实际控制人之一致行动人 | 陈军  |
| 3  | 李俊杰 | 副总经理       | 实际控制人之一致行动人 | 陈军  |
| 4  | 童郁  | 副总经理       | 实际控制人之一致行动人 | 陈军  |
| 5  | 王昀  | 董事会秘书兼财务总监 | 实际控制人之一致行动人 | 陈军  |

根据公司现任董监高构成，陈军及其一致行动人在董事会、高级管理人员中均占多数，两名非职工代表监事亦均由陈军推荐，陈军及其一致行动人通过董事会、监事会、高级管理人员任职安排能够对公司实施实际控制。

## ②公司董监高提名人机制

根据公司《公司章程》，公司董事会、持有或合并持有发行人股份 3%以上的股东，可以提名董事候选人，董事会经征求被提名人意见并对其任职资格进行审查后，向股东大会提出提案。中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2022 年 6 月 30 日，陈军持有公司 7.87% 股份，可单独向公司提出董事候选人。

公司监事会、持有或合并持有公司股份 3%以上的股东，可以提名非由职工代表担任的监事的候选人，监事会经征求被提名人意见并对其任职资格进行审查后，向股东大会提出提案。中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2022 年 6 月 30 日，陈军持有公司 7.87% 股份，可单独向发行人提出监事候选人。

公司总经理由董事会决定聘任或者解聘；公司副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员由董事会根据总经理的提名，决定聘任或者解聘。陈军现任公司董事长兼总经理，有权提名公司副总经理、财务总监及董事会秘书等高级

管理人员。

根据公司与交投资本签署的《战略合作协议》，本次发行完成后，交投资本拟提名更换 2 名非独立董事和 1 名独立董事并拟新增 1 名高级管理人员，共同参与公司日常经营管理。

根据公司目前的董事会、高级管理人员构成，以及《战略合作协议》约定的本次交易后交投资本的提名权，本次交易后，陈军及其一致行动人或其推荐的董事仍然在董事会中占有 5 名席位（其中三名非独立董事、两名独立董事），且陈军继续担任公司董事长职务，陈军及其一致行动人仍可以实现对董事会的实际控制；本次交易后，公司的高级管理人员将变更为 6 人，其中陈军及其一致行动人仍然占有 5 名，仍然能够通过担任主要高级管理人员职务对公司日常生产经营实现有效控制。

#### （4）经营决策机制

关于公司的日常经营决策，公司《公司章程》规定：

“第三十八条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）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；……”

“第一百二十三条 董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；……（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理；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、董事会秘书等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；……”

“第一百四十八条 总经理对董事会负责，行使下列职权：（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；（三）拟订公司内部管理机构设置方案；（四）拟订公司的基本管理制度；（五）制定公司的具体规章；（六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；（七）决定聘



任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；（八）决定公司无需提交董事会决定的风险投资、项目投资、资产处置、重大借款、对外担保事项。（九）本章程或董事会授予的其他职权。”

根据上述规定，公司的经营方针/计划、投资计划/方案等重大经营管理事项，需由公司股东大会和/或董事会审议批准；其他具体的日常经营管理事务由公司总经理及其他高级管理人员和相应业务部门在各自的职权范围内进行决策和执行。通过上述经营决策机制，公司实际控制人陈军及其一致行动人能够通过股权安排、对董事会、监事会的控制及经营管理层安排实现对微创光电生产经营的有效控制。

#### （5）说明发行人仍认定陈军为发行人实际控制人的依据和合理性

本次发行完成后，陈军及其一致行动人合计控制公司有效表决权的股份占比超过 30%，能够对股东大会的决议产生重大影响；陈军及其一致行动人或其推荐的董事、监事仍在董事会、监事会占有多数席位，能够对董事会的决议产生重大影响；陈军及其一致行动人仍可以通过担任公司主要管理人员职务对公司日常生产经营实现有效控制；公司的经营决策机制亦能够有效保障公司实际控制人陈军及其一致行动人通过股东大会、董事会、管理层安排实现对公司生产经营的有效控制。

同时，根据陈军与卢余庆、王昀、童郁、李俊杰、朱小兵签署的《一致行动协议》及《关于一致行动协议之补充协议》，上述一致行动关系不因本次发行发生变化，本次发行完成后，陈军仍为公司的实际控制人。

综上所述，本次发行完成后认定陈军为公司实际控制人符合公司的实际经营及治理情况，具有合理性。

## **2、说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定，发行人实际控制人是否存在稳定控制权的其他安排**

如前文所述，本次发行完成后，公司的实际控制人仍为陈军，未发生变更。

同时，公司已经在《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化”中补充披露下述内容：

2022年8月，公司实际控制人陈军以及股东卢余庆、李俊杰、王昀、童祁、朱小兵出具了《关于出售上市公司股份安排的承诺函》，对于本次交易后承诺人出售上市公司股份的安排作出如下承诺：“在本次交易完成后的二十四个月内，如承诺人拟通过在二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式出售所持上市公司股份的，承诺人合计出售上市公司股份数将不超过上市公司总股份数的3%，且承诺人中的任何一人出售上市公司股份数将不超过其所持上市公司股份的25%。本承诺函以本次交易完成成为生效条件，若本次交易未能取得北京证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册，则本承诺函自动失效”。

因此，根据上述承诺及本次发行后陈军及其一致行动人的持股比例，本次交易后的二十四个月内，陈军及卢余庆、李俊杰、王昀、童祁、朱小兵的持股比例将始终高于30%，陈军可以保持其控制权稳定。

综上所述，本次发行后公司实际控制人未发生变更，陈军及其一致行动人已经出具了相关出售上市公司股份的承诺，加强了本次发行后二十四个月内发行人控制权的稳定性。

（二）说明发行人实际控制人陈军及其一致行动人是否存在股权质押、股票冻结等权利限制情形，如存在，请扣除相关情形下持股比例后测算发行人实际控制人控制股权比例情况，并进一步说明本次发行是否可能导致发行人实际控制人变更或控制权不稳定的情形

根据中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《前200名全体排名证券持有人名册》及陈军等股东出具的说明，截至本回复出具日，发行人实际控制人陈军及其一致行动人所持发行人的股份均不存在股权质押、股票冻结等权利限制情形。

（三）发行对象是否存在增持计划或谋求控制权安排。请发行人说明发行对象交投资本及其关联方是否具有未来增持计划或谋求控制权的安排，如有请披露具体计划安排，并说明发行人相关信息披露内容是否充分

发行对象交投资本于2022年8月出具了《关于持股计划的说明》，说明内

容如下：

“截至本说明出具之日，本公司及本公司的关联方无在本次交易完成后的 12 个月内通过二级市场收购、协议受让、认购上市公司发行新股等方式继续增持上市公司股份或谋求上市公司控制权的安排。”

公司已经在《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化”中补充披露上述说明，已经充分履行信息披露义务。

## 二、保荐机构及发行人律师的核查程序及核查结论

### （一）核查程序

1、查阅中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》以及陈军等股东出具的说明；

2、查阅发行人 2022 第二次临时股东大会会议文件；

3、查阅发行人《公司章程》及相关公司治理制度，查阅报告期内发行人股东大会、董事会、监事会会议文件；

4、查阅发行人与交投资本签署的《战略合作协议》；

5、查阅陈军及其一致行动人签署的《一致行动协议》及《关于一致行动协议之补充协议》；

6、查阅陈军与卢余庆、李俊杰、王昀、童郁、朱小兵出具的《关于出售上市公司股份安排的承诺函》；

7、查阅发行对象交投资本出具的《关于持股计划的说明》。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、本次发行完成后发行人仍认定陈军为发行人实际控制人符合发行人实际经营及治理情况，具有合理性。本次发行后发行人实际控制人未发生变更，陈军及其一致行动人已经出具了相关出售上市公司股份的承诺，加强了本次发行后二

十四个月内发行人控制权的稳定性，并在《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化”部分披露上述承诺内容，已经充分履行信息披露义务。

2、截至本回复出具之日，发行人实际控制人陈军及其一致行动人不存在股权质押、股票冻结等权利限制情形；

3、发行对象交投资本出具了《关于持股计划的说明》，交投资本在本次交易完成后 12 个月内无增持计划或谋求控制权的安排。发行人已经在《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化”部分披露上述说明，已经充分履行信息披露义务。

## 问题 2：战略合作机制及同业竞争情况

(1) 战略合作计划及实施方式。根据申请文件，交投资本作为交投集团进行关联产业布局及联通内部关联企业资源优势的重要载体，可协同交投集团及其下属企业，为公司导入下游市场资源，支持公司对湖北省内外市场的开拓，推动实现公司业绩提升。交投资本是交投集团下属专业从事产业股权投资、基金管理和资本运营的唯一载体，亦是交投集团进行关联产业布局及联通内部关联企业资源优势的重要载体，具备交通基础设施建设相关产业投资背景。目前交投资本已投资光纤传感领域龙头上市企业武汉理工光科技股份有限公司，并成为其第二大股东，开展智慧交通领域产业布局。请发行人说明与交投集团、交投资本进行战略合作的具体形式，本次发行对象导入下游市场资源的具体形式及是否形成具有可执行性的合作安排，并进一步说明将发行对象认定为战略投资者的合理性。

(2) 避免同业竞争安排是否合理、可行。根据申请文件，交投集团及其控制企业中，湖北交投科技发展有限公司的主营业务及湖北楚天智能交通股份有限公司部分公路机电工程集成业务与上市公司主营业务存在产业链上下游关系，但不存在同业竞争的情况。为避免未来可能出现的同业竞争问题，交投资本、交投集团已出具《关于湖北交投资本投资有限公司与上市公司避免同业竞争的承诺函》。请发行人补充说明交投集团、交投资本控制的企业中与发行人业务存在产业链上下游关系或类似关系的具体情况，包括但不限于具体经营内容、业务开展的时间、规模、客户与供应商类型等，并结合前述情况说明发行人与发行对象交投资本间是否存在同业竞争情况，发行人与发行对象是否采取了切实有效的避免同业竞争的措施，是否符合《上市公司监管指引第4号》相关规定。

请保荐机构、发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明与交投集团、交投资本进行战略合作的具体形式，本次发行对象导入下游市场资源的具体形式及是否形成具有可执行性的合作安排，并进一步说明将发行对象认定为战略投资者的合理性

## （一）请发行人说明与交投集团、交投资本进行战略合作的具体形式

交投集团作为湖北省属规模最大的企业，是国内综合交通基础设施建设与投资领域的龙头企业之一，其通过下属各类子公司具体实施相关业务，布局公路、机场、桥梁、物流、能源、交通科技、地产等多个业务领域，综合交通基础设施关联产业业务布局处于国内前列，品牌优势突出，行业资源丰富。本次发行拟引入的战略投资者交投资本是交投集团的全资子公司，是交投集团内专业从事产业股权投资、基金管理和资本运营的唯一载体。同时，由于交投集团下属多个子公司涉及业务与微创光电拥有战略合作契机，因此，交投集团于 2022 年 5 月 7 日召开总经理办公会，审议通过了批准交投资本参与本次交易的相关议案，并指定交投资本作为集团内唯一主体，具体负责协调交投集团相关资源，加强与微创光电之间的战略协同发展。

根据交投资本与公司签署的《战略合作协议》，在本次合作中，交投资本将协调交投集团将本公司作为其交通科技板块中监控信息化领域的核心成员企业，以及其业务体系中专业从事监控信息化软硬件产品研发生产的主合作方、交投集团监控信息化专业技术支撑保障单位。合作领域方面，交投资本负责协调交投集团及其下属企业与公司市场拓展、技术合作、上市公司融资及资本运作、上市公司治理及管理及其他多个领域开展长期全面合作，通过资源互补增强公司的资金实力及管理能力，提高公司湖北市场份额的同时，在交投集团及其下属企业所需的多样化应用场景下开展技术合作，并在原有业务及产品的基础上探索新的业务领域与新产品，使得双方均成为在全国范围内具有核心竞争力的企业，合作的具体形式如下：

### 1、市场拓展方面

交投资本将协调交投集团及其下属企业与微创光电在包括智慧城市、智慧交通等多个领域，以及省内省外多个地区共同开展市场拓展活动。具体包括：交投集团利用省内外产业资源，为微创光电市场拓展工作赋能，支持微创光电湖北省内省外市场、高速公路域内域外市场的全面布局；交投集团及其下属企业作为项目业主或系统集成商，在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先采购微创光电的产品。同时，交投资本将协调交投

集团及其下属企业在新产品开发及新场景应用等方面对微创光电给予支持，具体包括：交投集团及其下属企业将为微创光电新方案/新产品提供及时充分的工程验证和试点环境，以促进微创光电新方案/新产品的迅速产业化和在湖北省内外的快速应用推广。交投集团及其下属企业积极支持微创光电参与其相关业务规划和设计的专业化技术支持工作，以发挥微创光电专业特长，促进微创光电熟悉交投集团相关业务，引导微创光电发展方向，从而使微创光电能更好地服务于交投集团的发展战略需要，提高微创光电在湖北省市场的竞争力，并为交投集团及其下属企业拓展湖北省外市场提供重要的技术支持。

## **2、在技术合作方面**

交投资本将协调交投集团及其下属企业与微创光电采用共同建设研究中心、试点工程等多种形式，利用上市公司核心技术积累和产品开发能力，充分挖掘交投集团及其下属企业在基础设施建设、运营、管理、养护方面的信息化需求，在新业务及新产品探索与实验方面开展深入的技术合作，以实现新技术在交投集团及其下属企业多场景下的快速应用和推广，共同形成有核心竞争力的知识产权。

## **3、在上市公司融资及资本运作方面**

本次合作中交投资本将通过认购本次向特定对象发行股票的方式向公司投入资本金，优化资本结构，为上市公司持续研发和新业务孵化提供强大资金和资源支持，提升公司品牌形象与融资竞争力，实现公司持续高质量发展。

## **4、在上市公司治理及管理方面**

交投资本通过认购公司本次向特定对象发行的股票，成为本公司股东后将依法行使股东权利，参与公司治理。本次发行完成后，交投资本将向公司重新提名 3 名董事（包括 2 名非独立董事和 1 名独立董事）候选人，其中交投资本提名的一名董事将担任微创光电副董事长，同时向公司推荐新增 1 名高级管理人员共同参与公司日常经营管理。在本次发行完成后，交投资本将根据中央混合所有制改革精神，与公司现有管理层及管理团队共同探索和实施更加灵活高效的管控模式，在充分借鉴国企管理经验、支持上市公司的党建工作、完善公司组织体系的同时，保持公司高管人员相对稳定。根据双方签署的《战略合作协议》，在其生

效后三年内，双方尽量保证公司现任高级管理人员的离职不超过 1 名，支持公司继续保持符合市场化惯例的人事管理制度（包括且不限于职业经理人制度、市场化选人用人及市场化薪酬体系制度等），并支持适时开展上市公司的股权激励，充分保持和调动上市公司管理层的积极性。

## **5、其他方面**

双方将在产业发展战略、品牌宣传等其他领域开展合作，为公司深度融入国内交通行业、提高其在交通行业的知名度和影响力创造良好条件并提供积极的引导和支持。双方可在此基础上进一步探讨并谋求更广领域的合作机会，扩大合作范围。

### **（二）本次发行对象导入下游市场资源的具体形式及是否形成具有可执行性的合作安排**

2022 年 7 月 12 日，在交投资本组织协调下，公司与湖北交投科技发展有限公司（以下简称“交投科技”）、交投资本签署了《湖北交投科技发展有限公司及湖北交投资本投资有限公司与武汉微创光电股份有限公司之业务合作协议》（以下简称“《业务合作协议》”）。基于交投科技与公司在监控信息化产品和服务方面长久以来的友好合作关系，双方拟在包括但不限于下列范围内开展相应的合作，约定如下：

#### **1、市场合作**

（1）优先采购产品和服务。交投科技将微创光电作为其监控信息化产品和服务的主供应商，在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先推荐和采购微创光电的产品及服务；

（2）采购产品的范围。微创光电与交投科技拟在以下两大类产品的采购方面开展深入合作：A、常规产品：主要包括网络产品、存储产品、视频事件检测和内容分析产品、语音对讲调度产品、智能机箱、前端产品等；B、解决方案及系统产品：主要包括流媒体融合与共享、智慧隧道、统一指挥调度、智慧运维等；

（3）交投科技创造条件在项目中为微创光电新方案/新产品提供及时充分的工程验证和试点环境，以促进微创光电新方案/新产品的迅速产业化和在湖北省



内外的快速应用推广；

（4）市场推广与资源对接。微创光电与交投科技在湖北省内外市场相互配合，实现资源共享，交投科技利用其优势行业地位推荐推广微创光电的产品及服务，微创光电积极利用全国市场的广泛布局，为交投科技的集成业务提供资源对接，双方共同促进交投科技的系统集成业务和微创光电的产品销售业务；

（5）微创光电将交投科技作为其系统集成及智能化产品和服务的主供应商，在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先推荐和采购交投科技的产品及服务；

（6）微创光电创造条件在省外项目中为科技公司新产品/新服务提供充分的推广与协作交流，以促进交投科技新产品/新服务的迅速产业化和在各地市场的快速应用推广。

## **2、技术合作**

（1）技术进步与革新方面。交投科技和微创光电合作共同推动双方在技术、产品、方案等方面的整合应用和推广，在高速机电工程信息化、智慧交通、智慧园区、智慧服务区等方面协同开展和推动基于视频图像技术的研发合作、技术进步与革新；

（2）协同创新方面。交投科技和微创光电建立协同创新机制，通过整合双方在技术和业务领域的优势资源，在开放共享的前提下，双方在创新思维、架构设计、技术方案、专利等方面开展深度的技术交流与广泛的互惠合作，可以通过共同投入业务、产品、设计、开发等人员组成联合研发团队等方式，共同开展应用、产品以及核心技术方面的研发和创新，并共同推动新产品产业化和推广运用；

（3）开放共享方面。交投科技和微创光电根据技术合作以及协同创新的需要，在双方达成共识，并且能够创造共同核心价值的前提下，可以有条件、有偿的相互共享和开放技术、架构、算法以及专利等方面的核心内容；

（4）知识产权方面。交投科技和微创光电开展技术研究合作，可共同申请申报和承担交投集团内外的科研项目，在发明专利、软件著作权等方面共同申请或相互协作。双方应在所合作的范围内主动保护对方的知识产权和专利，在未经

对方书面同意的情况下，不得将双方合作所涉及的技术内容、资料、商业机密等泄露给第三方。在涉及交投科技和微创光电双方联合其他第三方的技术合作中，任何一方有权利和义务遵守与第三方关于知识产权、商业秘密等方面约定。

上述《业务合作协议》的签署将促使三方充分利用各自优势，实现资源共享和优势互补，整合多方资源，形成规模效应，共同做大产业规模。通过三方良好的沟通与协作，在各方已经开展合作的方面不断提高效率。有助于促进发行人的长远良好发展，符合上市公司整体发展战略规划。

除上述《业务合作协议》外，截至本回复出具日，在交投资本的牵头协调下，公司与交投集团下属企业的项目合作推动情况如下：

| 合作进程            | 项目名称                                   | 交投集团下属合作对象                       |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| 已开展合作或签署相关合同及协议 | 湖北省交通厅的《基于边缘计算的高速公路隧道自主可控监控系统的应用》的科技项目 | 湖北交投科技发展有限公司、湖北交投鄂西北高速公路运营管理有限公司 |
|                 | 战略合作协议                                 | 湖北省交通规划设计院股份有限公司机电设计所            |
|                 | 湖北交投多源视频融合项目                           | 湖北交投科技发展有限公司                     |
| 即将签署合同或协议       | ETC 门架视频综合分析应用系统建设项目                   | 湖北楚天高速数字科技有限公司                   |
|                 | 十漫高速 AI 交通状况监测采购                       | 湖北交投科技发展有限公司                     |
| 合作洽谈及推进过程中      | 张南高速视频监控设备采购项目                         | 湖北交投集团建设事业部                      |
|                 | 龚家岭收费站自由流试点项目                          | 湖北交投集团科技信息化部                     |
| 方案论证及试点阶段       | 交投集团业务电话 IP 化改造                        | 湖北交投运营集团有限公司                     |
|                 | 交投集团大数据中心建设项目                          | 湖北交投集团科技信息化部                     |
|                 | 沪渝西高速隧道群改造项目                           | 湖北交投运营集团有限公司                     |
|                 | 随岳高速超长车预警项目                            | 湖北交投运营集团有限公司                     |
|                 | 交投科技施工区远程指挥试点                          | 湖北交投科技发展有限公司                     |
|                 | 京港澳高速改造建设项目                            | 湖北交投运营集团有限公司                     |

注：除上述已开展合作或签署相关合同及协议的项目，其他项目最终能否成功执行存在不确定性。

综上，本次发行对象交投资本通过协调交投集团内部相关企业在市场、技术方面开展合作，截至本回复出具之日，根据各方签署的业务合作协议及持续推进的相关合作项目，各方已经形成可执行的合作安排。

### （三）进一步说明将发行对象认定为战略投资者的合理性

#### 1、《注册管理办法》中关于战略投资者认定的相关要求

根据北京证券交易所《注册管理办法》的相关规定：“战略投资者是指符合下列情形之一，且与上市公司具有协同效应，愿意长期持有上市公司较大比例股份，愿意且有能力协助上市公司提高公司治理质量，具有良好诚信记录，最近三年未受到中国证监会行政处罚或被追究刑事责任的投资者：

（1）能够为上市公司带来领先的技术资源，增强上市公司的核心竞争力和创新能力，带动上市公司产业技术升级，提升上市公司盈利能力；

（2）能够为上市公司带来市场渠道、品牌等战略性资源，促进上市公司市场拓展，推动实现上市公司销售业绩提升；

（3）具备相关产业投资背景，且自愿设定二十四个月及以上限售期的其他长期投资者。”

## **2、交投资本符合《注册管理办法》中关于战略投资者认定的情形**

如前文所述，公司与交投资本已签署《战略合作协议》，并针对双方的合作优势、协同效应、合作领域及合作目标等内容达成一致意见。同时，根据交投集团指示，交投资本作为唯一负责组织协调交投集团内部相关企业与公司开展合作的主体，已促成相关业务合作协议及项目合同的可执行性安排，为公司带来市场渠道、品牌等战略性资源，促进公司的市场拓展，未来将推动公司销售业绩提升。因此，交投资本符合《注册管理办法》中关于战略投资者认定的情形（2）。

另一方面，交投资本是交投集团下属专业从事产业股权投资、基金管理和资本运营的唯一载体，亦是交投集团进行关联产业布局及联通内部关联企业资源优势的重要载体，具备交通基础设施建设相关产业投资背景。根据公司与交投资本于 2022 年 5 月 8 日签署的《股份认购协议》及交投资本出具的《关于湖北交投资本投资有限公司对本次认购锁定期的承诺函》，交投资本承诺在本次发行中认购的股票自本次发行结束之日起 24 个月内不得转让。因此，交投资本符合《注册管理办法》中关于战略投资者认定的情形（3）。

## **3、交投资本符合《注册管理办法》中关于战略投资者认定的其他条件**

（1）交投资本与公司具有协同效应

市场方面，公司作为高速公路监控信息化行业的领军企业，参与了国内多个省份的智慧高速试点建设，市场区域遍布全国主要省市，并在浙江、云南等多个省份确立了一定的区域市场优势地位。目前交投集团高速公路投资建设活动主要集中在湖北省内，而公司虽拥有全国性市场布局但在湖北省内其业务市场份额不高。实现战略合作后，公司可利用自身及交投资本引入的市场资源，积极开拓省内外市场，充分实现双方在市场领域的优势互补和协同效应。

技术方面，交投集团各类交通基础设施领域中存在广泛的监控信息化应用场景需求。公司作为北交所上市公司及湖北省“专精特新”企业，在视频技术、网络通信、软件技术等领域形成了核心技术优势，拥有数十项发明专利、软件著作权，具备该领域较强的技术深度。通过战略合作，交投资本可协调交投集团及其下属企业为公司提供广泛的交通基础设施领域监控信息化技术应用场景，促进公司技术的迭代升级与推广应用，增强公司的核心竞争力和创新能力。同时，公司可以利用核心技术积累和产品开发能力，充分挖掘交投集团客户的运营、管理、维护的信息化需求，提升集团信息化水平和创新能力。

资源方面，交投集团作为省内资产规模最大的国资企业，基础设施建设行业资源丰富，具有品牌优势突出、资质齐全、资金雄厚等优势。公司是在行业中深耕多年的上市公司，同时，交投资本作为交投集团联通内部关联企业资源优势的重要载体，将负责协调交投集团下属企业的资源与上市公司开展全方位合作，为公司引入国资管理和治理经验，进一步提升品牌形象和企业价值。

综上，公司通过本次发行引入国有战略投资者交投资本后，双方能够在市场、技术和资源等领域形成优势互补与战略协同效应，符合《注册管理办法》中规定的战略投资者“与上市公司具有协同效应”的相关要求。

## （2）交投资本拟长期持有微创光电较大比例股份

本次发行完成后，交投资本将持有公司 23.08%股份且自发行结束之日起 24 个月内不得转让。交投资本看好公司未来的发展前景，计划与公司开展长期战略合作并长期持有公司股份，符合《注册管理办法》中规定的战略投资者“愿意长期持有上市公司较大比例股份”的相关要求。

(3) 交投资本愿意并且有能力认真履行相应职责，委派董事实际参与上市公司治理，提升上市公司治理水平

本次发行完成后，交投资本将成为公司单一第一大股东，根据《战略合作协议》，交投资本拟提名更换 2 名非独立董事和 1 名独立董事并拟新增 1 名高级管理人员，积极参与上市公司治理，在上市公司治理及经营管理中发挥积极作用，协助上市公司提高公司治理质量，维护上市公司利益和全体股东权益，符合《注册管理办法》中规定的战略投资者“愿意且有能力协助上市公司提高公司治理质量”的相关要求。

(4) 交投资本具有良好的诚信记录

截至本回复出具日，交投资本具有良好的诚信记录，最近三年不存在受到中国证监会行政处罚或被追究刑事责任的情形，符合《注册管理办法》中规定的战略投资者“最近三年未受到中国证监会行政处罚或被追究刑事责任的投资者”的相关要求。

综上所述，公司本次发行引入的战略投资者交投资本能够为本公司带来市场渠道、品牌等战略性资源，促进公司市场拓展，推动实现公司销售业绩提升，具备相关产业投资背景，且自愿设定二十四个月及以上限售期，且与上市公司具有协同效应，愿意长期持有上市公司较大比例股份，愿意且有能力协助上市公司提高公司治理质量，具有良好诚信记录，最近三年未受到中国证监会行政处罚或被追究刑事责任。因此，本次发行将发行对象交投资本认定为战略投资者具有合理性。

二、请发行人补充说明交投集团、交投资本控制的企业中与发行人业务存在产业链上下游关系或类似关系的具体情况，包括但不限于具体经营内容、业务开展的时间、规模、客户与供应商类型等，并结合前述情况说明发行人与发行对象交投资本间是否存在同业竞争情况，发行人与发行对象是否采取了切实有效的避免同业竞争的措施，是否符合《上市公司监管指引第 4 号》相关规定。

(一) 交投集团、交投资本控制的企业业务情况

1、交投集团及其控制的企业业务情况

交投集团为湖北省资产规模最大的省属国有企业，其经营范围为：全省公路、铁路、港航、航空等交通基础项目、客货运输业、现代物流业等相关产业及其他政策性建设项目的投资；公路、桥梁等交通基础设施的科研、设计、施工、监理及运营管理；智能交通开发与应用；项目评估、咨询；资产经营及管理；金融、股权投资及企业并购；项目代建代管；土地综合开发；风险投资；国际经济及技术合作（需审批方可经营）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

交投集团的实际业务经营主要依靠对子公司的出资和对国有资本进行管理，在集团层面不直接对外开展实际经营业务，主要业务均为集团内子公司对外接洽开展。截至 2022 年 6 月 30 日，交投集团纳入合并报表范围的控股二级子公司共计 80 家。具体名单如下：

单位：亿元、%

| 序号 | 子公司全称          | 实收资本  | 持股比例  | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 业务性质        |
|----|----------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | 湖北楚天智能交通股份有限公司 | 16.10 | 37.64 | 许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；住宿服务；餐饮服务；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动）一般项目：通讯设备销售；移动通信设备销售；移动终端设备销售；通信设备制造；软件开发；物联网技术服务；物联网技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备批发；信息技术咨询服务；智能车载设备制造；智能车载设备销售；信息安全设备制造；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；数字视频监控系统的制造；数字视频监控系统销售；信息系统运行维护服务；工程管理服务；智能控制系统集成；卫星技术综合应用系统集成；计算机系统服务；物联网设备制造；物联网设备销售；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；物业管理；非居住房地产租赁；机动车修理和维护；仓储设备租赁服务；商业综合体管理服务；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告制作（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） | 交通基础设施建设与运营 |

| 序号 | 子公司<br>全称       | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 业务性<br>质    |
|----|-----------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2  | 湖北楚天鄂西北高速公路有限公司 | 4.28     | 92.38    | 十堰至房县高速公路及附属设施的投资、建设、经营、管理                                                                                                                                                                                                                                                                    | 交通基础设施建设与运营 |
| 3  | 湖北交投高速公路发展有限公司  | 10.00    | 100.00   | 公路、铁路、桥梁等交通基础设施的投资、项目建设管理；建设项目全过程工程技术咨询、合同及造价咨询                                                                                                                                                                                                                                               | 交投基础设施投资管理  |
| 4  | 湖北交投科技发展有限公司    | 1.00     | 100.00   | 计算机和网络技术开发、技术咨询、技术服务及技术推广；计算机系统服务；互联网及其他信息服务；计算机信息数据采集、存储、开发、处理及销售服务；网络工程、机场、港口及公路机电工程、通信工程、节能环保工程、电子与智能化工程、建筑机电安装工程、建筑智能化工程、城市及道路照明工程、电力工程、输变电工程的施工、维护和技术咨询；通信设备（不含无线电发射装置）、照明器材、办公智能化设备与材料、施工设备与材料、网络设备与材料、机电设备与材料、电力设备与材料的开发、咨询和销售服务；安防工程的设计、施工、维护；自有房屋租赁；物业服务；经营电信业务；对通信与网络设施的投资、建设、维护、经营 | 机电服务        |
| 5  | 湖北交投产城控股集团有限公司  | 36.10    | 100.00   | 城区、园区、社区投资、开发与建设与运营；房地产开发经营；基础设施建设投资；对文化、旅游、酒店、康养行业投资与管理；企业管理咨询服务；物业管理；房屋销售、租赁；园林绿化工程；室内外装饰                                                                                                                                                                                                   | 房地产         |
| 6  | 湖北高发楚东高速公路有限公司  | 0.75     | 100.00   | 对高速公路项目投资及管理；对高速公路配套设施项目的投资、开发、管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                                                                                                                                                 | 高速公路建设管理    |
| 7  | 湖北交投物流集团有限公司    | 5.00     | 100.00   | 许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；道路旅客运输经营；保险兼业代理业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：建筑材料销售；金属材料销售；非金属矿及制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网应用服务；                                                                                                                                   | 商品销售与物流服务   |

| 序号 | 子公司<br>全称                            | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                | 业务性<br>质                |
|----|--------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    |                                      |          |          | 供应链管理服务；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；电力电子元器件销售；水泥制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；金属结构销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）                                                                                                        |                         |
| 8  | 湖北黄<br>黄高速<br>公路经<br>营有限<br>公司       | 2.48     | 51.00    | 经营黄黄高速公路及所属的公路附属设施                                                                                                                                                                                                                                  | 交通基<br>础设施<br>建设与<br>运营 |
| 9  | 湖北交<br>投鄂黄<br>长江公<br>路大桥<br>有限公<br>司 | 0.80     | 100.00   | 鄂黄长江大桥建设营运管理及大桥桥头土地开发，金属材料、建筑材料、木材、普通机械批发兼零售，大桥区域的广告、场地、过江电缆孔道出租；凭资质证从事房地产开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                                                                                                                              | 交通基<br>础设施<br>建设与<br>运营 |
| 10 | 湖北交<br>投鄂西<br>生态新<br>镇投资<br>有限公<br>司 | 6.00     | 100.00   | 土地成片开发及整理；园区建设；房地产开发经营；旅游、医疗、商贸、餐饮、娱乐业及其关联产业的投资、经营和管理；教育投资；物业管理、自有房屋租赁；文化艺术活动组织策划、会议展览服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                                                                                                                  | 土地成<br>片开发<br>及整理       |
| 11 | 湖北交<br>投鄂州<br>投资开<br>发有限<br>公司       | 3.90     | 72.41    | 城市基础设施、港口码头设施及城市综合体的投资、建设与运营管理；土地收储与开发；房地产开发与经营；产业园区开发建设；高新技术、节能环保产业的投资开发；物流、生态农业及旅游产业的投资开发；资产管理与运营；风险投资与委托投资（不含金融类投资）；国际技术、经济合作；项目的咨询服务                                                                                                            | 货运港<br>口及房<br>地产        |
| 12 | 湖北交<br>投实业<br>发展有<br>限公司             | 1.00     | 100.00   | 许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；餐饮服务；旅游业务；城市配送运输服务（不含危险货物）；食品经营；技术进出口；货物进出口；燃气经营；石油、天然气管道储运（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：停车场服务；机动车修理和维护；酒店管理；日用百货销售；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；园林绿化工程施工；食用农产品批发；食用农产品零售； | 服务区<br>及加油<br>站管理<br>经营 |



| 序号 | 子公司<br>全称       | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                      | 业务性<br>质        |
|----|-----------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |                 |          |          | 五金产品批发；五金产品零售；办公用品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；通讯设备销售；针纺织品销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；金属制品销售；第二类医疗器械销售；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；以自有资金从事投资活动；危险化学品经营（仅限分支机构经营）；农作物栽培服务；信息技术咨询服务；软件开发；数据处理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |                 |
| 13 | 湖北交投集团财务有限公司    | 15.00    | 100.00   | 经中国银监会批准，经营以下业务：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑和贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经银监会批准的其他业务。                                                                | 财务和<br>融资顾<br>问 |
| 14 | 湖北交投仙洪高速公路有限公司  | 0.10     | 100.00   | 对公路、桥梁等交通基础设施的建设、管理、经营开发。                                                                                                                                                                                                                                 | 高速公路建设<br>管理    |
| 15 | 湖北武穴长江公路大桥有限公司  | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设<br>管理    |
| 16 | 湖北石首长江公路大桥有限公司  | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设<br>管理    |
| 17 | 湖北棋盘洲长江公路大桥有限公司 | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设<br>管理    |

| 序号 | 子公司<br>全称                            | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                            | 业务性<br>质     |
|----|--------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 18 | 湖北白<br>洋长江<br>公路大<br>桥有限<br>公司       | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程相关服务业务。                          | 高速公路<br>建设管理 |
| 19 | 湖北交<br>投孝感<br>南高速<br>公路有<br>限公司      | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。<br>（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | 高速公路<br>建设管理 |
| 20 | 湖北交<br>投大悟<br>高速公路<br>有限公<br>司       | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。<br>（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | 高速公路<br>建设管理 |
| 21 | 湖北交<br>投荆门<br>南高速<br>公路有<br>限公司      | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布；机电维修；汽车配件销售及公路工程服务。                              | 高速公路<br>建设管理 |
| 22 | 湖北交<br>投沙公<br>高速公路<br>有限公<br>司       | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                              | 高速公路<br>建设管理 |
| 23 | 湖北交<br>投荆门<br>北高速<br>公路有<br>限公司      | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                              | 高速公路<br>建设管理 |
| 24 | 湖北省<br>公安长<br>江大桥<br>公路桥<br>有限公<br>司 | 0.30     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                              | 高速公路<br>建设管理 |
| 25 | 湖北交<br>投潜江<br>高速公路<br>有限公<br>司       | 1.00     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                              | 高速公路<br>建设管理 |

| 序号 | 子公司全称           | 实收资本  | 持股比例   | 经营范围                                                                                                                                                                     | 业务性质       |
|----|-----------------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 26 | 湖北交投襄神高速公路有限公司  | 1.00  | 100.00 | 保康至神农架高速公路附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护等。                                                                                                                                      | 高速公路建设管理   |
| 27 | 湖北交投荆州投资开发有限公司  | 10.62 | 100.00 | 城市基础设施、港口码头设施及城市综合体的投资、建设与运营管理；土地收储与开发；房地产开发与经营；产业园区开发建设；高新技术、节能环保产业的投资开发；物流园、生态农业及旅游产业的投资开发；国际技术、经济合作；项目的咨询服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                 | 基础设施投资建设运营 |
| 28 | 湖北交投宜昌投资开发有限公司  | 5.50  | 100.00 | 城市基础设施、港口码头设施、铁路、高速公路及城市综合体的投资、建设与运营管理；土地整理开发；房地产开发与经营；物流园区、产业园区、保税园区开发建设；高新技术、节能环保产业、旅游产业的投资开发；资产管理与运营；风险投资与委托投资（不含金融类投资）；国际技术、经济合作；项目的咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 土地成片开发及整理  |
| 29 | 湖北嘉鱼长江公路大桥有限公司  | 1.00  | 100.00 | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修，汽车配件销售及公路工程服务。                                                                                                       | 高速公路建设管理   |
| 30 | 湖北宣鹤高速公路有限公司    | 1.00  | 100.00 | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布、机电维修、汽车配件销售及公路工程服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                           | 高速公路建设管理   |
| 31 | 湖北交投襄阳南高速公路有限公司 | 1.00  | 100.00 | 枣阳至潜江高速公路襄阳南段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护                                                                                                                                | 高速公路建设管理   |
| 32 | 湖北交投智能检测股份有限公司  | 1.00  | 100.00 | 工程质检技术服务；公路桥隧健康监测、诊断与养护；工程质检新材料、新产品研发；工程管理服务；环境治理、环保咨询；质检大数据的采集、存储、加工与智能处理；质检大数据产品研发、技术服务；计量检定、校准。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                              | 技术服务       |

| 序号 | 子公司全称            | 实收资本  | 持股比例   | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 业务性质        |
|----|------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 33 | 湖北交投龟峰山高速公路有限公司  | 1.00  | 100.00 | 沪蓉高速麻城龟峰山支线高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 高速公路建设管理    |
| 34 | 湖北交投大别山投资开发有限公司  | 2.00  | 100.00 | 健康医疗养老项目的投资经营；旅游商业地产的开发经营；酒店投资经营；旅游资源投资开发；广告服务；餐饮服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 康养、旅游地产投资经营 |
| 35 | 湖北省赤壁长江公路大桥有限公司  | 1.00  | 100.00 | 湖北省赤壁长江公路大桥及其接线、附属、服务工程的建设投资、经营收费、管理养护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设管理    |
| 36 | 湖北交投翻坝江北高速公路有限公司 | 1.00  | 100.00 | 翻坝江北高速公路及其附属设施、服务设施等工程的建设投资、运营管理、管理养护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 高速公路建设管理    |
| 37 | 湖北交投建设集团有限公司     | 14.06 | 100.00 | 许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程施工；建设工程质量检测；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包；公路管理与养护；矿产资源（非煤矿山）开采；地质灾害治理工程施工；施工专业作业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：公路水运工程试验检测服务；对外承包工程；承接总公司工程建设业务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；土地使用权租赁；机械设备租赁；工程造价咨询业务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；土地整治服务；砼结构构件制造；砼结构构件销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；水泥制品制造；水泥制品销售；交通及公共管理用金属标牌制造；交通设施维修；机械设备研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；金属材料销售；建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；运输设备租赁服务；水污染治理；水环境污染防治服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制 | 基础设施项目工程建设  |

| 序号 | 子公司<br>全称       | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                | 业务性<br>质 |
|----|-----------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                 |          |          | 的项目)                                                                |          |
| 38 | 湖北交投江北东高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 江北高速东延线高速公路附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)        | 高速公路建设管理 |
| 39 | 湖北交投沙公南高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 沙市至公安高速公路杨家厂至孟家溪段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护                       | 高速公路建设管理 |
| 40 | 湖北交投圈环高速公路有限公司  | -        | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的投资、建设、收费运营、经营开发;公路、桥梁沿线许可范围内的广告发布;机电维修;汽车配件销售及公路工程服务   | 高速公路建设管理 |
| 41 | 湖北交投襄阳北高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 枣阳至潜江高速公路襄阳北段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营) | 高速公路建设管理 |
| 42 | 湖北交投十巫高速公路有限公司  | 1.00     | 100.00   | 十堰经镇坪至巫溪高速公路鲍峡至溢水段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护                      | 高速公路建设管理 |
| 43 | 湖北交投孝感北高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 武汉城市圈环线高速大随至汉十段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护                         | 高速公路建设管理 |
| 44 | 湖北交投洪监          | 1.00     | 100.00   | 武汉至监利高速公路洪湖至监利段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。                        | 高速公路建设   |

| 序号 | 子公司<br>全称       | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                             | 业务性<br>质     |
|----|-----------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    | 高速公路有限公司        |          |          | (涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)                                                                                                                                                                                                                                        | 管理           |
| 45 | 中南勘察设计院集团有限公司   | 1.12     | 51.00    | 房屋建筑、公路工程、市政工程、城乡建设及环境保护行业的工程规划、可行性研究、勘察、测量、设计、监理、检验检测、咨询的技术服务、全过程咨询;交通行业发展规划、产业发展研究以及项目评估、审查、验收;工程勘察设计软件开发与销售;工程勘察设计劳务(工程钻探、凿井);地质灾害危险性评估;地质灾害治理工程勘查、设计;对基础设施和房屋建筑工程项目的投资、建设、运营、维护、工程施工及工程总承包;设备、专用仪器和产品的制造、修理、租赁、销售;建筑材料的销售;房地产开发与经营。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营) | 勘察设<br>计     |
| 46 | 湖北交投蕲春西高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 蕲春至太湖高速公路蕲春西段高速公路、附属、服务工程的建设投资、经营收费、管理养护。                                                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设<br>管理 |
| 47 | 湖北交投十淅高速公路有限公司  | 1.00     | 97.90    | 十堰至淅川高速公路(湖北段)高速公路、附属、服务工程的建设投资、经营收费、管理养护。                                                                                                                                                                                                                       | 高速公路建设<br>管理 |
| 48 | 三亚惠苑酒店管理有限公司    | 1.00     | 90.00    | 酒店项目投资管理,旅游项目投资、会议及展览服务。                                                                                                                                                                                                                                         | 酒店服<br>务业    |
| 49 | 湖北交投荆潜高速公路有限公司  | -        | 100.00   | 对公路、桥梁等交通基础设施的建设、管理、经营开发。                                                                                                                                                                                                                                        | 高速公路建设<br>管理 |
| 50 | 湖北交投大悟北高速公路有限公司 | 1.00     | 100.00   | 武汉至大悟高速公路孝感市大悟境内麻竹高速以北段高速公路、附属、服务等工程建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)                                                                                                                                                                                     | 高速公路建设<br>管理 |
| 51 | 湖北交投鹤峰东高速       | 1.00     | 100.00   | 宜都至来凤高速公路鹤峰东段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经                                                                                                                                                                                                | 高速公路建设<br>管理 |

| 序号 | 子公司<br>全称                                          | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                               | 业务性<br>质         |
|----|----------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
|    | 公路有<br>限公司                                         |          |          | 营)                                                                 |                  |
| 52 | 湖北交<br>投麻竹<br>红安高<br>速公路<br>有限公<br>司               | 1.00     | 100.00   | 麻城至竹溪高速公路、麻城至红安高速公路的建设、经营、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)           | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 53 | 湖北交<br>投京港<br>澳高速<br>公路改<br>扩建项<br>目管理<br>有限公<br>司 | 0.05     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的建设、改建、扩建、管理、收费营运、经营开发。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)       | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 54 | 湖北交<br>投咸九<br>高速公路有<br>限公司                         | 0.36     | 100.00   | 咸宁至九江高速公路咸宁段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营) | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 55 | 湖北交<br>投宜来<br>宜昌高<br>速公路<br>有限公<br>司               | 1.00     | 100.00   | 宜都至来凤高速公路宜昌段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。                          | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 56 | 湖北交<br>投鄂州<br>机场高<br>速公路<br>有限公<br>司               | 1.00     | 100.00   | 机场高速公路、附属、机场配套设施工程的建设投资、经营收费、管理养护。                                 | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 57 | 湖北交<br>投孝汉<br>应高速<br>公路有<br>限公司                    | 0.21     | 100.00   | 孝汉应高速公路(福银高速至武荆高速段)高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。                   | 高速公<br>路建设<br>管理 |
| 58 | 湖北交<br>投燕矶<br>长江大<br>桥有限                           | 1.00     | 100.00   | 鄂黄第二过江通道(燕矶长江大桥及接线)高速公路(城市快速兼一级公路)、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。        | 高速公<br>路建设<br>管理 |

| 序号 | 子公司<br>全称          | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                       | 业务性<br>质   |
|----|--------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    | 公司                 |          |          |                                                                                                                                                            |            |
| 59 | 湖北交投宜昌高速公路建设管理有限公司 | 0.05     | 100.00   | 公路、桥梁等交通基础设施的建设、改建、扩建、管理、收费营运、经营开发。                                                                                                                        | 高速公路建设管理   |
| 60 | 湖北交投鄂西高速公路建设管理有限公司 | -        | 100.00   | 公路、桥梁、机场、铁路等交通基础设施的投资、建设、代建代管；高速公路收费营运、经营开发；公路、桥梁沿线许可范围内的广告开发、机电维修、汽车配件销售及公路工程等相关服务业务；旅游开发和经营管理。                                                           | 高速公路建设管理   |
| 61 | 湖北交投武汉投资有限公司       | 15.20    | 100.00   | 一般项目：城市基础设施、高速公路、城市综合体的投资、融资、建设与运营管理；土地整理开发；房地产开发与经营；物流园区、产业园区开发建设；高新技术、新兴产业的投资开发；资产管理与运营；风险投资与委托投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）                           | 基础设施投资建设运营 |
| 62 | 湖北交投武红高速公路有限公司     | 0.10     | 100.00   | 武汉至红安高速公路（沪蓉高速红安联络线）、附属、服务等工程建设投资、经营收费、管理养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                   | 高速公路建设管理   |
| 63 | 湖北武黄高速公路经营有限公司     | 0.05     | 100.00   | 武黄高速公路养护、经营。                                                                                                                                               | 高速公路建设管理   |
| 64 | 湖北交投谷竹高速公路有限公司     | 0.05     | 100.00   | 对公路、桥梁等交通基础设施的建设、管理、经营开发。                                                                                                                                  | 高速公路建设管理   |
| 65 | 湖北交投江陵长江大桥有限公司     | 1.00     | 100.00   | 一般项目：武汉至松滋高速公路江陵至松滋段高速公路、附属、服务等工程的投资建设、经营管理，对项目（包括公路及其桥梁）通行车辆收费；经营管理项目所属的公路设施、公路附属设施；经营管理项目沿线许可范围内的广告、餐饮、汽车旅馆、商店零售、汽车及机电维修、汽车配件、燃油料销售及公路工程等相关服务业务；管理养护项目（除 | 高速公路建设管理   |



| 序号 | 子公司<br>全称        | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                       | 业务性<br>质    |
|----|------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                  |          |          | 依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 66 | 湖北交投十巫北高速公路有限公司  | 0.30     | 100.00   | 十堰经镇坪至巫溪高速公路郧西至鲍峡段高速公路、附属、服务等工程的建设投资、经营收费、管理养护。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)                                                                                                                                                                                                   | 高速公路建设管理    |
| 67 | 湖北交投武松高速公路有限公司   | 0.80     | 100.00   | 一般项目:沿江高速公路洪湖(万全)至仙桃段高速公路、附属、服务等工程的投资建设、经营管理,对项目(包括公路及其桥梁)通行车辆收费;经营管理项目所属的公路设施、公路附属设施;经营管理项目沿线许可范围内的广告、餐饮、汽车旅馆、商店零售、汽车及机电维修、汽车配件、燃油料销售及公路工程等相关服务业务;管理养护项目(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)                                                                                     | 高速公路建设管理    |
| 68 | 湖北交投高速公路运营集团有限公司 | 0.22     | 100.00   | 许可项目:公路管理与养护;互联网信息服务;成品油零售(不含危险化学品)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);互联网数据服务;信息系统集成服务;信息系统运行维护服务;非居住房地产租赁;建筑工程机械与设备租赁;计算机及通讯设备租赁;机械设备租赁;广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位);机动车充电销售;充电桩销售;机动车修理和维护;土地整治服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动) | 高速公路养护管理    |
| 69 | 湖北交投利咸高速公路有限公司   | 1.00     | 100.00   | 许可项目:各类工程建设活动;公路管理与养护;建设工程设计(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)                                                                                                                                                                                            | 交通基础设施建设与运营 |
| 70 | 湖北交投资本投资有限公司     | 4.00     | 100.00   | 一般项目:以自有资金从事投资活动;自有资金投资的资产管理服务;创业投资(限投资未上市企业);社会经济咨询服务;融资咨询服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营                                                                                                                                         | 投资与资产管理     |

| 序号 | 子公司<br>全称        | 实收<br>资本 | 持股<br>比例 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                       | 业务性<br>质    |
|----|------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                  |          |          | 活动)；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)；私募证券投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)                                                                                         |             |
| 71 | 湖北交投李埠长江公铁大桥有限公司 | 1.00     | 100.00   | 许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；公路管理与养护；餐饮服务；住宿服务；食品销售；成品油零售（不含危险化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；广告发布；日用品销售；机动车修理和维护；汽车零配件批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）                         | 高速公路建设管理    |
| 72 | 湖北交投武天高速公路有限公司   | 1.00     | 100.00   | 许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；公路管理与养护；餐饮服务；住宿服务；食品销售；成品油零售（不含危险化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；广告发布；日用品销售；机动车修理和维护；汽车零配件批发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）                         | 高速公路建设管理    |
| 73 | 湖北交投当枝松高速公路有限公司  | 1.00     | 100.00   | 许可项目：建设工程监理；建设工程设计；建设工程施工；公路管理与养护；餐饮服务；住宿服务；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：承接总公司工程建设业务；以自有资金从事投资活动；对外承包工程；工程管理服务；园区管理服务；工程造价咨询业务；日用百货销售；机动车修理和维护；汽车零配件批发；汽车零配件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | 高速公路建设管理    |
| 74 | 湖北联合交通投资开发有限公司   | 5.88     | 实际控制     | 道路、桥梁基础设施、轨道交通、机场、铁路、港口投资及工程施工；工程项目管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                                                                       | 交通基础设施投资与建设 |
| 75 | 湖北联投鄂咸投资有        | 1.00     | 94.00    | 对公路、桥梁、港口、码头、轨道交通、物流园区及配套设施项目进行投资、开发、管理；（以下经营范围仅限分支机构持证经营）零售：汽油、柴油。                                                                                                                                                        | 交通基础设施投资开   |

| 序号 | 子公司全称            | 实收资本 | 持股比例   | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                              | 业务性质     |
|----|------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | 限公司              |      |        | （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                                                                                                                                      | 发管理      |
| 76 | 湖北省交通规划设计院股份有限公司 | 3.22 | 实际控制   | 受托承担公路行业工程设计；水运行业工程设计；市政行业（道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程）专业工程设计；建筑行业（建筑工程）工程设计；工程勘察综合服务；公路、港口河海、市政公用工程（市政交通）工程咨询；工程测量；地质灾害危险性评估、治理工程勘察设计；公路、特殊独立大桥、水运工程监理；城市园林设计及施工；工程招标；对外承包工程；货物及技术进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；其他印刷品设计与印刷（凭许可证经营）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | 工程设计     |
| 77 | 湖北交投襄阳投资开发有限公司   | -    | 100.00 | 一般项目：城市公园管理；公园、景区小型设施娱乐活动；商业综合体管理服务；酒店管理；物业管理；供应链管理服务；以自有资金从事投资活动；住房租赁；非居住房地产租赁；工程管理服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                   | 城市公园管理   |
| 78 | 湖北交投双柳长江大桥有限公司   | 0.37 | 100.00 | 许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；公路管理与养护；餐饮服务；住宿服务；食品销售；成品油零售（不含危险化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；广告发布；日用品销售；机动车修理和维护；汽车零配件零售；汽车零配件批发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）            | 高速公路建设管理 |
| 79 | 湖北交投蕲太高速公路有限公司   | 0.15 | 100.00 | 许可项目：建设工程施工；公路管理与养护；建设工程设计；建设工程勘察；成品油零售（不含危险化学品）；食品销售；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；高速公路服务区燃气汽车加气站经营；广告设计、代理；广告制作；餐饮管理；道路货物运输站经营；日用百货销售；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；机动车修理和维护（除依法须经批准的项目外，凭                     | 高速公路建设管理 |

| 序号 | 子公司全称            | 实收资本 | 持股比例  | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                | 业务性质    |
|----|------------------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                  |      |       | 营业执照依法自主开展经营活动)                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| 80 | 湖北随信高速公路项目管理有限公司 | 0.49 | 51.09 | 许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；房地产开发经营；矿产资源（非煤矿山）开采；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；以自有资金从事投资活动；（除国家法律、行政法规禁止投资的项目外）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务，并不得借投资的名义开展非法集资活动）；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | 公路管理与养护 |

上述交投集团控制的企业中，除交投科技与湖北楚天智能交通股份有限公司（以下简称“楚天智能”）外，均未从事高速公路机电相关业务，不存在与公司从事相类似业务的情形。

## 2、交投资本及其控制的企业业务情况

湖北交投资本投资有限公司为交投集团全资子公司，成立于2021年9月27日，经营范围为一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；社会经济咨询服务；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；私募证券投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

交投资本是交投集团下属专业从事产业股权投资、基金管理和资本运营的唯一载体，亦是交投集团进行关联产业布局及联通内部关联企业资源优势的重要载体，具备交通基础设施建设相关产业投资背景。

截至本回复出具日，交投资本控制的企业仅湖北交投私募股权基金管理有限

公司一家，其经营范围为：一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。截至本回复出具日，湖北交投私募股权基金管理有限公司尚未完成对外投资。因此，交投资本控制的企业中与公司业务不存在产业链上下游关系或类似关系的情况。

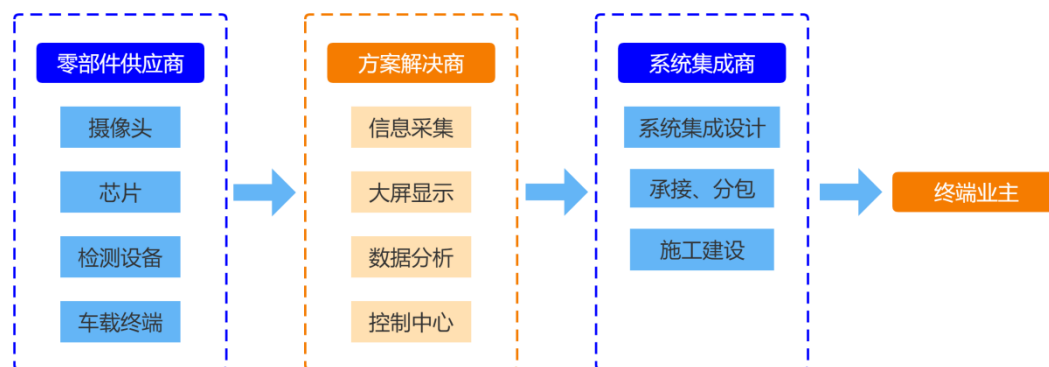
## （二）与公司业务存在产业链上下游关系或类似关系的情况

交投集团控制的企业中从事高速公路机电信息化相关产业链上企业为交投科技与楚天智能，其基本情况如下：

| 序号 | 企业名称           | 注册资本<br>(万元) | 成立时间       | 控制<br>关系         | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主营业务       |
|----|----------------|--------------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | 湖北交投科技发展有限公司   | 10,000.00    | 2012-10-25 | 交投集团控股<br>100%   | 计算机和网络技术开发、技术咨询、技术服务及技术推广；计算机系统服务；互联网及其他信息服务；计算机信息数据采集、存储、开发、处理及销售服务；网络工程、机场、港口及公路机电工程、通信工程、节能环保工程、电子与智能化工程、建筑机电安装工程、建筑智能化工程、城市及道路照明工程、电力工程、输变电工程的施工、维护和技术咨询；通信设备（不含无线电发射装置）、照明器材、办公智能化设备与材料、施工设备与材料、网络设备与材料、机电设备与材料、电力设备与材料的开发、咨询和销售服务；安防工程的设计、施工、维护；自有房屋租赁；物业服务；经营电信业务；对通信与网络设施的投资、建设、维护、经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 高速公路机电工程建设 |
| 2  | 湖北楚天智能交通股份有限公司 | 161,011.59   | 2000-11-22 | 交投集团控股<br>37.64% | 许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；住宿服务；餐饮服务；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                                                                                                                                                                                        | 高速公路运营管理   |

| 序号 | 企业名称 | 注册资本<br>(万元) | 成立时间 | 控制<br>关系 | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主营业务 |
|----|------|--------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |      |              |      |          | 开展经营活动)一般项目:通讯设备销售;移动通信设备销售;移动终端设备销售;通信设备制造;软件开发;物联网技术服务;物联网技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息系统集成服务;计算机软硬件及辅助设备批发;信息技术咨询服务;智能车载设备制造;智能车载设备销售;信息安全设备制造;安全技术防范系统设计施工服务;安全系统监控服务;数字视频监控系统制造;数字视频监控系统销售;信息系统运行维护服务;工程管理服务;智能控制系统集成;卫星技术综合应用系统集成;计算机系统服务;物联网设备制造;物联网设备销售;以自有资金从事投资活动;以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动);物业管理;非居住房地产租赁;机动车修理和维护;仓储设备租赁服务;商业综合体管理服务;广告设计、代理;广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位);广告制作(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目) |      |

公司处于智慧交通领域视频监控信息化产品产业链中游,为高速公路视频监控系统方案解决商,产业链分布如下所示:



交投科技与楚天智能处于智慧交通领域视频监控信息化产业链下游，为系统集成商，其主营业务与公司为上下游关系，与公司的业务不存在同业竞争情况。具体分析如下：

## 1、湖北交投科技发展有限公司

### （1）主要经营内容与开展时间

交投科技成立于 2012 年 5 月，注册资本 10,000.00 万元，为交投集团全资子公司。交投科技业务涵盖高速公路机电工程服务、智慧城市、智能交通、交通信息化，物联网领域软硬件产品科研、开发、销售、服务和系统集成，高速公路通信设施（含管道、光缆等）投资、建设、维护、经营。其主要业务主要分为系统集成、机电运维、产品研发、网络运营四大板块。其业务情况与公司主营业务的对比具体情况如下：

| 业务类型 | 交投科技                           | 微创光电             |
|------|--------------------------------|------------------|
| 系统集成 | 系统集成商，承接项目并分发、集成高速公路机电系统各子模块   | 方案解决商，聚焦于视频监控子模块 |
| 机电运维 | 高速公路机电设备运维                     | 无                |
| 产品研发 | 针对高速公路系统内外的信息化建设的系统平台相关软硬件产品研发 | 基于视频监控的子系统       |
| 网络信息 | 高速公路通信管网管理及运营                  | 无                |

#### ①高速公路机电工程系统集成业务

在系统集成业务领域，交投科技为系统集成商，具有公路工程（公路机电工程分项）专业承包壹级资质。其经营模式为交投科技通过承接项目公司的总包合同，分发、集成高速公路机电系统各子模块，将整体工程进行施工建设，最终交付至项目公司或业主方。交投科技于 2012 年起开展此项业务。

公司主营业务围绕视频监控业务开展，以视频监控硬件与系统平台为核心，根据系统集成商需求提供相关模块一体化解决方案，为交投科技在此业务方面的上游方案解决商。公司不具备公路工程(公路机电工程分项)专业承包资质，无法开展高速公路系统集成业务，不与交投科技产生同业竞争关系。

## ②高速公路机电运维

交投科技在高速公路机电运维领域，主要针对高速公路路段中的机电设备进行维护。交投科技的下游客户为高速公路项目运营公司或业主。交投科技于 2018 年起开展此项业务。

公司不对高速公路路段机电设备进行养护工作，公司对高速公路机电设备的维护仅限于自身产品的售后服务，与交投科技在该业务上不存在同业竞争关系。

## ③针对高速公路系统内外的信息化建设的系统平台相关软硬件产品研发

交投科技在该领域主要针对高速公路系统内外的信息化平台进行软硬件产品开发，主要软件产品包括针对交投集团内部与办公、视频会议等开发的通用信息化产品，针对在高速公路建设过程中使用的工地施工信息化系统产品，以及面向高速公路开通时与机电工程相配套的相关软件、系统与运营期间的相关运营信息化产品；主要硬件产品为车道控制器、工控机、CPC 卡消毒机、温湿度终端、自助发卡机、自助缴费机等。交投科技于 2017 年起开展此项业务。

公司主要硬件产品为视频光传输设备、前端设备、光平台设备，主要软件产品为围绕上述硬件产品配套搭建的平台应用系统、智能视频分析系统等。公司的软件产品可作为交投科技云平台的子系统。公司在该业务领域为交投科技上游供应商。

## ④高速公路通信管网资产运营

交投集团于 2019 年起将湖北省内高速公路通信管网资产交由交投科技进行管理和运维。该业务下游客户为各大通信运营商。公司不具备相关资源及运营条件，不开展相关业务，在该业务上与交投科技不存在同业竞争。

## (2) 各项业务经营规模



2022 年交投科技尚未出具正式财务报告，2020 年、2021 年度交投科技与公司的收入、利润情况对比如下：

单位：元，%

| 公司   | 年度      | 营业收入           | 营业成本           | 毛利率   |
|------|---------|----------------|----------------|-------|
| 交投科技 | 2021 年度 | 808,061,207.44 | 643,232,813.99 | 20.40 |
|      | 2020 年度 | 669,060,215.05 | 567,242,326.48 | 15.22 |
| 微创光电 | 2021 年度 | 153,629,659.88 | 60,664,933.75  | 60.51 |
|      | 2020 年度 | 196,366,746.95 | 84,744,469.40  | 56.84 |

在具体业务上，交投科技的各板块收入情况如下所示：

单位：万元

| 业务板块 | 2020 年度   | 2021 年度   |
|------|-----------|-----------|
| 系统集成 | 45,917.38 | 49,826.86 |
| 机电养护 | 4,521.95  | 10,861.74 |
| 产品研发 | 10,877.99 | 16,010.22 |
| 网络信息 | 5,398.95  | 3,431.39  |
| 合计   | 66,716.27 | 80,130.21 |

### (3) 主要客户与供应商类型

根据交投科技提供的主要供应商、主要客户明细及采购、销售情况，2020 年度、2021 年度交投科技的主要客户及供应商与公司报告期内前五大客户及供应商均不存在重合，且交投科技为公司 2021 年度的第四大客户。具体情况如下：

#### ①主要客户类型

交投科技 2020 年度、2021 年度前五大客户情况如下：

| 年度      | 客户 | 客户类型      | 主要提供产品及服务                 |
|---------|----|-----------|---------------------------|
| 2021 年度 | 1  | 智慧高速服务提供商 | 高速公路智慧交通、智慧城市、信息化运营等服务    |
|         | 2  | 高速公路建设公司  | 机场配套设施工程服务                |
|         | 3  | 交通投资企业    | 高速公路机电工程建设、交通信息化、建筑智能化等服务 |
|         | 4  | 高速公路运营公司  | 高速公路机电运维服务                |
|         | 5  | 交通工程企业    | 高速公路机电施工服务                |
| 2020 年度 | 1  | 通信工程企业    | 信息系统集成工程服务                |
|         | 2  | 交通工程企业    | 高速公路机电施工服务                |
|         | 3  | 交通工程企业    | 高速公路机电施工服务                |

|  |   |           |                        |
|--|---|-----------|------------------------|
|  | 4 | 智慧高速服务提供商 | 高速公路智慧交通、智慧城市、信息化运营等服务 |
|  | 5 | 物联网方案提供商  | 信息系统集成服务               |

公司 2020 年度、2021 年度前五大客户情况如下：

| 年度      | 客户 | 客户类型        | 主要提供产品及服务                                   |
|---------|----|-------------|---------------------------------------------|
| 2021 年度 | 1  | 终端用户        | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、技术服务费           |
|         | 2  | 系统集成商       | 光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、其他                      |
|         | 3  | 系统集成商       | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、技术服务费、其他        |
|         | 4  | 系统集成商（交投科技） | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、智慧运维产品、技术服务费、其他 |
|         | 5  | 终端用户        | 视频光传输设备、光平台设备、智能视频分析系统、智慧运维产品、其他            |
| 2020 年度 | 1  | 终端用户        | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、其他              |
|         | 2  | 系统集成商       | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、智慧运维产品、其他       |
|         | 3  | 系统集成商       | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、其他              |
|         | 4  | 系统集成商       | 视频光传输设备、光平台设备                               |
|         | 5  | 终端用户        | 视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智能视频分析系统、其他              |

公司主要向客户提供视频光传输设备、光平台设备等视频相关产品及服务，交投科技主要向客户提供系统集成、机电运维、工程施工服务等。从客户类型来看，双方客户类型不同，且交投科技为公司下游客户。因此，公司和交投科技不存在竞争关系。

## ②主要供应商类型

交投科技 2020 年度、2021 年度前五大供应商情况如下：

| 年度      | 供应商 | 供应商类型   | 主要采购产品及服务                 |
|---------|-----|---------|---------------------------|
| 2021 年度 | 1   | 信息集成服务商 | 交通相关软硬件产品整体研发、制造、集成、运维等服务 |
|         | 2   | 通信设备供应商 | 华为企业网全线产品的销售和服务           |

|            |   |         |                        |
|------------|---|---------|------------------------|
|            | 3 | 电气设备供应商 | 输配电及控制设备               |
|            | 4 | 通信工程服务商 | 交通机电工程施工及咨询服务          |
|            | 5 | 机电设备供应商 | 计算机、软件及辅助设备            |
| 2020<br>年度 | 1 | 光缆材料供应商 | 各种标准规格的光纤预制棒、光纤、光缆、配件等 |
|            | 2 | 电缆材料供应商 | 电力电缆、控制电缆、电气装备用线和通讯电缆等 |
|            | 3 | 电气设备供应商 | 低压、中压、高压成套电气设备、电线电缆等   |
|            | 4 | 通信设备供应商 | 华为企业网全线产品的销售和服务        |
|            | 5 | 电缆材料供应商 | 电线电缆                   |

公司 2020 年度、2021 年度前五大供应商情况如下：

| 年度         | 供应商 | 供应商类型     | 主要采购产品及服务                                                |
|------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------|
| 2021<br>年度 | 1   | 建筑施工服务商   | 智慧交通产业基地项目相关工程施工服务                                       |
|            | 2   | 网络通信产品生产商 | 视频核心服务系统、安全综合管理服务系统                                      |
|            | 3   | 视频产品生产商   | 模组件（前端、传输、后端）、编码器类、解 码器、转码器类                             |
|            | 4   | 通信产品生产商   | 事件检测器、分析、存储服务器                                           |
|            | 5   | 存储产品贸易商   | 视频监控硬盘                                                   |
| 2020<br>年度 | 1   | 视频产品生产商   | 模组件（前端、传输、后端）、编码器类、解 码器、转码器类                             |
|            | 2   | 通信产品经销商   | 海能达载频基站、通信指挥调度平台、网管客户端、现场应急指挥系统、无线接入网关、多模终端以及 MD780i 基地台 |
|            | 3   | 通信产品生产商   | 事件检测器、分析、存储服务器                                           |
|            | 4   | 通信产品贸易商   | 模组件（后端）、模组 件（传输）                                         |
|            | 5   | 视频产品贸易商   | 摄像机、交换机、光模块等                                             |

公司主要向供应商采购光器件、芯片、编码器、解码器、模组件等视频监控相关原材料，交投科技主要向供应商采购电气设备、电缆等产品，双方在主要供应商方面不存在重合，不构成竞争关系。

#### （4）主要业务开展资质情况

截至本回复出具日，交投科技现有主要资质为：

| 序号 | 名称                   | 证书编号       | 发证日期       | 截止日期       | 发证机关     |
|----|----------------------|------------|------------|------------|----------|
| 1  | 公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级 | D142131936 | 2022-02-25 | 2024-07-03 | 住房和城乡建设部 |

| 序号 | 名称              | 证书编号              | 发证日期       | 截止日期       | 发证机关        |
|----|-----------------|-------------------|------------|------------|-------------|
| 2  | 建筑机电安装工程专业承包贰级  | D242039274        | 2022-04-14 | 2022-12-31 | 湖北省住房和城乡建设厅 |
| 3  | 电子与智能化工程专业承包壹级  |                   |            |            |             |
| 4  | 消防设施工程专业承包贰级    |                   |            |            |             |
| 5  | 电力工程施工总承包叁级     | D342030063        | 2019-07-10 | 2022-12-31 | 武汉市城乡建设委员会  |
| 6  | 输变电工程专业承包叁级     |                   |            |            |             |
| 7  | 城市及道路照明工程专业承包叁级 |                   |            |            |             |
| 8  | 软件企业证书          | 鄂<br>RQ-2020-0309 | 2021-12-25 | 2022-12-24 | 湖北省软件行业协会   |

截至本回复出具日，公司现有主要资质为：

| 序号 | 名称               | 证书编号                        | 发证日期       | 截止日期       | 发证机关         |
|----|------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------|
| 1  | 电子与智能化工程专业承包壹级   | D242080718                  | 2022-06-15 | 2022-12-31 | 住房和城乡建设部     |
| 2  | 软件企业证书           | 鄂 RQ-2016-0222              | 2022-06-25 | 2023-06-24 | 湖北省软件行业协会    |
| 3  | 安防工程企业设计施工维护能力证书 | ZAX-NP<br>01201842010070-01 | 2021-07-30 | 2024-05-30 | 中国安全防范产品行业协会 |

根据住房和城乡建设部于 2014 年 11 月 6 日印发的《建筑业企业资质标准》，承接高速公路系统集成业务，应具备公路交通工程专业承包资质。其中公路交通工程（公路机电工程分项）壹级资质可承担各级公路通信、监控、收费、干线传输系统、移动通信系统、光（电）缆敷设工程、紧急电话系统、交通信息采集系统、信息发布系统、中央控制系统、供配电、照明、智能交通管理等机电系统及配套工程系统的施工及安装；公路桥梁及隧道工程健康监测、通风、通信管道等机电系统及配套设备的施工及安装。贰级资质可承担一级以下公路通信、监控、收费、干线传输系统、移动通信系统、光（电）缆敷设工程、紧急电话系统、交通信息采集系统、信息发布系统、中央控制系统、供配电、照明、智能交通管理等机电系统及配套工程系统的施工及安装。

公司不具有公路交通工程（公路机电工程分项）资质，因此无法承接公路交

通系统集成业务。在公路交通机电业务上，公司作为上游方案解决商，依托系统集成商开展相关业务。公司与交投科技为产业链上下游关系，不存在同业竞争情况。

综上所述，公司与交投科技虽然均从事高速公路机电相关业务，但是结合主营业务经营内容、业务开展的时间、规模、客户和供应商类型、开展业务所需资质等方面来看，双方为同一产业链的上下游关系，公司为上游方案解决商，交投科技为下游系统集成商，双方不存在同业竞争情况。

2、湖北楚天智能交通股份有限公司

(1) 主要经营内容与开展时间

湖北楚天智能交通股份有限公司原名湖北楚天高速公路股份有限公司，成立于 2000 年 11 月，于 2004 年 3 月 10 日在上交所上市，股票代码“600035”。交投集团持有楚天智能 37.64%的股权，为楚天智能的控股股东。

楚天智能主营业务为路桥运营与智能科技，其中智能科技业务又分为智能制造与智能交通业务。在路桥运营板块，主要运营沪渝高速武汉至宜昌段、麻竹高速大悟至随州段、武汉城市圈环线高速黄石至咸宁段、大广高速湖北北段（麻城至浠水）、大广高速河南新县段。公司不经营路桥运营业务，在该业务板块与楚天智能不存在竞争关系。在智能制造板块，楚天智能主要从事移动通信终端产品及基于移动通信技术的其他终端产品软件的研发与销售，主要产品包括移动智能通信终端、移动医疗终端、智能教育终端、车联网终端等。根据楚天智能出具的说明及公开资料，目前楚天智能在智能交通板块主要涉及机电系统集成、高速公路机电运维、合同能源管理以及系统信息化、智能化四个业务板块。具体情况如下：

| 业务类型      | 楚天智能                              | 微创光电       |
|-----------|-----------------------------------|------------|
| 机电系统集成业务  | 系统集成商                             | 方案解决商      |
| 高速公路机电运维  | 高速公路机电设备运维                        | 无          |
| 系统信息化、智能化 | 公安局办案大厅智慧化、智能路网监测及运营调度中心、服务区智慧化改造 | 基于视频监控的子系统 |
| 合同能源管理    | 高速公路隧道照明节能改造                      | 无          |

### ①机电系统集成业务

楚天智能在机电系统集成业务方面主要为交投集团下属运营公司提供收费、监控机电改造及配套工程，为系统集成商，为公司的下游客户群体。公司不具备公路交通工程（公路机电工程分项）专业承包资质，无法开展高速公路系统集成业务，不与楚天智能在该业务领域产生同业竞争关系。

### ②机电运维

楚天智能高速公路机电运维业务主要为交投集团下属鄂东、宜昌、宜恩、鄂西运营公司及楚天智能管理路段的相关机电养护工作。公司主营业务不涉及该领域，不与楚天智能在该领域构成同业竞争。

### ③合同能源管理

楚天智能合同能源管理业务主要承接各高速公路运营公司隧道照明节能改造项目。截至本回复出具日，楚天智能在该业务尚未形成收入。

公司主营业务不涉及该领域，不与楚天智能在该领域构成同业竞争。

### ④系统信息化、智能化

楚天智能在该业务方面主要产品为各级公安局办案大厅智慧化、楚天智能路网监测及运营调度中心系统（包括路网监测、应急指挥调度、收费运营管理、安全管控、视频会议、智慧化服务区管理）及服务智慧化改造项目等。楚天智能该等产品为面向客户向其提供总体解决方案，与公司提供的视频监控子系统在客户群体及应用场景均不一致。

楚天智能在智能交通领域于 2019 年正式起步，自 2020 年起开始承接交投集团内的重大系统集成业务，2021 年开始规模化介入交投集团和下属运营公司机电工程及智能化专项业务。2022 年，楚天智能全资收购武汉致诚达交通工程有限公司并更名为湖北楚天高速数字科技有限公司（以下简称“楚天数科”），并在 2022 年 4 月公告对其增资，并提出楚天数科将作为智能科技业务实施主体。

### （2）各项业务经营规模

由于楚天智能于 2022 年半年度报告、一季度报告中均未披露分行业收入情

况，因此根据楚天智能 2021 年年报数据，在智能科技业务（包括智能制造及智能交通业务）方面，楚天智能收入、利润情况如下：

单位：元，%

| 公司               | 年度      | 营业收入           | 营业成本           | 毛利率   |
|------------------|---------|----------------|----------------|-------|
| 楚天智能<br>(智能科技业务) | 2021 年度 | 853,043,381.90 | 706,701,116.06 | 17.16 |
|                  | 2020 年度 | 663,972,773.05 | 612,143,588.14 | 7.81  |
| 微创光电             | 2021 年度 | 153,629,659.88 | 60,664,933.75  | 60.51 |
|                  | 2020 年度 | 196,366,746.95 | 84,744,469.40  | 56.84 |

在智能交通业务上，楚天智能 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月分别实现业务收入 881.00 万元、8,844.90 万元、8,847.10 万元，各板块收入情况如下所示：

单位：万元

| 业务板块      | 2020 年度 | 2021 年度  | 2022 年 1-6 月 |
|-----------|---------|----------|--------------|
| 系统集成      | 881.00  | 3,450.30 | 5,276.90     |
| 机电运维      | -       | 4,912.60 | 3,474.20     |
| 合同能源管理    | -       | -        | -            |
| 系统信息化、智能化 | -       | 482.00   | 96.00        |
| 合计        | 881.00  | 8,844.90 | 8,847.10     |

### (3) 主要客户与供应商类型

楚天智能在智能交通业务领域，主要客户为湖北省内高速项目运营公司。楚天智能主要为各项目公司提供系统整体集成业务与 ETC 系统产品销售。具体情况如下：

| 年度      | 客户 | 客户类型   | 主要提供产品及服务      |
|---------|----|--------|----------------|
| 2021 年度 | 1  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 2  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 3  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 4  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 5  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
| 2020 年度 | 1  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 2  | 项目运营公司 | 交通产品销售（ETC 系统） |
|         | 3  | 项目运营公司 | 系统整体集成         |
|         | 4  | 项目运营公司 | 交通产品销售（ETC 系统） |
|         | 5  | 项目运营公司 | 交通产品销售（ETC 系统） |

在供应商方面，楚天智能主要向施工工程企业采购机电施工服务、向相关交通产品企业采购机电系统设备、向通信服务企业通信网络服务。具体情况如下：

| 年度      | 供应商 | 供应商类型  | 主要采购的产品及服务 |
|---------|-----|--------|------------|
| 2021 年度 | 1   | 交通工程企业 | 机电施工服务     |
|         | 2   | 交通产品企业 | 机电系统设备     |
|         | 3   | 交通工程企业 | 机电施工服务     |
|         | 4   | 交通产品企业 | 机电系统设备     |
|         | 5   | 交通产品企业 | 机电系统设备     |
| 2020 年度 | 1   | 交通工程企业 | 机电施工服务     |
|         | 2   | 交通工程企业 | 机电施工服务     |
|         | 3   | 交通产品企业 | 机电系统设备     |
|         | 4   | 交通产品企业 | 机电系统设备     |
|         | 5   | 通信服务企业 | 通信网络服务     |

公司 2020 年度、2021 年度的主要客户及供应商与楚天智能主要客户及供应商均不存在重合情况，且公司可作为交通产品企业向楚天智能提供高速公路视频系统相关软硬件，属于楚天智能上游供应商。

#### （4）主要业务开展资质情况

资质上，楚天智能及楚天数科主要资质如下：

| 主体   | 序号 | 名称                                  | 证书编号           | 发证日期       | 截止日期       | 发证机关       |
|------|----|-------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|
| 楚天智能 | 1  | 电子与智能化工程专业承包贰级，公路交通工程（公路机电工程）专业承包贰级 | D242180903     | 2021-5-25  | 2025-8-11  | 住房和城乡建设部   |
|      | 2  | 城市及道路照明工程专业承包叁级，建筑机电安装工程专业承包叁级      | 鄂 RQ-2019-0204 | 2021-1-11  | 2025-7-19  | 武汉市城乡建设委员会 |
| 楚天数科 | 3  | 公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级                | D142156354     | 2022-03-18 | 2024-04-02 | 住房和城乡建设部   |

公司不具备公路交通工程（公路机电工程分项）相关资质，因此无法承接开展公路交通系统集成业务，仅作为上游方案解决商参与项目，不与楚天智能在该业务上产生同业竞争。

综上所述，楚天智能主要业务为路桥运营业务，其智能科技业务经营内容、开展时间、规模、客户和供应商类型、开展业务所需资质等方面，与公司主营业



务均不存在同业竞争情况。在系统集成业务方面，公司与楚天智能为产业链上下游关系，公司产品可应用于楚天智能相关项目中。

### **（三）发行人与交投资本不存在同业竞争情况**

公司目前主营业务为以视频为核心的监控信息化产品及服务，根据前述情形，公司在经营内容、业务开展时间、规模、客户和供应商类型、开展业务所需资质等方面均与交投资本、交投集团及其控制的企业存在显著区别。公司与交投集团控制的企业中，除与交投科技、楚天智能存在产业链上下游关系外，与交投集团控制的其他企业均不存在相同或相似业务。因此，公司与交投资本、交投集团及其控制的企业不存在同业竞争情况。

### **（四）发行人与发行对象采取了切实有效的避免同业竞争的措施**

为避免本次发行完成后与公司发生同业竞争的情形，交投资本针对本次向特定对象发行股票事项出具了《关于湖北交投资本投资有限公司与上市公司避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司将促使本公司、本公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业避免从事与上市公司具有竞争的业务。

2、本公司承诺不以上市公司单一第一大股东的地位谋求不正当利益，从而损害上市公司及其他股东的权益。

3、本公司承诺将采取法律法规允许的方式（包括但不限于资产注入、资产重组、委托管理、业务调整等方式），以避免和解决未来可能对上市公司造成的不利影响。

4、若本公司在成为上市公司的单一第一大股东后，上市公司被证券监管部门或证券交易所认定与本公司控股股东湖北交通投资集团有限公司下属的其他企业构成同业竞争，本公司将采取有效措施避免同业竞争。

上述承诺在本公司/交投资本作为上市公司单一第一大股东的整个期间持续有效。”

交投集团作为本次发行对象的控股股东，为避免本次发行完成后与公司之间

发生同业竞争的情形，出具了《关于湖北交通投资集团有限公司与上市公司避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司将促使本公司、实际控制人及其控制的其他企业避免从事与上市公司具有竞争的业务。

2、本公司承诺不以上市公司间接股东的地位谋求不正当利益，从而损害上市公司及其他股东的权益。

3、本公司承诺将采取法律法规允许的方式（包括但不限于资产注入、资产重组、委托管理、业务调整等方式），以避免和解决未来可能对上市公司造成的不利影响。

4、若本公司的全资子公司交投资本成为上市公司的单一第一大股东后，上市公司被证券监管部门或证券交易所认定本公司及本公司下属的其他企业构成同业竞争，本公司将采取有效措施避免同业竞争。

上述承诺在交投资本作为上市公司单一第一大股东的整个期间持续有效。”

截至本回复出具之日，本次发行对象交投科技及其控股股东交投集团对作出的关于避免同业竞争承诺均在正常履行中，不存在违反承诺的情形。

根据以上承诺，公司与战略投资者交投资本及其控股股东交投集团已就避免同业竞争情况做出相应安排。

#### （五）交投资本所做承诺符合《上市公司监管指引第4号》相关规定

《上市公司监管指引第4号—上市公司及其相关方承诺》的相关规定及逐项分析如下：

| 条款            | 主要内容                                                                                       | 交投资本所做承诺是否符合规定     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 第一条<br>【目的】   | 为了规范上市公司及其相关方的承诺行为，保护上市公司和投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律、行政法规的规定，制定本指引。 | 交投资本作为本次发行对象，适用本指引 |
| 第二条<br>【适用范围】 | 本指引适用于上市公司及其实际控制人、股东、关联方、董事、监事、高级管理人员、收购人、资产交易对方、破产重整投资人等（以下统称承诺人）在首次公开发行                  | 交投资本作为本次发行对象，适用本指引 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 股票、再融资、并购重组、破产重整以及日常经营过程中作出解决同业竞争、资产注入、股权激励、解决产权瑕疵等各项承诺的行为（以下简称承诺）                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
| 第三条<br>【总体要求】         | 任何单位和个人不得利用承诺损害上市公司及其股东的合法权益。                                                                                                                                                                                                                                           | 符合，交投资本所做承诺均不会损害上市公司及其股东的合法权益                                                              |
| 第四条<br>【监管职责】         | 中国证券监督管理委员会依法对承诺人的承诺行为进行监督管理。                                                                                                                                                                                                                                           | 交投资本作为承诺人将严格遵守中国证监会的监督管理                                                                   |
| 第五条<br>【原则】           | 承诺人作出的承诺应当明确、具体、可执行，不得承诺根据当时情况判断明显不能实现的事项。承诺事项需要主管部门审批的，承诺人应当明确披露需要取得的审批，并明确如无法取得审批的补救措施。                                                                                                                                                                               | 符合，交投资本所作出的承诺明确、具体、可执行，不存在明显不能实现的事项，不存在需主管部门审批而无法取得的情况                                     |
| 第六条<br>【要件】           | <p>承诺人的承诺事项应当包括以下内容：</p> <p>（一）承诺的具体事项；</p> <p>（二）履约方式、履约时限、履约能力分析、履约风险及防范对策；</p> <p>（三）履约担保安排，包括担保方、担保方资质、担保方式、担保协议（函）主要条款、担保责任等（如有）；</p> <p>（四）履行承诺声明和违反承诺的责任；</p> <p>（五）中国证监会要求的其他内容。</p> <p>承诺事项应当有明确的履约时限，不得使用“尽快”“时机成熟时”等模糊性词语。承诺履行涉及行业限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。</p> | 符合，交投资本所作出的承诺包含上述承诺事项内容，并有明确的履约时限，未使用模糊性词语进行表述                                             |
| 第七条<br>【承诺作出时的信息披露要求】 | 承诺人作出承诺，有关各方必须及时、公平地披露或者提供相关信息，保证所披露或者提供信息的真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。                                                                                                                                                                                                | 符合，公司已于 2022 年 5 月公告的《武汉微创光电股份有限公司详式权益变动报告书》中披露相关承诺，所披露或者提供信息的真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏 |
| 第八条<br>【承诺人的信息披露配合义务】 | 承诺人应当关注自身经营、财务状况及承诺履行能力，在其经营财务状况恶化、担保人或者担保物发生变化导致或者可能导致其无法履行承诺时，应当及时告知上市公司，说明有关影响承诺履行的具体情况，同时提供新的履行担保，并由上市公司予以披露。                                                                                                                                                       | 不适用                                                                                        |
| 第九条<br>【持续信息披露要求】     | 承诺履行条件已经达到时，承诺人应当及时通知公司，并履行承诺和信息披露义务。                                                                                                                                                                                                                                   | 不适用                                                                                        |
| 第十条<br>【定期报告披露要求】     | 上市公司应当在定期报告中披露报告期内发生或者正在履行中的所有承诺事项及具体履行情况。                                                                                                                                                                                                                              | 不适用                                                                                        |
| 第十一条<br>【董事会督         | 上市公司董事会应当积极督促承诺人遵守承诺。承诺人违反承诺的，上市公司董事、监事、高级管理人员应当                                                                                                                                                                                                                        | 公司董事会将积极督促交投资本遵守承诺                                                                         |

|                              |                                                                                                                                                                                                                     |     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>促义务】</b>                  | 勤勉尽责，主动、及时要求承诺人承担相应责任。                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>第十二条<br/>【不得变更、豁免的承诺】</b> | <p>承诺人应当严格履行其作出的各项承诺，采取有效措施确保承诺的履行，不得擅自变更或者豁免。</p> <p>下列承诺不得变更或豁免：</p> <p>（一）依照法律法规、中国证监会规定作出的承诺；</p> <p>（二）除中国证监会明确的情形外，上市公司重大资产重组中按照业绩补偿协议作出的承诺；</p> <p>（三）承诺人已明确不可变更或撤销的承诺。</p>                                  | 不适用 |
| <b>第十三条<br/>【可以变更、豁免的情形】</b> | <p>出现以下情形的，承诺人可以变更或者豁免履行承诺：</p> <p>（一）因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行的；</p> <p>（二）其他确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的。</p> <p>上市公司及承诺人应充分披露变更或者豁免履行承诺的原因，并及时提出替代承诺或者提出豁免履行承诺义务。</p>                                    | 不适用 |
| <b>第十四条<br/>【变更、豁免的程序】</b>   | 除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，变更、豁免承诺的方案应提交股东大会审议，上市公司应向股东提供网络投票方式，承诺人及其关联方应回避表决。独立董事、监事会应就承诺人提出的变更方案是否合法合规、是否有利于保护上市公司或其他投资者的利益发表意见。                                                                             | 不适用 |
| <b>第十五条<br/>【违反承诺的情形】</b>    | <p>违反承诺是指未按承诺的履约事项、履约方式、履约时限、履约条件等履行承诺的行为。</p> <p>变更、豁免承诺的方案未经股东大会审议通过且承诺到期的，视同超期未履行承诺。</p>                                                                                                                         | 不适用 |
| <b>第十六条<br/>【承诺的承继】</b>      | <p>收购人成为上市公司新的实际控制人时，如原实际控制人承诺的相关事项未履行完毕，相关承诺义务应予以履行或由收购人予以承接，相关事项应在收购报告书或权益变动报告中明确披露。</p> <p>承诺人作出股份限售等承诺的，其所持有股份因司法强制执行、继承、遗赠等原因发生非交易过户的，受让方应当遵守原股东作出的相关承诺。</p>                                                   | 不适用 |
| <b>第十七条<br/>【监管措施】</b>       | 承诺人违反承诺的，由中国证监会采取责令改正、监管谈话、出具警示函、责令公开说明等监管措施，将相关情况记入诚信档案。                                                                                                                                                           | 不适用 |
| <b>第十八条<br/>【限制权利】</b>       | <p>在承诺履行完毕或替代方案经股东大会批准前，中国证监会将依据《证券期货市场诚信监督管理办法》及相关法规的规定，对承诺人提交的行政许可申请，以及其作为上市公司交易对手方的行政许可申请（例如上市公司向其购买资产、募集资金等）审慎审核或作出不予许可的决定。</p> <p>有证据表明承诺人在作出承诺时已知承诺不可履行的，中国证监会将对承诺人依据《证券法》等有关规定予以处理。相关问题查实后，在对责任人作出处理前及按本</p> | 不适用 |

|              |                                                                                               |     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|              | 办法进行整改前，依据《证券法》《上市公司收购管理办法》的有关规定，限制承诺人对其持有或者实际支配的股份行使表决权。                                     |     |
| 第十九条<br>【衔接】 | 本指引自公布之日起施行。2013年12月27日施行的《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》（证监会公告〔2013〕55号）同时废止。 | 不适用 |

综上，本次发行对象交投资本所作承诺合法、有效，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》的相关规定。

### 三、中介机构的核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

针对上述问题，保荐机构和发行人律师实施了以下核查程序：

- 1、查阅了北交所关于战略投资者的相关规定；
- 2、查阅了发行人与交投资本签署的《战略合作协议》、《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，与交投科技签署的《业务合作协议》；了解了发行人与交投集团及其下属公司的业务合作情况及进展；
- 3、查阅了交投资本、交投集团关于内部审批程序及决策程序的会议纪要文件；
- 4、查阅了《武汉微创光电股份有限公司详式权益变动报告书》；
- 5、查阅了交投资本及交投集团关于本次发行的相关承诺文件；
- 6、查阅了《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》；
- 7、了解本次战略投资者交投资本及其控股股东交投集团的基本情况，取得交投集团下属子公司的名单，通过公开渠道对相关企业进行背景调查，了解其经营范围；
- 8、通过访谈发行人、交投资本、交投集团、交投科技、楚天智能相关人员，了解并对比各企业主营业务情况、产品及主要技术情况；
- 9、取得了发行人、交投科技、楚天智能的主要客户及供应商名单，针对可

能存在业务交集的主要合同与投标记录分析并对比各方在项目中的定位；

10、取得发行人、交投科技、楚天智能的专利及软件著作权清单，并通过访谈、公开网站进行核查，对比上述各方的主要技术方向；

11、分析并对比发行人、交投科技、楚天智能的主营业务经营状况及毛利率情况。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人与交投集团、交投资本已对战略合作的具体形式达成一致共识，并签署相关协议。交投资本已协调交投集团内部相关企业与发行人签署业务合作协议及项目执行合同，为发行人导入下游市场资源，并形成具有可执行性的合作安排；

2、发行人本次发行引入的战略投资者交投资本符合战略投资者的相关认定，其认定依据充分、合理；

3、发行人与交投集团控制的企业交投科技、楚天智能存在产业链上下游关系，但与交投资本、交投集团及其控制的企业间不存在同业竞争的情况；

4、发行人与发行对象采取了切实有效的避免同业竞争的措施；

5、本次发行对象交投资本出具的相关承诺符合《上市公司监管指引第4号》的相关规定。

### 问题 3：募集资金持续监管安排的有效性

根据申请文件及公开披露信息，（1）截至2022年3月31日，发行人账面货币资金余额23,093.88万元；2022年1-3月，发行人营业收入636.06万元，同比增长10.01%，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润-3,224.89万元，同比扩大32.24%。（2）关于募集资金必要性，发行人认为募集资金的到位，将更好地推动后续战略合作的落地，使得后续战略合作能更好地发挥效应，从而进一步放大本次发行的意义。

请发行人：（1）结合募集资金用途说明本次募集资金与交投资本后续战略合作的关系，说明发行人补充流动资金必要性信息披露是否准确。（2）说明发行人通过募集资金补充流动资金的后续管理、使用的制度安排，是否存在明确的使用时长计划及各年度明确的使用计划，是否能够实现募集资金三方监管账户与公司基本户的有效区分，是否能够防范资金的不当使用。（3）结合本次募投项目的使用计划，说明所持大额货币资金是否拟投入新的财务性投资或类金融业务，是否符合《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十五条规定。（4）说明报告期后截至问询回复前次募投项目资金使用情况，包括但不限于智慧交通产业基地项目中建设项目及铺底流动资金的具体投入情况、完工进度、预期投入计划是否变更，是否符合前次募投项目预计进度安排。

请保荐机构核查并发表明确意见，并说明：（1）保荐机构对发行人募集资金的后续监管安排及维持募集资金监管有效性的具体措施；（2）说明现任保荐机构的持续督导工作交接情况及未来工作安排。

回复：

一、结合募集资金用途说明本次募集资金与交投资本后续战略合作的关系，说明发行人补充流动资金必要性信息披露是否准确

（一）结合募集资金用途说明本次募集资金用途与战略投资者交投资本后续战略合作的关系

公司本次向特定对象发行股票的目的是引入湖北交投资本投资有限公司（以下称“交投资本”）作为战略投资者，充分实现双方在市场方面的协同效应和优势

互补，促进公司业务规模与业绩的增长。公司成功引入交投资本作为战略投资者后，双方将深入进行业务合作，随着后续战略合作的逐步落地，公司生产与销售规模和业务量预计持续增长，将带来较大的流动资金需求。

## **1、交投集团“十四五”规划期间高速公路领域增量市场空间带来的资金需求**

报告期内，公司在湖北省内高速公路行业市场规模较小，其中与交投集团及其下属企业 2020 年和 2021 年交易金额分别为 174.20 万元和 685.91 万元，分别占当期收入的 0.89%和 4.46%。根据湖北省交通运输厅发布的《湖北省高速公路发展“十四五”规划》，“十四五”期间湖北省内高速公路投资计划为 2,050 亿元，根据行业内监控信息化投入占比 1.2%测算，“十四五”期间湖北高速公路信息化市场规模为 24 亿元左右，公司所处行业潜在市场空间较大。

根据《湖北交投资本投资有限公司与武汉微创光电股份有限公司之战略合作协议》（以下简称“《战略合作协议》”），交投资本将协调交投集团及其下属企业首先重点支持公司对湖北省市场的开拓，交投集团及其下属企业作为项目业主或系统集成商在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先采购微创光电的产品，公司有望在“十四五”期间充分把握市场机会，深入与交投集团的业务合作，实现销售规模的持续增长。

同时，由于公司下游主要为高速公路行业系统集成商，高速公路相关项目具有建设周期长、回款较慢的特征，增量业务的开展需要充足的流动资金支持，“十四五”期间业务增长预期为公司带来了更高的流动资金需求，本次募集资金作为流动资金可以为公司战略合作和“十四五”规划中业务持续发展提供强有力的资金支持，更好地推动后续战略合作的落地，进一步放大大本次发行的意义

## **2、城市交通市场机会的资金需求**

除高速公路行业市场外，城市交通行业市场也是公司主要业务发展领域之一。2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，提出要打造城市现代交通系统，有序建设城市交通智慧管理平台，加强城市交通精细化管理。长期来看，随着我国城市化的不断推进，城市交通行业将继续保持快速发展，且城市交通智能化将成为未来交通发展的重要战略选择。



公司是城市交通监控信息化产品和城市运维物联网解决方案提供商，具有丰富的城市交通领域业务经验；交投集团作为湖北省属最大的国有资产管理平台，基础设施建设领域资源丰富，在湖北省内各地市州均有丰富的城市交通投资项目资源。成为集团成员企业后，公司的国有背景和政府资源将为公司城市交通建设领域带来增量市场，公司有望实现业务规模的快速增长。同时，城市交通项目同样存在建设规划与回款周期长、垫付资金量大等特点，增量市场的开拓也将对公司流动资金提出更多的需求。

### **3、加大研发投入的资金需求**

交投集团各类交通基础设施领域中存在广泛的监控信息化应用场景需求，公司是湖北省“专精特新”企业，在视频技术、网络通信、软件技术等领域形成了核心技术优势，拥有数十项发明专利、软件著作权，具备该领域较强的技术深度。本次发行完成后，公司将成为交投集团成员企业，定位为集团交通科技板块的核心企业，将围绕智能交通板块持续加大研发投入，形成核心竞争力和产品竞争优势是双方在战略合作形成的共识。

随着后续战略合作的落地，交投资本可协调交投集团及其下属企业为公司提供广泛的交通基础设施领域监控信息化技术应用场景，促进公司技术的迭代升级与推广应用，增强公司的核心竞争力和创新能力。同时，公司可以利用核心技术积累和产品开发能力，充分挖掘交投集团客户的运营、管理、维护的信息化需求，提升集团信息化水平和创新能力。因此，围绕交通集团科技板块的发展战略需要，公司亟需进一步扩大研发队伍、加大研发投入，研发资金需求将进一步增加。

综上，随着未来湖北省综合交通运输发展“十四五”规划的落地、智慧城市建设的推进和研发投入的加大，公司在与交投资本战略合作过程中将产生较大的流动资金需求。本次向特定对象发行股票募集资金将全部用于补充流动资金，可以满足未来业务开展中的采购、生产、研发和销售等日常经营活动的资金需求，为公司与交投资本开展战略合作和未来业务持续发展提供强有力的资金支持，更好地推动后续战略合作的落地，进一步放大大本次发行的意义。

### **（二）说明发行人补充流动资金必要性信息披露是否准确**

本次向特定对象发行股票募集资金用途必要性为：“1、引入国有战略投资者，加强优势互补与协同效应；2、增强公司资金实力，优化公司资本结构”。发行人补充流动资金必要性信息披露准确，具体分析如下：

### **1、募集资金将为战略合作落地提供有力的资金支持**

公司成功引入交投资本作为战略投资者后，双方将深入进行业务合作，公司生产与销售规模将持续扩大，未来业务规模和业务量将持续增长。2022年5月8日，发行人召开第六届董事会第三次（临时）会议及第六届监事会第三次（临时）会议，审议通过了《关于公司新增2022年度日常经营性关联交易预计的议案》。对发行人与交投集团及其控制的企业在2022年度发生的销售视频信息化监控产品和服务的日常性关联交易进行了预计，金额为不超过5,000万元。本次募集资金的到位，可以满足未来业务开展中的采购、生产、研发和销售等日常经营活动的资金需求，为公司与交投资本开展战略合作和未来业务持续发展提供强有力的资金支持，更好地推动后续战略合作的落地，进一步放大大本次发行的意义。

2022年7月12日，公司第六届董事会第六次（临时）会议审议通过《关于公司签署业务合作协议暨关联交易的议案》议案。同日，基于双方在监控信息化产品和服务领域的长期合作关系，公司在交投资本的组织和协调下，与湖北交投科技发展有限公司、交投资本共同签署《湖北交投科技发展有限公司及湖北交投资本投资有限公司与武汉微创光电股份有限公司之业务合作协议》，拟继续在市场和技术等领域开展全面、深度的合作。

公司与交投资本签署战略合作协议后，建立专项工作小组，定期组织工作会议，积极协调推进合作进展和重点工作，商讨解决关键问题。截至本回复出具日，在交投资本的协调下，公司与交投集团及其下属子公司已陆续开展实质性战略合作，2022年9月2日，公司已与交投科技签订《多源视频融合项目视频转码器采购及技术服务采购合同》和《多源视频融合项目车载设备采购及技术服务采购合同》，合同价款分别为54.00万元和88.00万元，且仍有项目合作处于洽谈和推进阶段。具体情况详见“问题2 战略合作机制及同业竞争情况”之“（二）本次发行对象导入下游市场资源的具体形式及是否形成具有可执行性的合作安排”之回复。

综上，公司与交投集团及其下属子公司已陆续开展实质性战略合作，募集资金将为战略合作落地提供有力的资金支持。

## 2、募集资金将满足未来流动资金需求

业务方面，随着未来战略合作的落地，预计未来几年公司业务将会保持增长趋势。由于公司下游主要为高速公路行业系统集成商，高速公路相关项目具有建设周期长、回款较慢的特征，增量业务的开展需要充足的流动资金支持，因此公司需要长期、稳定的营运资金投入生产经营中；研发方面，由于公司所处行业属于技术密集型行业，近年来随着行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，公司发展过程中在市场开拓、创新研发和产能扩张等方面有较大的流动资金需求。

2017 年至 2020 年，公司营业收入分别为 15,063.80 万元、15,256.32 万元、16,660.55 万元和 19,636.67 万元，营业收入稳定增长，年复合增长率为 14.14%，受季节性因素影响公司通常上半年收入占全年收入比重较低，未来随着战略合作的落地以及与视联动力相关产品独家销售协议的推进，公司业绩有望进一步增长。结合公司未来战略发展规划，对未来流动资金需求具体测算过程如下：

### （1）营业收入假设

一方面，本次发行完成后，公司将与战略投资者交投资本深入开展业务合作，根据《关于公司新增 2022 年度日常经营性关联交易预计的议案》，预计 2022 年公司与交投集团及其控制的企业将发生不超过 5,000 万元销售视频信息化监控产品和服务业务；另一方面，公司 2021 年至今积极进行市场开拓，已与视联动力信息技术股份有限公司签订成本为 1.45 亿元的视联网设备独家销售协议，预计毛利率为 15%左右，公司作为视联动力信息技术股份有限视联网产品湖北地区独家总代理，预计 2 年内完成该合同，实现收入约 1.7 亿元，（2022 年 7,000 万，2023 年 1 亿）。

假设 2022 年上述业务预计产生增量收入 1.2 亿元（5,000 万+7,000 万）并按照 60%的实现度估计，公司 2022 年营业收入为 22,000 万元。

不考虑 2021 年行业政策波动和局部疫情管控的影响，假设公司未来三年收

入增长率水平为 2017 年至 2020 年增长率的几何平均数 14.14%进行测算（该增长率仅为募投项目补充流动资金测算使用，不作为盈利预测数）

单位：万元

| 项目      | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度   | 2016 年度   |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入    | 19,636.67 | 16,660.55 | 15,256.32 | 15,063.80 | 11,568.79 |
| 营业收入增长率 | 17.86%    | 9.20%     | 1.28%     | 30.21%    | 13.57%    |

## （2）经营性资产及经营性负债的预测

假设公司主营业务、经营模式等未来三年不会发生较大变化。假设未来三年公司经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付款项、合同资产和存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预付款项、合同负债）各主要科目占营业收入比例与 2021 年末保持一致，分别为 159.49%和 25.48%。

## （3）经营性流动资金占用额

经营性流动资金占用额=经营性资产-经营性负债。

## （4）未来三年流动资金需求

未来三年流动资金需求=2024 年经营性流动资金占用额-2021 年经营性流动资金占用额。

根据上述测算方法及测算假设，公司流动资金需求测算过程如下：

单位：万元，%

| 项目               | 2021 年           | 占营业收入比例       | 2022 年           | 2023 年           | 2024 年           |
|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 营业收入             | 15,362.97        | 100           | 22,000.00        | 25,118.25        | 28,678.47        |
| 应收票据             | 768.42           | 5.00          | 1,100.39         | 1,256.36         | 1,434.43         |
| 应收账款             | 20,598.34        | 134.08        | 29,497.13        | 33,678.01        | 38,451.48        |
| 预付账款             | 389.75           | 2.54          | 558.13           | 637.24           | 727.56           |
| 存货               | 2,222.79         | 14.47         | 3,183.07         | 3,634.23         | 4,149.34         |
| 合同资产             | 522.71           | 3.40          | 748.53           | 854.62           | 975.76           |
| <b>经营性流动资产合计</b> | <b>24,502.01</b> | <b>159.49</b> | <b>35,087.24</b> | <b>40,060.45</b> | <b>45,738.56</b> |
| 应付票据/应付账款        | 3,874.05         | 25.22         | 5,547.70         | 6,334.02         | 7,231.79         |
| 预收账款             | 16.93            | 0.11          | 24.24            | 27.68            | 31.60            |

|            |           |       |           |           |           |
|------------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 合同负债       | 23.40     | 0.15  | 33.51     | 38.26     | 43.68     |
| 经营性流动负债合计  | 3,914.38  | 25.48 | 5,605.45  | 6,399.96  | 7,307.08  |
| 经营性流动资金占用额 | 20,587.63 | -     | 29,481.79 | 33,660.50 | 38,431.48 |
| 经营性流动资金缺口  | -         | -     | 8,894.16  | 4,178.71  | 4,770.99  |

根据测算，保守估计公司未来三年流动资金需求共计 17,822.33 万元，因此，本次募集资金补充流动资金可以满足未来公司的流动资金需求，为公司后续日常的业务发展和研发创新提供支持。

### 3、募集资金将改善资产负债结构与现金流状况

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司资产负债率分别为 10.06%、10.59%和 14.44%，呈上升趋势，偿债压力增加。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司资产负债率将进一步降低，有利于进一步有效优化公司资本结构，改善公司财务状况，提高抗风险能力和持续经营能力。

同时，本次发行完成后，公司筹资活动现金流入大幅增加，公司资金实力将进一步提高，随着募集资金到位以及与战略投资者互补优势和协同效应的显现，公司经营规模将进一步扩大，公司总体现金流状况将得到进一步优化。

综上所述，募集资金用于补充流动资金可以满足未来流动资金需求，改善资产负债结构与现金流状况，并为后续战略合作落地提供有力的资金支持，具有必要性，公司补充流动资金必要性信息披露准确。

二、说明发行人通过募集资金补充流动资金的后续管理、使用的制度安排，是否存在明确的使用时长计划及各年度明确的使用计划，是否能够实现募集资金三方监管账户与公司基本户的有效区分，是否能够防范资金的不当使用

#### （一）说明发行人通过募集资金补充流动资金的后续管理、使用的制度安排

为规范公司募集资金管理和使用，保护投资者权益，按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等相关法律法规规定，公司已建立相应的募集资金管理办法，对募集资金实行专项账户存储，并对募集资金的使用执行更为严格的审批程序，

以保证专款专用。公司与保荐机构、银行签订了《募集资金三方监管协议》，对募集资金的后续管理与使用进行严格监管。

## **1、募集资金管理制度**

公司根据相关法律法规规定，建立了相应的募集资金管理制度，主要情况如下：

（1）募集资金应当存放于董事会批准设立的专项账户（以下简称“专户”）集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。募集资金专户数量（包括公司的子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不得超过募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）的个数；

（2）除金融类企业外，募集资金不得用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不得用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券的交易，不得通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途；

（3）确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或者挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益；

（4）募集资金投资项目年度实际使用募集资金与最近一次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过 30%的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度存放与使用情况的专项报告中披露最近一次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

公司将严格执行募集资金管理办法，对募集资金实行专项账户存储，并对募集资金的使用执行更为严格的审批程序，以保证专款专用。

## **2、签署关于本次募集资金的三方监管协议**

为规范募集资金管理和使用，保护投资者权益，公司（以下简称“甲方”）与保荐机构（以下简称“丙方”）、募集资金监管银行招商银行股份有限公司武汉徐

东支行（以下简称“乙方”）签署了《募集资金三方监管协议》，对下列主要事项进行约定：

（1）甲方已在乙方开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），该专户仅用于甲方本次向特定对象发行引入战略投资者项目募集资金的存储和使用，不得用作其他用途；

（2）丙方作为甲方的保荐机构，应当依据有关规定指定保荐代表人或其他工作人员对甲方募集资金使用情况进行监督。丙方应当依据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》以及甲方制订的募集资金管理制度履行其督导职责，并有权采取现场调查、书面问询等方式行使其监督权。甲方和乙方应当配合丙方的调查与查询。丙方对甲方现场检查时应同时检查募集资金专户存储情况；

（3）甲方授权丙方指定的保荐代表人袁志伟、王斌可以随时到乙方查询、复印甲方专户的资料；乙方应当及时、准确、完整地为其提供所需的有关专户的资料；

保荐代表人向乙方查询甲方专户有关情况时应当出具本人的合法身份证明；丙方指定的其他工作人员向乙方查询甲方专户有关情况时应当出具本人的合法身份证明和单位介绍信；

（4）乙方按月向甲方出具对账单，并抄送丙方。乙方应当保证对账单内容真实、准确、完整；

（5）甲方一次或十二个月内累计从专户中支取的金额超过 1,000.00 万元（人民币），甲方、乙方应当及时以书面信函或电子邮件的方式通知丙方，甲方同时提供支取说明及相关证明材料、乙方同时提供专户的支出清单。

## **（二）是否存在明确的使用时长计划及各年度明确的使用计划**

公司本次募集资金将全部用于补充流动资金，用于公司未来业务开展中的采购、生产、研发和销售等日常经营活动的资金需求，不涉及项目投资的资本性支出。截至本回复出具日，公司尚无明确的募集资金使用时长计划及各年度明确的使用计划，后续随着战略合作的落地及公司业务规模的发展，公司将制定明确的募集资金日常经营使用计划。

根据公司经营规划，未来公司将继续立足主营业务，深耕视频监控信息化产品及服务，在未制定明确的募集资金使用计划前，公司募集资金将存放于募集资金监管专户严格监管。在制定明确的募集资金使用计划后，公司将严格按照法律法规及募集资金管理制度规范使用募集资金，助力战略合作落地，优化创新经营模式及用于市场拓展，实现产品、品牌、服务全面升级。

### **（三）是否能够实现募集资金三方监管账户与公司基本户的有效区分，是否能够防范资金的不当使用**

公司第六届董事会第三次（临时）会议审议通过了《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》，授权董事会设立本次发行的募集资金专项存储账户。公司将严格按照北京证券交易所相关规定及公司的募集资金管理办法的规定，设立募集资金专项账户，并将该专户作为认购账户，该专户仅用于存放与使用募集资金，不得存放非募集资金或用于其他用途。同时，公司已与商业银行、保荐机构签订三方监管协议，公司关于募集资金的使用均将在募集资金专户进行，由公司、保荐机构和银行三方共同监管，以有效控制募集资金使用的合规性，对募集资金的使用加强监管。

公司将按照本次发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金，对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况，改变募集资金用途的，必须经董事会审议通过后，报股东大会批准后方可变更。公司内部审计部门将至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向董事会报告检查结果，积极配合注册会计师和保荐机构对公司募集资金的存放与使用情况进行鉴证或核查，确保公司积极有效管理和使用募集资金。

综上所述，公司对募集资金的各项制度安排，能够实现募集资金三方监管账户和公司基本户的有效区分，能有效防范募集资金的不当使用。

### **三、结合本次募投项目的使用计划，说明所持大额货币资金是否拟投入新的财务性投资或类金融业务，是否符合《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十五条规定**

#### **（一）财务性投资和类金融业务的认定标准**



根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 15 的规定，财务性投资认定标准如下：

1、财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

3、金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

同时，《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）中问题 28 对于类金融业务作出了说明，类金融业务包括：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外其他从事金融活动的机构为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

## **（二）截至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形**

截至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资与类金融业务，具体情况如下：

### **1、类金融业务**

截至本回复出具日，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

## 2、投资产业基金、并购基金

截至本回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资其他产业基金、并购基金的计划。

## 3、拆借资金

截至本回复出具日，公司不存在对外拆借资金的情形，亦无拟实施资金拆借的计划。

## 4、委托贷款

截至本回复出具日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

## 5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

截至本回复出具日，公司不存在集团财务公司，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

## 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

截至本回复出具日，公司不涉及购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

## 7、非金融企业投资金融业务

截至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

综上所述，截至本回复出具日，公司不存在新投入的和拟投入的财务性投资。

### **（三）公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情况**

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在财务性投资的情形，公司可能涉及财务

性投资（包括类金融业务）的相关资产情况具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目        | 金额        | 财务性投资金额 |
|----|-----------|-----------|---------|
| 1  | 货币资金      | 18,060.73 | -       |
| 2  | 交易性金融资产   | -         | -       |
| 3  | 其他应收款     | 468.85    | -       |
| 4  | 其他流动资产    | -         | -       |
| 5  | 长期股权投资    | -         | -       |
| 6  | 其他权益工具投资  | -         | -       |
| 7  | 其他非流动资产   | 704.07    | -       |
| 8  | 其他非流动金融资产 | -         | -       |

### 1、货币资金

截至 2022 年 6 月 30 日，公司货币资金期末余额为 18,060.73 万元。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要系票据保证金和保函保证金等保证金，不属于财务性投资。

### 2、交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在交易性金融资产。公司报告期内存在购买银行短期理财产品情况，并在交易性金融资产科目进行核算，相关产品均为保本型理财产品，具有持有周期短、收益稳定、流动性强的特点，不属于期限较长的财务性投资。

### 3、其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款期末余额为 468.85 万元，主要为保证金及押金、备用金等，上述其他应收款均系公司经营活动形成，不属于财务性投资。

### 4、其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在其他流动资产。

### 5、长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在长期股权投资。

#### 6、其他权益工具投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在其他权益工具投资。

#### 7、其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产余额为 704.07 万元，主要系未到期质保金，不属于财务性投资。

#### 8、其他非流动金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在其他非流动金融资产。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资，符合《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十五条规定。

### **（四）结合本次募投项目的使用计划，说明所持大额货币资金是否拟投入新的财务性投资或类金融业务**

本次募集资金在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金，拟用于未来业务开展中的采购、生产、研发和销售等日常经营活动的资金需求，为公司与交投资本开展战略合作和未来业务持续发展提供强有力的资金支持，更好地推动后续战略合作的落地。截至本回复出具之日，公司不存在使用募集资金投入新的财务性投资或类金融业务的计划。

公司将严格按照北京证券交易所相关规定及公司的募集资金管理办法的规定，设立募集资金专项账户，并将该专户作为认购账户，该专户仅用于存放与使用募集资金，不得存放非募集资金或用于其他用途。同时，公司已与商业银行、保荐机构签订三方监管协议，公司关于募集资金的使用均将在募集资金专户进行，由公司、保荐机构和银行三方共同监管，以有效控制募集资金使用的合规性，对募集资金的使用加强监管。

综上，公司本次募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金，拟用于未来业务开展中的采购、生产、研发和销售等日常经营活动的资金需求。截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在实施财务性投资或类金融业务的情况，截至本回复出具日，公司不存在拟实施的财务性投资或类金融业务情况，符合《北京证

券交易所上市公司证券发行注册管理办法》第十五条相关规定。

四、说明报告期后截至问询回复前次募投项目资金使用情况，包括但不限于智慧交通产业基地项目中建设项目及铺底流动资金的具体投入情况、完工进度、预期投入计划是否变更，是否符合前次募投项目预计进度安排

（一）智慧交通产业基地项目的实施计划和投入安排

1、项目概要

“智慧交通产业基地项目”建设期为 2 年，计划投资 16,951.17 万元，建设“生产项目”、“研发中心项目”、“总部营销中心项目”三个子项目，子项目具体情况如下：

（1）生产项目：新建生产厂房、配套软硬件设备、新增生产人员来扩大光平台设备、前端设备和智慧运维设备等视频监控系列产品的产能。生产达产后，本项目具体新增产量情况如下：

| 扩产产品   | 新增产量（台、套/年） |
|--------|-------------|
| 光平台设备  | 10,000      |
| 前端设备   | 4,200       |
| 智慧运维设备 | 10,800      |
| 合计     | 25,000      |

（2）研发中心项目：新建电子工程实验室、智慧交通大数据中心、软件测试中心、环境实验室、产品中试实验室等职能部门，完善公司研发中心体系，引进先进研发设备和技术人员，进一步增强公司的技术研发实力。

（3）总部营销中心项目：新建营销展厅提升总部基地的产品营销展示功能；新建营销培训中心优化公司内部机制，为公司培养更多具备良好职业技能的专业人才奠定基础；新建远程维护中心扩大公司远程维护覆盖范围，更充分的发挥远程维护中心的作用。

2、项目投资安排

本项目总投资金额 16,951.17 万元，其中，项目建设投资 15,651.17 万元，包括工程费用 14,765.25 万元，预备费 885.92 万元；项目铺底流动资金 1,300.00 万元。具体投资金额构成如下表所示：

| 序号       | 项目            | 金额（万元）           | 占比             |
|----------|---------------|------------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>建设投资</b>   | <b>15,651.17</b> | <b>92.33%</b>  |
| 1.1      | 工程费用          | 14,765.25        | 87.10%         |
| 1.1.1    | 建筑工程费         | 7,660.65         | 45.19%         |
| 1.1.2    | 场地装修费         | 3,908.85         | 23.06%         |
| 1.1.3    | 硬件设备购置费       | 2,460.95         | 14.52%         |
| 1.1.4    | 软件工具购置费       | 734.80           | 4.33%          |
| 1.2      | 预备费           | 885.92           | 5.23%          |
| <b>2</b> | <b>铺底流动资金</b> | <b>1,300.00</b>  | <b>7.67%</b>   |
| <b>3</b> | <b>项目总投资</b>  | <b>16,951.17</b> | <b>100.00%</b> |

### （1）建筑工程费

本项目建筑工程费 7,660.65 万元，主要用于生产项目、研发中心项目和总部营销中心项目所需的主体工程建设。

生产项目的建筑工程费 4,506.13 万元，包括生产厂房、办公场地、综合楼、公共配套设施等主体工程。

研发中心项目的建筑工程费 2,213.05 万元，包括电子工程实验室、智慧交通大数据中心、软件测试中心、环境实验室、产品中试实验室、办公场地等主体工程。

总部营销中心项目的建筑工程费 941.48 万元，包括营销展厅、营销培训中心、会议室、远程维护中心、办公场地等主体工程。

### （2）场地装修费

本项目场地装修费 3,908.85 万元，主要用于生产项目、研发中心项目和总部营销中心项目所需的场地装修。其中，生产项目场地装修费 1,724.43 万元、研发项目场地装修费 1,431.86 万元、营销项目场地装修费 752.56 万元。

### （3）投资设备

本项目硬件设备购置费 2,460.95 万元，主要用于生产项目、研发中心项目和营销项目所需的硬件设备购置。其中，生产项目硬件设备购置费 1,333.80 万元、研发中心项目硬件设备购置费 1,017.80 万元、营销项目硬件设备购置费 109.35 万元。

本项目软件工具购置费 734.80 万元，主要用于生产项目、研发中心项目和总部营销中心项目所需的软件工具购置。其中，生产项目软件工具购置费 275.00 万元、研发中心项目软件工具购置费 378.80 万元、总部营销中心项目软件工具购置费 81.00 万元。

### 3、项目实施计划

本项目建设期 24 个月，将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设的进度，具体实施进度如下表所示：

| 序号 | 项目                    | 建设期 |     |    |    |    | 达产期 |
|----|-----------------------|-----|-----|----|----|----|-----|
|    |                       | T+1 | T+2 |    |    |    | T+3 |
|    |                       |     | Q1  | Q2 | Q3 | Q4 |     |
| 1  | 前期规划、土建及基建<br>工程建设    |     |     |    |    |    |     |
| 2  | 场地装修                  |     |     |    |    |    |     |
| 3  | 设备安装调试,新员工<br>培训、生产准备 |     |     |    |    |    |     |
| 4  | 项目正式投产, 释放<br>70%产能   |     |     |    |    |    |     |
| 5  | 项目产能全部达产              |     |     |    |    |    |     |

项目资金根据项目建设的具体情况与建设计划合理使用，具体情况如下表所示：

| 序号       | 项目            | T+1             | T+2             | 合计               |
|----------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>1</b> | <b>建设投资</b>   | <b>7,128.25</b> | <b>8,522.92</b> | <b>15,651.17</b> |
| 1.1      | 工程费用          | 6,724.76        | 8,040.49        | 14,765.25        |
| 1.1.1    | 建筑工程费         | 4,506.13        | 3,154.52        | 7,660.65         |
| 1.1.2    | 场地装修费         | 1,724.43        | 2,184.42        | 3,908.85         |
| 1.1.3    | 硬件设备购置费       | 120.00          | 2,340.95        | 2,460.95         |
| 1.1.4    | 软件工具购置费       | 374.20          | 360.60          | 734.80           |
| 1.2      | 预备费           | 403.49          | 482.43          | 885.92           |
| <b>2</b> | <b>铺底流动资金</b> | <b>1,300.00</b> | <b>0.00</b>     | <b>1,300.00</b>  |
| <b>3</b> | <b>项目总投资</b>  | <b>8,428.25</b> | <b>8,522.92</b> | <b>16,951.17</b> |
| <b>4</b> | <b>各年投资占比</b> | <b>49.72%</b>   | <b>50.28%</b>   | <b>100.00%</b>   |

（二）说明报告期后截至问询回复前次募投项目资金使用情况，包括但不限于智慧交通产业基地项目中建设项目及铺底流动资金的具体投入情况、完工进度

公司“智慧交通产业基地项目”投入情况如下：

| 项目               | 承诺投资总额    | 截至 2022 年 3 月 31 日已投入 | 2022 年 3 月 31 日至 8 月 31 日投入 | 截至 2022 年 8 月 31 日已投入 |
|------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 智慧交通产业基地项目       | 13,875.05 | 7,415.87              | 855.53                      | 8,271.40              |
| 其他与主营业务相关的营运资金项目 | 5,946.45  | 5,954.01              | 0.08                        | 5,954.09              |
| 总投资金额            | 19,821.50 | 13,369.89             | 855.61                      | 14,225.49             |
| 募集资金投入比例         | 100%      | 67.45%                | 4.32%                       | 71.77%                |

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募投项目“智慧交通产业基地项目”正处于建设过程中，已完成楼房的主体结构建设工程，但尚未开展主要设备的采购、安装调试和投产。截至 2022 年 3 月 31 日，公司募集资金账户余额为 6,506.46 万元，其中前次募投项目“智慧交通产业基地项目”承诺投资资金 13,875.05 万元，实际投资金额为 7,415.87 万元，剩余资金金额为 6,459.18 万元，资金使用比例为 53.45%。

报告期后至 2022 年 8 月 31 日，公司完成楼房主体结构建设工程的基础上，开展后期的机电系统、道路绿化、装修建设等工程，已完成签订电力工程施工合同并开始施工，正在开展机电系统招标文件制作、绿化园林设计单位甄选、装修建设工程征询等工作。截至 2022 年 8 月 31 日，公司募集资金账户余额为 5,669.93 万元，其中前次募投项目“智慧交通产业基地项目”承诺投资资金 13,875.05 万元，实际投资金额为 8,271.40 万元，剩余资金金额为 5,603.65 万元，资金使用比例为 59.61%。

### （三）预期投入计划是否变更，是否符合前次募投项目预计进度安排

截至 2022 年 8 月 31 日，募集资金累计使用 142,254,928.08 元，其中：智慧交通产业基地项目使用募集资金 82,714,027.25 元，其他与主营业务相关的营运资金项目使用募集资金 59,540,900.83 元，利息收入扣除银行手续费等净额 739,221.80 元，结余募集资金（包括收到的银行存款利息扣除银行手续费等净额）余额为 56,699,333.72 元，具体情况如下：

| 项目       | 金额             |
|----------|----------------|
| 一、募集资金总额 | 218,160,000.00 |

单元：人民币元



|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 减：承销费用、保荐费用（含税）            | 19,944,960.00  |
| 等于：募集资金账户实际收到资金总额          | 198,215,040.00 |
| 加：利息收入（扣除手续费）              | 739,221.80     |
| 二、募集资金合计                   | 198,954,261.80 |
| 三、募集资金使用                   | 142,254,928.08 |
| （一）智慧交通产业基地项目              | 82,714,027.25  |
| （二）其他与主营业务相关的营运资金项目        | 59,540,900.83  |
| 其中：支付审计及验资费、律师费等其他发行费用（含税） | 3,338,199.35   |
| 三、截止 2022 年 8 月 31 日募集资金余额 | 56,699,333.72  |

公司智慧交通产业基地项目于 2019 年 9 月起正式建设，原计划达到预定可使用状态日期为 2021 年 9 月，受新冠肺炎疫情和地质情况复杂等因素影响，项目建设期间施工缓慢且多次暂停，项目建设进度不及预期。2022 年 6 月 24 日，公司召开了第六届董事会第五次（临时）会议和第六届监事会第五次（临时）会议，审议通过了《关于募集资金投资项目延期》的议案，同意将募投项目“智慧交通产业基地项目”达到预定可使用状态的日期进行延期至 2023 年 6 月 30 日。

截至 2022 年 8 月 31 日，“智慧交通产业基地项目”实际投入募集资金为 8,271.40 万元，占募集后承诺投资金额的 59.61%；“智慧交通产业基地项目”已完成楼房的主体结构建设工程，正在开展后期的机电系统、道路绿化、装修建设等工程，与项目投资安排中“项目建筑工程费 7,660.65 万元，主要用于生产项目、研发中心项目和总部营销中心项目所需的主体工程建设”相匹配。

综上，报告期后截至本回复出具日，公司前次募投项目“智慧交通产业基地项目”预期投入计划因疫情和项目所在地地质复杂等情况有一定的延期，但募集资金的投入与项目建设进度相匹配，符合前次募投项目预计进度安排。

## 五、补充说明保荐机构对发行人募集资金的后续监管安排及维持募集资金监管有效性的具体措施

2022 年 7 月 28 日，公司保荐机构由安信证券变更为本保荐机构，公司前次募集资金和本次募集资金均将由本保荐机构进行监管。为保护投资者权益，保荐机构承诺将按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等相关法律法规规定，督促发行人完善并执行相应的募集资金管理方法，与发行人、募集资金监管银行签订三方

监管协议，对发行人使用募集资金的情况进行核查并定期披露对募集资金存放与实际使用情况的核查意见，监督发行人严格按照法律法规和募集资金管理制度的安排使用募集资金。

## **1、督促发行人完善并执行募集资金管理方法**

保荐机构已督促公司根据相关法律法规规定，完善了相应的募集资金管理制度，后续保荐机构将对公司进行持续监督，确保公司严格执行募集资金管理方法，主要情况如下：

（1）募集资金应当存放于董事会批准设立的专项账户（以下简称“专户”）集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。募集资金专户数量（包括公司的子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不得超过募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）的个数；

（2）除金融类企业外，募集资金不得用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不得用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券的交易，不得通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途；

（3）确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或者挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益；

（4）募集资金投资项目年度实际使用募集资金与最近一次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过 30%的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度存放与使用情况的专项报告中披露最近一次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

## **2、签署关于本次募集资金的三方监管协议**

为规范募集资金管理和使用，保护投资者权益，公司（以下简称“甲方”）与保荐机构（以下简称“丙方”）、募集资金监管银行招商银行股份有限公司武汉徐东支行（以下简称“乙方”）签署了《募集资金三方监管协议》，对下列主要事项

进行约定：

（1）甲方已在乙方开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），该专户仅用于甲方本次向特定对象发行引入战略投资者项目募集资金的存储和使用，不得用作其他用途；

（2）丙方作为甲方的保荐机构，应当依据有关规定指定保荐代表人或其他工作人员对甲方募集资金使用情况进行监督。丙方应当依据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》以及甲方制订的募集资金管理制度履行其督导职责，并有权采取现场调查、书面问询等方式行使其监督权。甲方和乙方应当配合丙方的调查与查询。丙方对甲方现场检查时应同时检查募集资金专户存储情况；

（3）甲方授权丙方指定的保荐代表人袁志伟、王斌可以随时到乙方查询、复印甲方专户的资料；乙方应当及时、准确、完整地向其提供所需的有关专户的资料；

保荐代表人向乙方查询甲方专户有关情况时应当出具本人的合法身份证明；丙方指定的其他工作人员向乙方查询甲方专户有关情况时应当出具本人的合法身份证明和单位介绍信；

（4）乙方按月向甲方出具对账单，并抄送丙方。乙方应当保证对账单内容真实、准确、完整；

（5）甲方一次或十二个月内累计从专户中支取的金额超过 1,000.00 万元（人民币），甲方、乙方应当及时以书面信函或电子邮件的方式通知丙方，甲方同时提供支取说明及相关证明材料、乙方同时提供专户的支出清单。

### **3、定期核查发行人募集资金的使用情况**

后续募集资金使用过程中，公司需制定季度流动资金使用计划，经备案后在额度内使用，超额部分公司履行必要的程序以防范风险。保荐机构将根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》和《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规中相关规定，对上市公司募集资金的管理和使用履行保荐职责，做好持续督导工作。

保荐机构将在持续督导期间定期派人了解公司的募集资金使用情况，每半年度对发行人募集资金的存放与使用情况进行一次现场核查，每个会计年度结束后，对发行人年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告并披露。如公司拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，本保荐机构将要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。

综上所述，本保荐机构将按照相关法律法规的要求，通过督促发行人制定并执行相应的募集资金管理制度，签订三方监管协议，定期核查募集资金使用情况等途径，监督发行人严格按照法律法规和募集资金管理制度的安排使用募集资金，保证募集资金使用的规范性。

## **六、说明现任保荐机构的持续督导工作交接情况及未来工作安排**

### **（一）现任保荐机构银河证券的持续督导工作交接情况**

2022年7月28日，根据本次发行需要，发行人与本保荐机构签署了关于公司本次向特定对象发行股票的保荐协议，同日，发行人与安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”）终止了《武汉微创光电股份有限公司与安信证券股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之保荐协议》。根据《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等相关规定，安信证券未完成的持续督导工作将由本保荐机构承接，本保荐机构委派袁志伟先生、王斌先生担任保荐代表人，负责保荐和具体的持续督导工作。

除上述募集资金的持续督导工作交接外，本保荐机构还取得了安信证券持续督导期间的“微创光电股份有限公司持续督导月度问题清单”，保荐代表人袁志伟、王斌及项目组成员认真审阅了公司的业务经营情况、重大交易情况、财务事项情况、公司治理情况、诉讼仲裁情况、对外担保情况、资金占用情况、关联交易情况、承诺履行情况、并购重组情况、股东情况、发行融资情况、股票波动情况、停牌复牌情况、媒体质疑情况及监管风险情况，深入了解发行人业务、财务及法律事项，并针对后续的持续督导工作做出相应安排。

### **（二）持续督导未来工作安排**

#### **1、督导发行人建立健全并有效执行信息披露、公司治理、内部控制各项制**

度

(1) 督导发行人进一步完善并有效执行信息披露、公司治理、内部控制各项制度；(2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

## **2、督导发行人有效执行并完善防止实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度以及董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度**

(1) 督导发行人进一步完善并有效执行防止实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的相关制度；(2) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；(3) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

## **3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见**

(1) 督导发行人进一步完善关联交易决策权限、表决程序、回避情形等工作规则；(2) 督导发行人及时向本保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，本保荐机构将对关联交易的公允性、合规性发表意见；(3) 督导发行人严格执行有关关联交易的信息披露制度。

## **4、督促发行人及其实际控制人信守承诺，持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项**

(1) 督促发行人及其实际控制人严格履行承诺；(2) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；(3) 本保荐机构将定期派人了解发行人的募集资金使用情况、项目进展情况；(4) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。

## **5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见**

(1) 督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为；(2) 持续关注发行人为他人提供担保等事项；(3) 如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。

## **6、督导发行人履行信息披露的义务，提前审阅信息披露文件及向中国证监会、北交所提交的其他文件**

(1) 督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；(2) 提前审阅信息披露文件及向中国证监会、北交所提交的其他文件。

## **七、保荐机构的核查程序及核查结论**

### **(一) 核查程序**

1、查阅发行人本次向特定对象发行的可行性研究报告，核查本次募集资金用途的合理性与必要性；

2、对财务总监等高级管理人员进行访谈，核查前次募集资金使用和项目建设进度及实施计划情况，了解前次募投项目延期的原因，了解公司后续资金运用安排，了解公司报告期内是否存在对外投资的情况；

3、对报告期内发行人主要募集资金专户的资金余额、账户是否属于资金归集账户，是否存在质押、担保、冻结等受限情况进行了函证，同时核查了核查募集资金账户、存款性质、募集资金使用情况、购买理财、存款或理财收益率、银行贷款及资金是否受限、是否违规使用等情况；

4、对发行人募投项目“智慧交通产业基地项目”进行现场检查，了解募投项目进展情况，核查其完工进度是否与募集资金投入进度相匹配；

5、查询《再融资业务若干问题解答》中关于财务性投资及类金融业务的相关问答；

6、查阅发行人年度报告、审计报告及财务资料，了解公司现有业务情况，查看货币资金、交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、其他非流动金融资产、其他非流动资产等与财务性投资可能相关的科目的明细，确认发行人是否

存在财务性投资；

7、查阅了与前次募投项目延期相关的决议及披露文件；

8、查阅了发行人与前保荐机构安信证券及第三方银行签署的募集资金三方监管协议，取得了发行人与本保荐机构及第三方银行签署的募集资金三方监管协议；

9、查阅了前保荐机构安信证券股份有限公司和年度审计机构出具的募集资金存放与实际使用情况的专项报告，核查前次募集资金的使用情况；

10、查阅年度审计机构出具的《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》，核查募集资金是否被控股股东及实际控制人等关联方占用的情况；

11、对募集资金账户银行流水进行核查，核查募集资金账户是否有大额异常资金往来情况，对募集资金账户大额流水进行穿行测试、关联方检索核查等实质性程序；

12、查询《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》关于变更督导券商的相关要求，查阅了发行人与前督导券商签署的《武汉微创光电股份有限公司与安信证券股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之保荐协议之终止协议》，取得了发行人与本保荐机构签署的《武汉微创光电股份有限公司与中国银河证券股份有限公司关于武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票之保荐协议》，针对本保荐机构承接持续督导及未来工作做出相应安排；

13、查阅了前督导券商提供的持续督导月度问题清单，全面了解发行人的业务、财务及法律情况；

14、查阅了发行人《募集资金管理制度》、《对外担保管理制度》等内部控制制度，协助发行人完善公司治理及信息披露工作。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次向特定对象发行股票募集资金可以为发行人与交投资本后续战略合

作提供资金支持，具有一定必要性与合理性，发行人补充流动资金必要性信息披露准确；

2、发行人有明确的募集资金管理方法，且与银行、保荐机构签署了募集资金三方监管协议，能够实现募集资金三方监管账户与公司基本户的有效区分，防范资金的不当使用，随着发行人与交投资本战略合作的落地，未来公司将制定明确的募集资金使用计划；

3、截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在实施财务性投资或类金融业务的情况，截至本回复出具日，公司不存在拟实施的财务性投资或类金融业务情况，符合《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》第十五条相关规定；

4、发行人前次募投项目“智慧交通产业基地项目”预期投入计划因疫情和项目所在地地质复杂等情况有一定的延期，但募集资金的投入与项目建设进度相匹配，符合前次募投项目预计进度安排；

5、发行人持续督导券商已由安信证券变更为本保荐机构，并已顺利交接相关工作，本保荐机构已对未来持续督导工作做出相应安排。



#### 问题 4：业绩持续下滑

根据申请文件,发行人 2021 年实现收入 15,362.97 万元,同比下降 21.76%;实现净利润 4,204.58 万元,同比下降 30.05%;2022 年 1-3 月实现净利润-3,224.89 万元,同比下降 32.24%。原因为下游高速公路基础设施建设行业政策周期性的影响,局部疫情导致部分地区销售受限、项目开展延迟,以及加强市场开拓和研发投入导致的销售费用和研发费用增加所致。2021 年发行人华中地区实现收入 3,531.17 万元,较上一年增长 172.51%,毛利率下降 12.29%,其他区域毛利率均呈上升趋势。

请发行人:(1)说明截至问询回复日,导致业绩下滑的因素是否仍然存在,结合在手订单等说明期后经营业绩是否存在边际改善,对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响。(2)结合各区域销售活动支出占比情况,说明销售费用与各区域营业收入变动趋势的匹配性;说明研发费用对应研发项目的具体情况、产业化情况及收入贡献情况;销售费用与研发费用占比较高及增长的合理性,与可比公司是否存在差异。(3)说明 2021 年华中区域销售额大幅增长且毛利率大幅下降,其他区域(除西南)销售额均下降且毛利率上升的原因及合理性,本次发行对象是否在业务承揽过程中提供帮助,是否参与项目定价或与发行人达成其他安排;结合上述情况,说明是否存在华中区域销售占比进一步提高,整体毛利率大幅下降的风险,未来是否新增关联交易及保证关联交易公允性的具体措施。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、说明截至问询回复日,导致业绩下滑的因素是否仍然存在,结合在手订单等说明期后经营业绩是否存在边际改善,对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响。

(一)说明截至问询回复日,导致业绩下滑的因素是否仍然存在

2021 年公司实现净利润 4,204.58 万元,同比下降 30.05%,主要系下游高速公路基础设施建设行业政策周期性的影响,局部疫情导致部分地区销售受限、项

目开展延迟，以及加强市场开拓和研发投入导致的销售费用和研发费用增加所致，具体情况如下：

### 1、高速公路基础设施建设行业政策周期性的影响

高速公路基础设施建设行业具有政策周期性特征，行业投资规划通常以五年为周期，各地高速公路投资建设按照规划、设计、施工、验收流程呈现出前松后紧的周期性波动，五年规划的前期以规划设计为主要工作，建设工作多集中在后期。2021 年我国高速公路总里程为 16.91 万公里，2021 年是《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》(以下简称“十四五规划”)首年，部分相关行业政策尚未落地，高速公路信息化投资规模减小，千万项目市场规模相比 2020 年下降明显。据 ITS114 不完全统计，2021 年我国公路信息化(含智慧高速、智慧公路、路网监测、治超非现场执法等)千万级项目数量 547 个，市场规模约为 235.64 亿元，千万项目平均投资约为 4,490.61 万元。与 2020 年的统计数据相比，项目数增加 54 个，市场规模减少约 84.45 亿元，同比减少约 26.38%，项目平均投资减少 2,001.45 万元，同比减少约 30.83%。

受高速公路相关行业政策周期性变化的影响，2021 年公司所处的高速公路信息化领域投资规模减少，公司营业收入占比较大的视频监控信息化产品和智能视频应用产品收入均有所下滑，导致公司 2021 年整体业绩出现下滑。2022 年 1-6 月，高速公路相关行业政策依然尚未落地，加之国际政治经济环境和国内经济发展不确定性影响，各地政府财政资金面临较大挑战，高速公路相关行业投资规模未见改善，公司当期净利润较去年同期出现一定程度的下滑。

高速公路基础设施建设行业政策周期性特征同样影响了行业内其他公司，以道路交通行业为主的千方科技(002373.SZ)2021 年公司全年净利润同比下降 33.01%；2022 年 1-6 月营业总收入同比下降 24.44%，净利润由盈转亏，同比下滑 118.28%；以高速公路行业产品销售为主的金溢科技(002869.SZ)2021 年全年营收同比下滑 80.71%、净利润同比下降 130.56%；以智能交通行业为主的万集科技(300552.SZ)2021 年全年营收同比下滑 43.17%、净利润同比下降 92.94%；2022 年 1-6 月营业总收入同比下滑 24.62%，净利润同比下滑 278.75%。在监控信息化细分行业中，与公司业务相近的兴图新科(688081.SH)、苏州科达

（603660.SH）、淳中科技（603516.SH）2021 年与 2022 年 1-6 月业绩均大幅下滑，中威电子（300270.SZ）则持续亏损。

目前高速公路基础设施建设相关行业相关处于投资紧缩期，短期内仍会对公司业绩造成一定压力。但根据湖北省交通运输厅发布的《湖北省高速公路发展“十四五”规划》，“十四五”期间湖北省内高速公路投资计划为 2,050 亿元，根据行业内监控信息化投入占比 1.2%测算，“十四五”期间湖北高速公司信息化市场规模为 24 亿元左右，公司所处细分行业潜在较大的市场空间，随着后续战略合作的逐步落地，交投资本将协调交投集团及其下属企业首先重点支持公司对湖北省市场的开拓，公司有望在“十四五”期间充分把握市场机会，深入与交投集团的业务合作，扩大湖北的市场份额，实现销售规模的持续增长。

## **2、局部疫情等因素导致部分地区销售受限、项目开展延迟**

由于高速公路建设项目具有建设周期长、定制化产品需求复杂、施工人员流动性大等特征，前期存在大量的客户需求调研、设计方案沟通、现场情况勘察等工作，后期建设需要长时间、多人员的施工、验收环节。2021 年以来，疫情反复和局部地区防控措施加强导致公司与客户的持续沟通受到不同程度的阻碍，疫情带来的工地停工、人员静止等管控措施也影响了公司部分存量项目进度，公司主要业务区域北京和浙江 2021 年销售额分别下降 2,221.18 万元和 820.17 万元。

2022 年上半年，局部新冠疫情仍然存在反复，对公司部分区域的工作开展仍存在一定影响。未来，随着疫情管控的常态化以及公司近两年积累的在疫情中开展业务的经验，公司将逐步适应疫情对公司业务开展带来的影响。

## **3、加大市场开拓和研发投入导致销售费用和研发费用增加**

公司重视市场开拓与研发投入，2021 年，公司销售费用和研发费用分别为 2,313.99 万元和 2,277.18 万元，较去年同期分别增加 9.09%和 22.69%；2022 年 1-6 月，公司销售费用和研发费用分别为 1,439.90 万元和 1,266.72 万元，较去年同期分别增加 20.53%和 14.38%。

在销售方面，为扩大业务规模和提高市场影响力，公司加大了市场开拓力度，积极响应客户需求并提高客户满意度，2021 年至 2022 年 6 月，公司提高了对部

分核心销售人员的工资和奖金水平，销售费用呈增长趋势。在研发方面，由于公司所处行业属于技术密集型行业，近年来随着行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，为应对潜在的技术风险，公司保持并增强对技术和产品研发的高强度投入，引进新的研发人员并提高了对部分核心研发人员的工资和奖金水平，研发费用呈增长趋势。

加大市场开拓和研发投入短期内可能会对业绩带来一定影响，但有长期来看利于企业的持续发展。公司加大市场开拓和研发投入策略已取得一定成效，2022年1-6月公司营业收入小幅增长，截至2022年8月末，公司拥有专利数量55个，较2020年增加14个，其中公司拥有的发明专利数量为25，较2020年增加5个，公司技术竞争力切实提升。

综上，行业政策周期性影响、局部地区疫情以及加大市场开拓与研发投入等业绩下滑因素对公司业绩仍造成一定影响，未来随着交通基础设施领域“十四五规划”相关政策的落地、局部疫情管理常态化、加大市场开拓和研发投入长期效应的显现以及引入战略投资者带来的优势互补与协同效应，公司未来业绩有望恢复增长态势。

**（二）结合在手订单等说明期后经营业绩是否存在边际改善，对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响**

### **1、订单金额增加**

公司2022年上半年收入小幅增加，受宏观政策等因素的影响，净利润出现下滑。公司具有成熟的市场推广和产品销售模式，在市场推广方面，公司积极参与中国国际社会公共安全博览会、中国高速公路机电展等国内外权威展会以扩大品牌知名度，通过行业研讨会、新产品推介会进行市场宣传，积极申请相关资质，拓宽企业业务范围；在产品销售方面，公司为系统集成商的推广提供专业化的技术支持，配合项目投标工作，努力提升产品服务质量及售后问题解决能力，增强客户粘性，进一步提高了公司订单获取能力。

公司生产具有小批量、多批次的生产作业特征，主要采用“以销定产”、“准订单化作业”的生产模式，公司的自主生产工序主要包括对各类模组件板极装配、

软件录入、调试、老化、检测、包装等，无需前期委外加工的自动印刷、贴片焊接的环节，生产周期较短，一般 2-3 天即可完成交货。因生产周期较短，在手订单不能完全体现公司的业务情况，因此采用累计签订合同金额呈现公司 2022 年业务情况。2022 年 1-8 月，公司累计签订合同金额 5,445.74 万元，较去年同期增加 466.03 万元，增长 9.36 %。

## **2、战略合作落地促进订单量增加**

公司在湖北省内高速公路行业市场规模较小，其中与交投集团及其下属企业 2020 年和 2021 年交易金额分别为 174.20 万元和 685.91 万元，占当期收入分别为 0.89%和 4.46%。双方开展战略合作后，交投资本将协调交投集团及其下属企业首先重点支持公司对湖北省市场的开拓，交投集团及其下属企业作为项目业主或系统集成商在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先采购微创光电的产品。

2022 年 9 月 2 日，公司已与交投科技签订《多源视频融合项目视频转码器采购及技术服务采购合同》和《多源视频融合项目车载设备采购及技术服务采购合同》，且仍有项目合作处于洽谈和推进阶段。本次发行完成后，随着战略合作的落地，公司与战略投资者的优势互补与战略协同效应将逐渐显现，公司有望获取更多订单，实现业绩增长。

## **3、宏观行业改善为公司提供更多市场机会**

根据《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，到 2025 年，公路通车里程将由 2020 年的 519.8 万公里增加至 550 万公里，高速公路建成里程将由 2020 年的 16.1 万公里增加至 19 万公里。“十四五”期间依然是交通运输基础设施集中建设、扩大规模的重要时期，同时也是优化结构建立综合交通运输体系的重要节点，全国高速公路相关市场需求仍将持续增长。根据湖北省交通运输厅发布的《湖北省高速公路发展“十四五”规划》，“十四五”期间湖北省内高速公路投资计划为 2,050 亿元，根据行业内监控信息化投入占比 1.2%测算，“十四五”期间湖北高速公路信息化市场规模为 24 亿元左右。公司有望在“十四五”期间充分把握宏观行业与市场机会，深入与交投集团的战略合作，扩大公司在湖北地区的市场份额，实现销售规模的持续增长。

随着交通基础设施领域“十四五规划”相关政策以及高速公路智能化政策逐步落地，下游行业需求将陆续释放，公司未来业务规模有望持续增长。

综上，公司 2022 年上半年净利润出现下滑，但公司 2022 年 1-8 月订单金额增加，随着后续相关行业政策的落地和战略合作的推进，公司未来经营业绩存在边际改善的可能性，对公司的持续经营能力不存在重大不利影响。

二、结合各区域销售活动支出占比情况，说明销售费用与各区域营业收入变动趋势的匹配性；说明研发费用对应研发项目的具体情况、产业化情况及收入贡献情况；销售费用与研发费用占比较高及增长的合理性，与可比公司是否存在差异

（一）结合各区域销售活动支出占比情况，说明销售费用与各区域营业收入变动趋势的匹配性

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司实现收入分别为 19,636.67 万元、15,362.97 万元和 3,107.32 万元，销售费用分别为 2,121.11 万元、2,313.99 万元和 1,439.90 万元。公司重视市场推广，积极引进销售人才，提高了对部分核心销售人员的工资和奖金水平，销售费用整体呈增长趋势。公司销售费用包括公共性销售费用和区域性销售费用，其中，公共性销售费用主要为固定销售人员的薪酬、折旧摊销、物业、水电费等，该部分费用不随营业收入的增减变动而变化；区域性销售费用主要为区域销售人员的薪酬、办公、差旅、通讯费、业务招待费等，该部分费用与区域销售收入存在一定联系。2020 年度、2021 年度 2022 年 1-6 月，公司销售费用按公共性销售费用和区域性销售费用分类明细如下：

单位：万元

| 项目        | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  |
|-----------|--------------|----------|----------|
| 公共性销售费用：  | 619.19       | 982.12   | 786.69   |
| 区域性销售费用：  | 820.71       | 1,331.87 | 1,334.43 |
| 其中：职工薪酬费用 | 423.98       | 643.36   | 578.76   |
| 办公、差旅及通讯费 | 202.80       | 428.71   | 450.92   |
| 业务招待费     | 193.93       | 259.80   | 304.75   |
| 合计        | 1,439.90     | 2,313.99 | 2,121.11 |

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司区域性销售费用分别为 1,334.43 万元、1,331.87 万元和 820.71 万元，区域性销售费用占销售费用的比例分别为

62.91%、57.56%和 57.00%，呈下降趋势，公司按业务区域划分的营业收入、区域性销售费用及占比情况如下：

单位：万元

| 类别/项目 | 2021 年度      |          |           | 2020 年度      |          |          |
|-------|--------------|----------|-----------|--------------|----------|----------|
|       | 区域营业收入       | 区域性销售费用  | 区域销售费用占比  | 区域营业收入       | 区域性销售费用  | 区域销售费用占比 |
| 华东    | 3,715.73     | 392.17   | 10.55%    | 7,058.68     | 443.43   | 6.28%    |
| 华南    | 751.85       | 66.52    | 8.85%     | 1,200.47     | 65.23    | 5.43%    |
| 华北    | 2,725.45     | 280.38   | 10.29%    | 5,024.84     | 272.83   | 5.43%    |
| 华中    | 3,531.17     | 241.41   | 6.84%     | 1,295.78     | 205.29   | 15.84%   |
| 西南    | 4,115.37     | 281.23   | 6.83%     | 3,046.84     | 217.10   | 7.13%    |
| 东北    | 29.88        | 10.65    | 35.66%    | 119.30       | 15.01    | 12.58%   |
| 西北    | 493.53       | 59.52    | 12.06%    | 1,890.76     | 115.53   | 6.11%    |
| 合计    | 15,362.97    | 1,331.87 | 8.67%     | 19,636.67    | 1,334.43 | 6.80%    |
| 类别/项目 | 2022 年 1-6 月 |          |           | 2021 年 1-6 月 |          |          |
|       | 区域营业收入       | 区域性销售费用  | 区域销售费用占比  | 区域营业收入       | 区域性销售费用  | 区域销售费用占比 |
| 华东    | 758.52       | 256.73   | 33.85%    | 872.65       | 197.46   | 22.63%   |
| 华南    | 65.39        | 35.04    | 53.59%    | 149.90       | 31.87    | 21.26%   |
| 华北    | 669.82       | 171.45   | 25.60%    | 920.73       | 165.52   | 17.98%   |
| 华中    | 1,050.52     | 169.39   | 16.12%    | 703.98       | 124.07   | 17.62%   |
| 西南    | 551.61       | 163.97   | 29.73%    | 365.26       | 91.54    | 25.06%   |
| 东北    | 10.97        | 8.81     | 80.26%    | 23.87        | 5.47     | 22.90%   |
| 西北    | 0.49         | 15.32    | 3,147.11% | 48.89        | 26.86    | 54.93%   |
| 合计    | 3,107.32     | 820.71   | 26.41%    | 3,085.29     | 642.79   | 20.83%   |

2021 年度，公司区域性销售费用金额与去年同期基本一致，由于行业政策周期性影响和局部疫情的影响公司收入规模下滑，区域性销售费用占收入比例较去年同期提高。按区域来看，公司在华东、华南、华北和西北地区区域性销售费用占营业收入比重增加，主要系上述地区营业收入下降所致，其中华东、西北地区销售费用同步出现下降，与收入变化趋势一致，华南、华北地区销售费用变化不大；公司在华中、西南地区区域性销售费用占营业收入比重减小，主要系上述区域市场开拓取得成效使得当期收入增加所致，同时由于在上述区域业务量的增加，公司出差、业务招待等销售活动增加，当期销售费用增加，与收入变化趋势一致。

2022 年 1-6 月，公司继续加强市场开拓，区域性销售费用中职工薪酬和业务

招待费等支出增加，同期营业收入也小幅增加，与区域性销售费用变化趋势保持一致。按区域来看，除华中地区外，其他地区区域性销售费用占营业收入比重均呈上升趋势，主要系 2022 年公司上调销售人员薪酬、加强市场开拓力度使得当期各区域销售费用增加比例高于收入增加比例所致；华中地区由于当期系统集成业务增加，收入增加比例高于区域性销售费用增加比例。

综上所述，公司各区域销售活动支出占比与各区域营业收入变动趋势基本一致，具有匹配性。

## （二）说明研发费用对应研发项目的具体情况、产业化情况及收入贡献情况

### 1、研发费用对应研发项目的具体情况、产业化情况；

| 序号           | 项目名称                  | 研发费用   | 研发内容                                                                                                          | 目前进展情况 | 产业化情况                                    |
|--------------|-----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|
| 2022 年 1-6 月 |                       |        |                                                                                                               |        |                                          |
| 1            | 智能交通物联网预警系统           | 263.85 | 研发主要内容为结合公司产品研发，对公司对应研发的姿态感知设备、交通信号设备、拥堵预警设备进行接入，通过有线网络或 NB 无线网络运营商平台进行对接，实现软硬件结合、预警更高效、分析更准确的目的。             | 设计研发阶段 | 前期已获得软件登记证书：<br>微创光电 iVsom 智慧运维管理系统 V1.0 |
| 2            | SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统 | 208.01 | 研发主要包括 TSN 网关、远端 TSN 交换机、VAM 子架中心端、SD-TSN 网络配置客户端，该系统通过中心节点集中管控，为超高清大码率视频的应用提供通道保证，减小网络设备投资，降低光纤链路消耗、大幅提升性价比。 | 设计研发阶段 | 暂无                                       |
| 3            | 高速公路大规模统一指挥调度管理系统     | 194.51 | 研发主要包括应急指挥调度系统的中心调度服务、应急指挥调度 APP、客户端 SDK、web 前端页面、车载 ECN 后台服务和界面。主要解决异常事件导致的路网实际通行能力下降的问题。                    | 设计研发阶段 | 暂无                                       |



|                |                          |        |                                                                                                                        |             |                                                                                                                                            |
|----------------|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4              | 基于大数据分析的流媒体智慧共享平台        | 371.84 | 研发主要包括通过将大规模视频监控平台的视频资源接入到流媒体平台，实现流媒体中心对视频资源的调度控制控制能力。流媒体中心负责按用户需求对视频资源进行转码、封装，将用户需要的码流类型分发给相应的用户，同时对流媒体的分发情况进行计量与统计。  | 设计研发阶段      | 前期已转换相关产品： <b>Dubhe</b> 系列视频云联网设备；已获得软件登记证书： <b>微创光电大规模视频监控应用平台 V1.0.0</b> ； <b>微创光电大规模视频监控应用平台 V3.0.0</b> ； <b>微创光电大规模视频监控应用平台 V4.0.0</b> |
| 5              | 用于高速公路的工业物联网边缘接入平台       | 228.51 | 研发主要内容是对高速公路机电设备进行抽象、快速集成、采集、提供统一的设备和数据服务管理平台，包括硬件驱动层、平台层、业务层，其中硬件驱动层是设备接入系统集成核心。该平台可以降低开发成本、减少重复采购成本，提升系统质量。          | 设计研发阶段      | 前期已获得软件登记证书： <b>智慧隧道综合管理系统</b>                                                                                                             |
| <b>2021 年度</b> |                          |        |                                                                                                                        |             |                                                                                                                                            |
| 1              | 用于高速公路的工业物联网边缘接入平台       | 701.18 | 研内容为智能控制器设备平台，接入各种机电设备设备，实现隧道内环境数据、交通流数据和其他业务数据的采集，智能控制器内置的智能处理模块依托人工智能算法对采集数据进行计算与处理评估当前隧道的运营情况，针对异常情况及时进行告警和并录制告警视频。 | 投放市场并持续改进阶段 | 已获得软件登记证书： <b>智慧隧道运管平台 V1.0.0</b> ； <b>隧道综合监控软件平台</b>                                                                                      |
| 2              | 基于边缘计算及人工智能技术的智慧隧道运营管理系统 | 615.36 | 研发主要内容是针对隧道内的所有智能控制器统一进行管理，同时依据用户配置的异常告警联动策略，配合智能控制器自动接管前端设备进行隧道交通流的控制管理，到达完全的人工智能化处理。                                 | 投放市场并持续改进阶段 | 已获得软件登记证书： <b>智慧隧道综合管理系统</b>                                                                                                               |

|                |                   |        |                                                                                                                                                                                                 |             |                                                                                                                           |
|----------------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3              | 面向智能驾驶的智慧高速公路管控平台 | 582.19 | 研发主要内容为前端视频管理服务、事件检测和告警服务、WEB 数据展示程序、定制服务器设计。能够快速上报交通事故的信息数据，对于日常出现的车内抛洒杂物、行人闯入和匝道口逆行等事件，提前，处理更加迅速。                                                                                             | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：<br><b>VAM-VD</b> 系列交通状况监测仪；已获得软件登记证书：<br>微创光电交通状况智能分析软件 V1.0                                                     |
| 4              | 智慧公安视频设备档案管理系统    | 267.38 | 研发主要内容为设备建档、档案审核、同步管理、统计报表、字典管理。通过地域划分，使设备所属区域和用户管理分配更加高效明了，可实时查看各地域所包含的网路设备资源以及设备的实时运行状态。                                                                                                      | 投放市场并持续改进阶段 | 已获得软件登记证书：微创光电 iVsom 智慧运维管理系统 V1.0                                                                                        |
| 5              | 智能视频监控云联网平台       | 111.07 | 本项目研发内容主要包括：视频硬件转码器、视频质量诊断服务、视频上云网关、视频监控管理平台。实现视频的集中管理和资源调度，给运营公司运营管理带来了方便，提高了效率。                                                                                                               | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：<br><b>Dubhe</b> 系列视频云联网设备；已获得软件登记证书：微创光电大规模视频监控应用平台 V1.0.0；<br>微创光电大规模视频监控应用平台 V3.0.0；<br>微创光电大规模视频监控应用平台 V4.0.0 |
| <b>2020 年度</b> |                   |        |                                                                                                                                                                                                 |             |                                                                                                                           |
| 1              | 物联网智能交通管理前端       | 520.55 | 研发内容主要为物联网智能交通管理前端设备，包括前端硬件部分和网管软件部分。物联网智能交通管理前端主要实现的功能包含：44 组红黄绿信号灯检测与报警，信号灯对应的倒计时器的检测与报警，信号机输出控制信号的检测与报警，信号机紊乱检测与报警，市电停电，空开跳闸，UPS 停电等功能，辅助空开，水浸、箱门、温湿度、防雷器检测等功能。箱体结构采用标准 2U 结构的标准机箱，方便机柜安装方式。 | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：<br><b>VN</b> 系列智能监控站；已获得软件登记证书： <b>WTOS-02H</b> SNMP 网管系统 V1.0；<br>微创光电 eGuide 网管系统 V2.0                         |

|   |                       |        |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                        |
|---|-----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 智能视频监控云联网平台           | 373.35 | 研发内容主要包含视频硬件转码器、视频质量诊断服务、视频上云网关、视频监控管理平台。                                                                                                                   | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：Dubhe 系列视频云联网设备；已获得软件登记证书：微创光电大规模视频监控应用平台 V1.0.0；微创光电大规模视频监控应用平台 V3.0.0；微创光电大规模视频监控应用平台 V4.0.0 |
| 3 | 微创光电高速公路视频事件检测系统 V1.0 | 342.46 | 研发主要内容包含前端视频管理服务、事件检测和告警服务、WEB 数据展示服务、设计定制的 GPU 服务器。                                                                                                        | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：VAM-VD 系列交通状况监测仪；已获得软件登记证书：微创光电交通状况智能分析软件 V1.0                                                 |
| 4 | 交通设施设备管理平台 V1.0       | 258.01 | 研发主要内容，实现交通设施设备管理平台智能化、自动化、易操作、高效率、低成本的业务功能。                                                                                                                | 投放市场并持续改进阶段 | 已获得软件登记证书：微创光电 iVsom 智慧运维管理系统 V1.0                                                                     |
| 5 | ETC 车道应急通信管理系统        | 197.46 | 研发主要内容是针对高速公路 ETC 车道拥堵而开发的业务平台，是高速公路 ETC 车道通行的系统解决方案。该系统包括：调度管理主机、调度管理客户端、ETC 通信柱和班长手持 APP。                                                                 | 投放市场并持续改进阶段 | 已获得软件登记证书：TMS 系列音频对讲调度管理系统；微创光电对讲调度管理系统 V1.0                                                           |
| 6 | 流媒体综合信息管理平台           | 164.28 | 研发主要包含中心管理服务、java 后台服务、截图服务、流媒体渠道对接服务、转码服务、前端页面等 6 个模块。该项目为高速公路建立起一套完善、高效的音视频融合综合管理平台，不仅能实现原先的视频联网方式，且增加了管理中心云联网的方式直接对接到部级监控中心，有效避免了原先对接部级平台存在的视频数据丢失与延迟问题。 | 投放市场并持续改进阶段 | 已转换相关产品：Dubhe 系列视频云联网设备；已获得软件登记证书：微创光电大规模视频监控应用平台 V1.0.0；微创光电大规模视频监控应用平台 V3.0.0；微创光电大规模视频监控应用平台 V4.0.0 |

公司 2020 年与 2021 年研发项目主要处于投放市场并持续改进阶段，主要项目包括用于高速公路的工业物联网边缘接入平台、基于边缘计算及人工智能技术

的智慧隧道运营管理系统和智能视频监控云联网平台等；2022 年研发项目主要处于设计研发阶段，主要项目包括基于大数据分析的流媒体智慧共享平台、智能交通物联网预警系统和用于高速公路的工业物联网边缘接入平台等。

## 2、研发费用对应研发项目的收入贡献情况；

单位：万元

| 序号 | 研发项目名称                                      | 研发费用<br>金额 | 收入贡献<br>金额 | 产品型号                     |
|----|---------------------------------------------|------------|------------|--------------------------|
| 1  | 智能视频监控云联网平台、流媒体综合信息管理平台                     | 648.70     | 243.72     | 微创光电大规模视频监控应用平台 V1.0.0   |
|    |                                             |            | 105.16     | 微创光电大规模视频监控应用平台 V3.0.0   |
|    |                                             |            | 1,242.20   | Dubhe 系列（视频云联网设备）        |
| 2  | 物联网智能交通管理前端                                 | 520.55     | 63.35      | 微创光电 eGuide 网管系统 V2.0    |
|    | 物联网智能交通管理前端                                 |            | 4,654.71   | VN 系列（智能监控站）             |
| 3  | ETC 车道应急通信管理系统                              | 197.46     | 910.53     | TMS 系列（音频对讲调度管理系统）       |
| 4  | 微创光电高速公路视频事件检测系统 V1.0                       | 342.46     | 3,377.29   | VAM-VD 系列(交通状况监测仪)       |
| 5  | 交通设施设备管理平台 V1.0                             | 258.01     | 391.03     | 微创光电 iVsom 智慧运维管理系统 V1.0 |
| 6  | 面向智能驾驶的智慧高速公路管控平台                           | 582.19     | 6.19       | 微创光电交通状况智能分析软件 V1.0      |
| 7  | 用于高速公路的工业物联网边缘接入平台、基于边缘计算及人工智能技术的智慧隧道运营管理系统 | 1,545.05   | 300.88     | 智慧隧道综合管理系统               |
| 8  | 智慧公安视频设备档案管理系统                              | 267.38     |            |                          |
| 9  | 智能交通物联网预警系统                                 | 263.85     |            |                          |
| 10 | SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统                       | 208.01     |            |                          |
| 11 | 高速公路大规模统一指挥调度管理系统                           | 194.51     |            |                          |
| 12 | 基于大数据分析的流媒体智慧共享平台                           | 371.84     |            |                          |
| 合计 |                                             | 5,400.00   | 11,295.07  |                          |

从上表可见，2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度研发费用总支出金额为

5,400.00 万元，贡献营业收入金额 11,295.07 万元。由于公司对于核心客户的技术要求较为了解，通过研发活动能够为其提供更为有效的产品，有利于增强企业的技术优势和客户粘性，获取更多的客户订单。

2022 年 1-6 月研发项目智能交通物联网预警系统、SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统、高速公路大规模统一指挥调度管理系统、基于大数据分析的流媒体智慧共享平台系新增研发项目，目前尚处于设计研发阶段，暂未实现收入。

### （三）销售费用与研发费用占比较高及增长的合理性，与可比公司是否存在差异

#### 1、销售费用与研发费用占比较高及增长的合理性

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司销售费用、研发费用及占收入比例情况如下：

单位：万元，%

| 项目          | 2022 年 1-6 月    |              | 2021 年度         |              | 2020 年度         |              |
|-------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
|             | 金额              | 占收入比         | 金额              | 占收入比         | 金额              | 占收入比         |
| <b>销售费用</b> | <b>1,439.90</b> | <b>46.34</b> | <b>2,313.99</b> | <b>15.06</b> | <b>2,121.11</b> | <b>10.80</b> |
| 其中：职工薪酬费用   | 893.11          | 28.74        | 1,325.56        | 8.63         | 1,190.69        | 6.06         |
| 办公、差旅及通讯费   | 211.92          | 6.82         | 458.68          | 2.99         | 487.31          | 2.48         |
| 业务招待费       | 193.93          | 6.24         | 259.80          | 1.69         | 304.75          | 1.55         |
| 技术维护费       | 62.60           | 2.01         | 93.95           | 0.61         |                 |              |
| 其他销售费用      | 78.34           | 2.53         | 175.98          | 1.14         | 138.36          | 0.70         |
| <b>研发费用</b> | <b>1,266.72</b> | <b>40.77</b> | <b>2,277.18</b> | <b>14.82</b> | <b>1,856.10</b> | <b>9.45</b>  |
| 其中：人员人工费用   | 1,125.42        | 36.22        | 1,793.26        | 11.67        | 1,429.96        | 7.28         |
| 研发活动直接消耗的材料 | 72.72           | 2.34         | 214.08          | 1.39         | 170.45          | 0.87         |
| 其他研发费用      | 68.58           | 2.21         | 269.84          | 1.76         | 255.69          | 1.30         |

#### （1）销售费用占比较高及增长的合理性

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司销售费用分别为 2,121.11 万元、2,313.99 万元和 1,439.90 万元，占营业收入的比重分别为 10.80%、15.06%和 46.34%。公司销售费用占收入比重较高主要是由于公司作为高速公路视频监控一体化服务的方案解决商，随着行业信息化水平的不断提升，了解用户需求和使

情况的技术服务工作频次越来越高、内容更趋复杂，对相关能力和资源的需求也越来越多。同时，由于业务需求公司成立了专业技术服务团队，定期向最终客户提供售前、售中、售后技术服务，相关人员薪酬、差旅均计入销售费用核算。

2021年和2022年1-6月，公司销售费用较上年同期分别增长9.09%和20.53%，主要系公司重视市场推广和产品研发，积极引进销售人才，提高了对部分核心销售人员的工资和奖金水平，职工薪酬费用提高所致。

## （2）研发费用占比较高及增长的合理性

2020年、2021年和2022年1-6月，公司研发费用分别为1,856.10万元、2,277.18万元和1,266.72万元，占营业收入比重分别为9.45%、14.82%和40.77%。公司研发费用占比较高主要是由于公司本身为科技型企业且处于技术密集型行业，技术水平是公司核心竞争力，保持高比例的研发投入有利于提高公司竞争优势，促进公司长期发展。

2021年和2022年1-6月，公司研发费用较上年同期分别增长22.69%和14.38%，主要系近年来随着行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，为应对潜在的技术风险，公司保持并增强对技术和产品研发的高强度投入，完善人员激励机制，提高了对部分核心研发人员的工资和奖金水平所致。

## 2、与可比公司是否存在差异

### （1）销售费用

2020年、2021年和2022年1-6月，同行业可比公司销售费用占营业收入比重情况如下：

| 年份        | 苏州科达   | 中威电子   | 淳中科技   | 兴图新科   | 平均值    | 公司     |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2020年     | 21.45% | 18.20% | 13.88% | 16.43% | 17.49% | 10.80% |
| 2021年     | 21.96% | 9.27%  | 14.46% | 32.01% | 19.43% | 15.06% |
| 2022年1-6月 | 37.73% | 11.36% | 16.62% | 51.86% | 29.39% | 46.34% |

2020年、2021年和2022年1-6月，同行业可比公司销售费用占收入比重整体较高，公司销售费用占收入比重略低于同行业可比公司平均水平；公司销售费

用占收入比重呈增长趋势，与同行业可比公司平均水平一致。2022 年 1-6 月，公司销售费用占收入比重高于行业平均水平，主要系公司销售季节性特征明显，通常情况下 1-6 月收入占比较低，导致销售费用占收入比重较高。

## （2）研发费用

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，同行业可比公司销售费用占营业收入比重情况如下：

| 年份           | 苏州科达   | 中威电子   | 淳中科技   | 兴图新科   | 平均值    | 公司     |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2020 年       | 27.54% | 12.24% | 12.76% | 11.68% | 16.06% | 9.45%  |
| 2021 年       | 29.07% | 7.45%  | 14.12% | 24.31% | 18.74% | 14.82% |
| 2022 年 1-6 月 | 50.51% | 14.19% | 17.64% | 45.13% | 31.87% | 40.77% |

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，同行业可比公司研发费用占收入比重整体较高，公司研发费用占收入比重略低于同行业可比公司平均水平；公司研发费用占收入比重呈增长趋势，与同行业可比公司平均水平一致。2022 年 1-6 月，公司研发费用占收入比重高于行业平均水平，主要系公司收入季节性特征明显，通常情况下 1-6 月收入占比较低，导致研发费用占收入比重较高。

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，除中威电子外，同行业内研发费用均呈现增长的趋势，主要系公司行业属于技术密集型行业，近年来随着行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，行业内企业均通过各种途径加大研发投入所致。

综上，公司销售费用与研发费用占比较高及增长具有合理，且与同行业可比公司情况一致。

**三、说明 2021 年华中区域销售额大幅增长且毛利率大幅下降，其他区域（除西南）销售额均下降且毛利率上升的原因及合理性，本次发行对象是否在业务承揽过程中提供帮助，是否参与项目定价或与发行人达成其他安排；结合上述情况，说明是否存在华中区域销售占比进一步提高，整体毛利率大幅下降的风险，未来是否新增关联交易及保证关联交易公允性的具体措施**

**（一）说明 2021 年华中区域销售额大幅增长且毛利率大幅下降，其他区域**

（除西南）销售额均下降且毛利率上升的原因及合理性

1、2021 年华中区域销售额大幅增长且毛利率大幅下降的原因及合理性

2020 年和 2021 年，公司不同区域的主营业务收入和毛利率具体情况如下：

单位：万元

| 2021 年度   |          |        |          |        |           |        |
|-----------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|
| 类别/项目     | 华中区域     |        | 西南地区     |        | 其他区域      |        |
|           | 收入       | 毛利率    | 收入       | 毛利率    | 收入        | 毛利率    |
| 视频监控信息化产品 | 1,427.33 | 59.48% | 2,292.13 | 61.22% | 4,641.87  | 59.50% |
| 智能视频应用产品  | 870.91   | 57.67% | 844.16   | 60.46% | 2,135.95  | 64.40% |
| 系统集成      | 20       | 99.59% | -        | -      | 240.31    | 20.53% |
| 技术服务      | 3.26     | 99.59% | 972.11   | 97.74% | 260.41    | 99.59% |
| 其他        | 1,209.66 | 34.62% | 6.97     | 84.77% | 437.9     | 42.88% |
| 合计        | 3,531.17 | 50.78% | 4,115.37 | 69.73% | 7,716.43  | 60.05% |
| 2020 年度   |          |        |          |        |           |        |
| 类别/项目     | 华中区域     |        | 西南地区     |        | 其他区域      |        |
|           | 收入       | 毛利率    | 收入       | 毛利率    | 收入        | 毛利率    |
| 视频监控信息化产品 | 473.79   | 62.57% | 1,730.80 | 65.68% | 8,856.46  | 59.85% |
| 智能视频应用产品  | 616.58   | 71.80% | 1,006.90 | 61.43% | 3,404.83  | 62.41% |
| 系统集成      | 165.48   | 24.82% | -        | -      | 2,800.79  | 28.09% |
| 技术服务      | 31.17    | 99.63% | 284.18   | 67.17% | 68.37     | 99.63% |
| 其他        | 8.77     | 67.21% | 24.96    | 60.04% | 163.61    | 63.46% |
| 合计        | 1,295.78 | 63.06% | 3,046.84 | 64.37% | 15,294.05 | 54.82% |

2021 年，公司华中区域实现收入 3,531.17 万元，较去年同期增加 2,235.39 万元，主要是由于：（1）当期公司在华中地区市场开拓成效明显，公司视频监控信息化产品业务规模提高；（2）公司利用软件和技术服务优势外购硬件产品，集成销售外购产品，使当期其他收入大幅增长。

2021 年，公司华中区域毛利率为 50.78%，较去年同期下降 12.28 个百分点，主要是由于当期行业需求减少，视频监控信息化产品和智能视频应用产品毛利率略有下降，且当期公司开展的软件和技术服务集成业务中，外购硬件产品占比较高，该部分产品毛利率通常低于公司自有产品，导致公司 2021 年华中地区整体毛利率下降，剔除上述业务影响，公司 2021 年华中地区毛利率整体波动较小。

2、其他区域（除西南）销售额均下降且毛利率上升的原因及合理性

2021 年，公司西南地区营业收入为 4,115.37 万元，较去年同期增加 1,068.53



万元，毛利率为 69.73%，较去年同期增加 5.36 个百分点，主要是由于公司当期开展云南省省级平台软件建设项目，该项目为购买服务形式，且项目成本主要为技术服务人工成本，毛利率较高，使得公司当期西南地区技术服务收入增长，整体业务毛利率提升。

2021 年，其他区域（除西南）营业收入为 7,716.43 万元，较去年下降 7,577.62 万元，主要系行业政策波动使得项目开展减少所致；其他区域（除西南）毛利率为 60.05%，较去年同期增加 5.23 个百分点，主要系当期其他地区低毛利率的系统集成业务占比下降及高毛利率的技术服务业务占比上升所致。

综上，2021 年华中区域销售额大幅增长,主要是由于公司在华中地区市场开拓成效明显，且公司利用软件和技术服务优势外购硬件产品，集成销售外购产品，当期视频监控信息化产品收入和其他收入大幅增长；华中区域毛利率下降主要系本期开展的软件和技术服务集成业务因外购产品占比较高，导致业务毛利率较低。其他区域（除西南）销售额下降主要系行业政策波动使得项目开展减少所致；毛利率上升系当期其他地区低毛利率的系统集成业务占比下降及高毛利率的技术服务业务占比上升所致，具有一定的合理性。

## **（二）本次发行对象是否在业务承揽过程中提供帮助，是否参与项目定价或与发行人达成其他安排**

### **1、公司采用招投标方式获取业务，招投标环节公开透明**

公司自有产品销售的客户主要为系统集成商，系统集成商主要通过招投标方式选取产品供应商。在项目承揽过程中，首先由系统集成商发布招标通知，公司按照系统集成商需求设计监控系统整体解决方案，根据项目要求制作标书，直接参与招标（部分项目不进行招标，通过竞争性谈判后直接签订合同）。中标后，与系统集成商签订合同，协调项目进度，采购或自销所需各类产品、对各部分设备分别进行安装、调试、接受业主单位的验收、提供质保期内整个系统的质保服务等，公司参与业务承揽的招投标环节公开透明，相关产品与服务定价是公司系统集成商根据市场情况谈判确定。不涉及本次发行对象交投资本在业务承揽过程中提供帮助或参与项目定价等其他安排的情形。

## 2、公司与交投集团及其下属子公司相关业务占比较低

2021 年，公司与交投集团及下属子公司交易金额为 685.91 万元，占华中区域销售金额的 19.42%，整体占比较低，且公司华中区域的主要客户与交投集团及其下属子公司不存在关联关系。同时，交投集团作为湖北省最大的国有企业，其相关业务的开展需按照法律法规的相关规定进行招投标，根据市场公允价格进行定价，不涉及对发行人在业务承揽过程中提供帮助或参与项目定价等其他安排的情形。

综上，公司获取业务主要通过公开透明的招投标方式，且公司与交投集团及其下属子公司相关业务占比较低，公司参与的业务不涉及本次发行对象交投资本在业务承揽过程中提供帮助或参与项目定价等其他安排的情形。

**（三）结合上述情况，说明是否存在华中区域销售占比进一步提高，整体毛利率大幅下降的风险**

### 1、华中区域销售占比进一步提高的可能性

根据 2022 年 5 月 8 日公司与交投资本签署的《战略合作协议》，交投资本将协调交投集团及其下属企业首先重点支持公司对湖北省市场的开拓，交投集团及其下属企业作为项目业主或系统集成商在符合相关法律法规规定、采购管理制度及产品技术参数的前提下，在同等条件下优先采购微创光电的产品。2022 年 5 月 8 日，公司召开第六届董事会第三次（临时）会议及第六届监事会第三次（临时）会议，审议通过了《关于公司新增 2022 年度日常经营性关联交易预计的议案》。对公司与交投集团及其控制的企业在 2022 年度发生的销售视频信息化监控产品和服务的日常性关联交易进行了预计，金额为不超过 5,000 万元。

随着后续战略合作的逐步落地，公司在华中区域的业务规模将会扩大，华中区域销售占比可能进一步提高。同时，公司也将继续加大市场开拓力度，未来行业政策的落地和局部疫情好转后，北京、杭州、云南等主要区域的市场规模也有望逐渐恢复。

## 2、整体毛利率大幅下降的风险

（1）业务与产品结构完整，技术日趋成熟

公司主要提供视频监控信息化产品、智能视频应用产品、系统集成、技术服务等，业务与产品结构完整，不同业务与产品的毛利率存在差异，但同一类型业务与产品毛利率波动较小，公司不同区域毛利率波动主要系该区域业务与产品结构的波动所致。

公司目前业务与产品结构完整，成本费用控制合理，研发投入加大技术日趋成熟，各类业务不存在毛利率大幅下降的风险，未来随着公司业务规模的扩大，整体毛利率将随业务与产品结构波动而波动。

## （2）宏观行业政策向好，市场潜力较大

由于目前高速公路相关行业政策依然尚未落地，加之疫情管控等因素的影响，各地政府财政资金面临较大挑战，高速公路相关行业投资处于紧缩期，公司面临一定的业务压力，短期内对公司业务产品结构和毛利率可能出现一定波动，未来随着“十四五规划”的落地与战略合作的推进，公司整体毛利率将更加稳定。

综上，随着后续战略合作的逐步落地，公司在华中区域的业务规模将会扩大，华中区域销售占比可能进一步提高；公司不同区域毛利率波动主要系业务与产品结构的波动所致，公司产品结构完整、技术日趋成熟，各类业务不存在毛利率大幅下降的风险，未来随着公司业务规模的扩大，整体毛利率将随业务与产品结构波动而波动。

## （四）未来是否新增关联交易及保证关联交易公允性的具体措施。

### 1、未来新增关联交易的情况

2022年5月8日，公司召开第六届董事会第三次（临时）会议及第六届监事会第三次（临时）会议，审议通过了《关于公司新增2022年度日常经营性关联交易预计的议案》。对公司与交投集团及其控制的企业在2022年度发生的销售视频信息化监控产品和服务的日常性关联交易进行了预计，金额为不超过5,000万元。《关于公司新增2022年度日常经营性关联交易预计的议案》明确了关联交易定价的公允性，关联交易根据相关法律法规规定、双方的采购销售管理制度及市场情况确定交易定价，遵循公平合理的原则，客观公允。

2022年7月12日，公司第六届董事会第六次（临时）会议审议通过《关于

公司签署业务合作协议暨关联交易的议案》议案。同日，基于双方在监控信息化产品和服务领域的长期合作关系，公司与湖北交投科技发展有限公司、交投资本共同签署《湖北交投科技发展有限公司及湖北交投资本投资有限公司与武汉微创光电股份有限公司之业务合作协议》，拟继续在市场和技术等领域开展全面、深度的合作。公司与交投集团及其控制的企业在 2022 年预计基于销售视频信息化监控产品和服务合作产生关联交易，一方面是由于 2021 年、2022 年国家已陆续出台相关政策支持智慧交通行业的发展，鼓励人工智能等新兴科学技术与高速公路建设的融合，智慧高速视频监控行业迎来新一轮建设周期，市场容量较大；另一方面，微创光电已在云南、浙江等省份确立了一定的区域市场优势地位，而公司 2020 年和 2021 年湖北省内业务市场份额仅为 3.42%和 17.81%，本次与交投集团及其下属企业的合作将大幅促进其在湖北省内业务的增长，依托交投集团的基础设施建设、物流、交通科技等多领域业务优势加速布局全国性市场。

随着后续战略合作的落地，在交投资本的协调下公司与交投集团及其下属公司将充分利用各方资源，开展业务合作，实现资源合理配置与合作共赢，促进各方持续稳定发展。

## **2、保证关联交易公允性的具体措施如下：**

### **（1）制定关联交易决策制度**

为保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，依据《公司法》《证券法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《公司章程》等法律、行政法规、规范性文件的规定，公司制订了《武汉微创光电股份有限公司关联交易决策制度》。2022 年 6 月 5 日，公司召开了第六届董事会第四次（临时）会议，审议通过了《关于制定、修订公司各项制度和规则的议案》议案。

### **（2）交投资本及交投集团出具规范关联交易承诺函**

交投资本、交投集团为规范本次交易完成后与公司可能产生的关联交易，分别出具了《关于湖北交投资本投资有限公司规范与上市公司关联交易的承诺函》、

《关于湖北交通投资集团有限公司规范与上市公司关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、本公司及本公司控制的其他企业尽可能地避免与上市公司之间发生关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将按照有关法律、法规、规范性文件、上市公司的公司章程、关联交易管理制度等规定，履行必要的法定程序；不利用本公司及本公司控制的其他企业在与上市公司的关联交易中谋取不正当利益，不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

上述承诺在本公司作为上市公司单一第一大股东的整个期间持续有效。”

综上，随着后续战略合作的落地，公司将在交投资本的协调下与交投集团及其下属公司开展业务合作，公司已合理预测并公告了关联交易的情况，并已制定相应的关联交易决策制度；同时，交投资本和交投集团已分别出具规范关联交易承诺函。各方将通过多种途径规范关联交易，保证关联交易及交易价格均遵循客观公允的原则。

#### **四、保荐机构及申报会计师核查程序及核查结论**

##### **（一）核查程序**

1、查阅了高速公路行业研究报告、国家相关政策、新闻报道等，了解发行人行业市场的发展情况以及行业政策周期性影响；

2、对公司财务总监和销售总监进行了访谈，了解公司市场需求以及公司稳定现有客户、开拓新客户的措施，了解新签订各类合同情况，查阅发行人与湖北交投资本投资有限公司签订的《战略合作协议》；

3、获取发行人报告期内销售收入台账、明细账、成本核算表，对各类及各区域业务收入及成本金额进行了核对，了解项目情况及毛利率变动情况；

4、获取发行人的销售费用、研发费用明细账，核查是否有异常支出，向财务负责人了解费用的划分以及费用明细项目的波动原因；

5、检查研发项目的立项决议、项目计划书、立项报告、验收报告以及研发项目贡献销售收入等内容；对研发人员进行访谈，了解发行人研发情况，主要核心技术情况，查阅发行人获得的计算机软件著作权登记证书、实用新型专利证书等研发产品成果；

6、检查公司报告期内研发支出情况，并结合公司的研发项目分析判断研发支出的合理性；检查公司报告期内的销售费用支出情况，并结合公司的区域项目分析判断销售费用支出的合理性；

7、查阅同行业上市公司年度报告、半年度报告等公开披露信息，获取同行业上市公司销售费用、研发费用、营业收入等信息，对费用占比较高及增长的合理性同行业可比上市公司进行对比分析；

8、通过询问、检查等程序了解发行人对招投标合同签订、评审等销售相关的内部控制，评价内部控制是否有效，通过内控测试验证内部控制是否一直被执行；

9、通过询问、检查等程序了解发行人关联方交易的内部控制制度，取得交投集团出具的《关于湖北交通投资集团有限公司规范与上市公司关联交易的承诺函》。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、截至本回复出具日，行业政策周期性影响、局部地区疫情以及加大市场开拓与研发投入等业绩下滑因素仍对公司业绩造成一定影响。公司 2022 年 1-8 月订单金额增加，随着后续相关行业政策的落地和战略合作的推进，公司未来经营业绩存在边际改善的可能性，上述因素对公司的持续经营能力不存在重大不利影响；

2、公司各区域销售费用与营业收入变动趋势基本一致，整体销售费用与研发费用占比较高且呈增长趋势具备合理性，且与同行业可比公司一致；报告期内研发费用总支出金额为 5,400.00 万元，贡献营业收入金额 11,295.07 万元；

3、2021 年华中区域销售额大幅增长且毛利率大幅下降，其他区域（除西南）销售额均下降且毛利率上升具有合理性，不涉及本次发行对象在业务承揽过程中提供帮助、参与项目定价或与发行人达成其他安排的情况；随着战略合作的推进公司预计新增关联交易，公司制定了关联交易决策制度，且交投资本和交投集团均出具承诺函，以保证关联交易的公允性。

## 问题 5：信息披露准确性

根据申请文件，2022 年 3 月末，发行人预付账款较 2021 年末增加 4,172.32 万元，主要系发行人当期由于开展新业务向供应商视联动力信息技术股份有限公司支付预付款项 4,039.38 万元所致。

请发行人：说明新业务开展的具体情况，说明发行人的商业模式、主要产品、主要客户、供应商类型是否发生发行变更，说明发行人所属行业是否发生变更，发行人相关信息披露是否符合规定。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

### 一、说明新业务开展的具体情况

#### （一）业务开展背景

在网络信息安全愈发重要的大环境下，政府部门对视频会议系统的安全性与保密性要求日益提高。2021 年以政府为发起方，推进政府部门视频会议系统建设项目，视联动力信息技术股份有限公司（以下简称“视联动力”）作为产品供应商和底层协议推广商参与该项目，将产品供给下游集成商。

公司结合自身技术积淀与渠道优势等因素，并综合考虑该项目的市场机会与视联动力产品的先进性，决定与视联动力进行合作，作为视联动力相关产品在湖北地区的独家代理商。通过公司与视联动力合作进行相关产品销售，一方面，公司可以提高收入规模和利润水平，同时可以配套进行部分自有产品的销售，有助于拓展自有产品的销售渠道，进一步提高公司业绩；另一方面，公司与视联动力合作进行相关产品销售，有利于丰富公司产品种类，扩大下游客户群体，提高市场销售规模与影响力。

#### （二）业务模式

在整个项目中，政府作为甲方采购系统集成产品，视联动力作为乙方负责提供系统集成中的核心产品。视联动力采用代理商的商业模式，在各省市开展产品销售业务，公司是视联动力在湖北地区的独家代理商，负责与湖北地区的系统集



成商进行对接，销售视联动力的相关产品与服务。在销售过程中公司会先与视联动力签订采购合同，购买视联动力的相关产品，后配套部分自有产品销售至下游系统集成商。公司仅作为产品供应商，不参与后续系统集成项目的组织与施工，该业务不属于新业务类型，是对公司现有主营业务的补充。

公司与视联动力以双方互利共赢的原则进行合作。一方面，视联动力作为核心产品供应商，基于微创光电北交所上市公司身份、多年行业积淀形成的技术优势和湖北本地下游集成商资源，选择其作为代理商并对其提供部分让利；另一方面，微创光电作为代理商为视联动力对接下游集成商，以预付款模式采购视联动力产品，通过与视联动力合作提高业务规模，配套销售部分自有产品。

### **（三）业务开展情况**

该会议系统项目 2021 年启动，涉及全国多个省市，该项目周期预计为 2 年。受局部疫情管控和宏观金经济环境的影响，该项目落地进度相较原计划存在一定延期。截至目前该项目在湖北省内已完成省级单位平台系统建设，正在推进各地市单位平台系统的审批和建设工作，视联动力相关产品已在湖北省政府采购网站公示，预计 2022 年第三季度末至第四季度各地市政府将陆续开展邀标工作，各地市单位平台系统建设工作将全面展开。

根据公司 2021 年 12 月 24 日发布的《关于签署授权销售合作协议的公告》，公司 2021 年 12 月 22 日与视联动力签署《授权销售合作协议》，目前该业务处于正常推进中，公司与视联动力已完成省级平台系统建设，随着后续各地市单位平台系统建设工作的推进，公司各地市级业务将全面展开。

**二、说明发行人的商业模式、主要产品、主要客户、供应商类型是否发行变更，说明发行人所属行业是否发生变更，发行人相关信息披露是否符合规定**

**（一）说明发行人的商业模式、主要产品、主要客户、供应商类型是否发生变更**

#### **1、商业模式**

公司报告期内的商业模式为：公司各类以视频为核心的高速公路监控信息化产品主要应用于智慧交通领域，经营特点体现“定制化、多规格、小批量”，主要

采取“以销定产”与订单驱动式的经营模式，销售是生产经营的中心环节，采购与生产围绕销售开展工作。公司主要面向系统集成商客户，提供以视频监控为核心的信息化解决方案，收入来源主要为产品销售，同时开展系统集成业务。在产品销售过程中，公司系统集成商主要通过参与政府机构或政府投资单位等项目业主的招投标工作获取项目，系统集成商中标后，会根据建设项目产品需求向相应的产品制造商采购相应的设备及软件，公司在此过程中向系统集成商提供相应产品及配套解决方案；在系统集成业务中，公司订单获取方式主要为参与公开招投标或者竞争性谈判，主要客户为业主或总承包商，系统集成服务主要面向平安城市领域，如智慧灯杆等领域。

在公司与视联动力的合作中，公司充当代理商与产品提供商的角色，在采购视联动力相关产品后，搭配自有产品销售至下游系统集成商。公司作为代理商与视联动力合作是基于扩大销售规模、丰富产品种类、拓宽市场渠道和提高业绩水平等目的，该模式以公司现有商业模式为基础，是对公司现有商业模式的丰富和补充，且具有一定偶发性，不涉及公司主要商业模式变更的情况。

## **2、主要产品**

报告期内，公司作为高速公路视频监控系统方案提供商，主要收入来源为视频监控信息化产品（包括视频光传输设备、光平台设备、前端设备等）和智能视频应用产品（包括智能视频分析系统、智慧运维设备等）的研发、生产和销售，相关产品销售占比超过 80%。

在与视联动力合作开展的政府视频会议系统项目中，公司作为代理商向下游集成商销售相关产品种类均属于视频传输应用类产品，与公司自有产品具有一定的相关性，公司在销售上述产品时也可配套销售部分自有产品。相关业务丰富了公司的产品销售种类与销售模式，是对公司目前现有产品的补充，公司主要产品种类未发生重大变化。

## **3、主要客户与供应商类型**

报告期内，公司客户以高速公路基础设施建设行业系统集成商为主，在公司与视联动力合作开展的政府视频会议系统项目中，公司作为产品代理商和产品供

应商的角色，下游客户主要为各地市系统集成商，该业务将为公司带来新增系统集成商客户，拓宽公司的市场渠道，但该业务具有偶然性，不涉及公司主要客户未发生重大变化的情形。

报告期内，公司供应商主要为产品生产商，在公司与视联动力合作开展的政府视频会议系统项目中，视联动力作为产品生产商的角色为公司提供会议系统组成部件相关产品，且该业务具有一定偶然性，不涉及公司供应商类型发生变化的情形。

综上，公司商业模式、主要产品、主要客户、供应商类型未发生变化。

## **（二）说明发行人所属行业是否发生变更**

报告期内，公司作为高速公路视频监控一体化服务的方案解决商，立足智慧交通领域，向具有公路交通工程相关资质的系统集成商、高速公路项目公司或业主方提供以视频为核心的监控信息化解决方案。按照中国证监会发布的《上市公司分类与代码》（2012 年修订）的行业目录及分类原则，公司所处行业为“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”；按照国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“通信设备制造业”中的“通信系统设备制造（C3921）”。

根据视联动力 2019 年 4 月 8 日披露的《科创板首次公开发行股票招股说明书(申报稿)》，视联动力主要产品为视联网交换服务器、视联网应用服务器、视联网终端设备等，根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》归属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）归属于“C3921 通信系统设备制造行业”。

公司与视联动力所处行业相同，且双方产品均属于视频信息化领域相关产品，公司作为代理商与视联动力合作开展政府视频会议系统项目不涉及公司商业模式、主要产品、主要客户和供应商类型的变化，不影响公司的行业认定，公司所属行业未发生变化。

## **（三）发行人相关信息披露是否符合规定**

发行人已于募集说明书之“第一节 发行人基本情况”之“四、主要业务模式、

产品或服务的主要内容”中披露了商业模式、主要产品、主要客户与供应商情况，于募集说明书之“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”中披露了行业类型与行业情况，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 49 号——北京证券交易所上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》中的相关要求。

### 三、保荐机构核查程序及核查结论

#### （一）核查程序

1、对公司管理层进行访谈，了解公司与视联动力相关项目的合作背景和商业模式；

2、取得了公司与视联动力的相关合同，查阅了合同中各项条款，了解双方的合作范围、交易内容和权利义务；

3、对视联动力湖北地区负责该项目具体实施的武汉分公司进行了实地走访，对武汉分公司总经理进行访谈，了解该项目的基本情况，以及视联动力与微创光电相关业务的合作背景、合作模式、合作进度等方面的具体情况；

4、对湖北省相关政府部门进行了实地走访，进一步了解该项目开展的背景与真实性；

5、对该交易进行了穿行测试和抽凭程序，获取了合同、记账凭证、应付票据、付款凭证等文件，核查交易的真实性及相关金额的准确性；

6、对视联动力进行函证，核查报告期内视联动力与公司交易金额的准确性；

7、获取了产品销售价格计算表，复核计算表中预计销售规模与销售数量、销售单价的勾稽关系，并与合同金额进行比对，核查合同金额计算过程的准确性；

8、查阅了视联动力的招股书、上市法律意见书等公开资料，进一步了解公司基本情况与资信状况；

#### （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

公司与视联动力合作开展新业务是以双方互利共赢为基础，具备商业合理性；截至本回复出具日，该业务处于正常推进中。新业务开展不涉及公司商业模式、主要产品、主要客户、供应商类型及公司所属行业发生变更的情况，发行人相关信息披露符合规定。

## 问题 6：股东权益保护情况

根据申请文件，本次发行股东大会决议存在投反对票情况，反对比例约为 2.14%。

请发行人说明：（1）本次发行决策程序股东投票的具体情形，以及反对票的具体情况；（2）本次发行是否存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷，是否充分保障了公司股东的合法权益。

回复：

### 一、本次发行决策程序股东投票的具体情形，以及反对票的具体情况

根据 2022 年第二次临时股东大会会议文件，出席本次股东大会的股东共 25 人，代表有表决权的股份 75,673,777 股，占公司股份总数的 60.96%。其中，现场出席本次股东大会的股东共 18 人，代表有表决权的股份 66,939,112 股，占公司股份总数的 53.93%；通过网络投票参与本次股东大会的股东共 7 人，代表有表决权的股份 8,734,665 股，占公司股份总数的 7.04%。

本次股东大会采取现场投票和网络投票两种方式进行投票表决，关于本次发行相关议案的投票的具体情况如下：

| 本次发行相关议案内容           | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权    |       | 审议结果 |
|----------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|                      |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股） | 比例    |      |
| 关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案 | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                      | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0     | 0.00% |      |

| 本次发行相关议案内容                             | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权    |       | 审议结果 |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|                                        |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股） | 比例    |      |
| 关于公司向特定对象发行股票方案的议案                     | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                        | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0     | 0.00% |      |
| 关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）（修订稿）的议案 | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                        | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0     | 0.00% |      |
| 关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可              | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                        | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0     | 0.00% |      |

| 本次发行相关议案内容                                 | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权      |       | 审议结果 |
|--------------------------------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|---------|-------|------|
|                                            |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股）   | 比例    |      |
|                                            |        |            |        |           |        |         |       |      |
| 行性论证分析报告（修订稿）的议案                           |        |            |        |           |        |         |       |      |
| 关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告（修订稿）的议案 | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0       | 0.00% | 通过   |
|                                            | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0       | 0.00% |      |
| 关于公司前次募集资金使用情况的专项报                         | 全部出席股东 | 74,057,777 | 97.86% | 1,216,000 | 1.61%  | 400,000 | 0.53% | 通过   |
|                                            | 中小股东   | 4,385,579  | 73.07% | 1,216,000 | 20.26% | 400,000 | 6.67% |      |



| 本次发行相关议案内容<br><br>告的议案                  | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权    |       | 审议结果 |
|-----------------------------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|                                         |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股） | 比例    |      |
|                                         |        |            |        |           |        |       |       |      |
| 关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺（修订稿）的议案 | 全部出席股东 | 74,057,777 | 97.86% | 1,616,000 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                         | 中小股东   | 4,385,579  | 73.07% | 1,616,000 | 26.93% | 0     | 0.00% |      |
| 关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案              | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,616,000 | 2.14%  | 3,800 | 0.01% | 通过   |
|                                         | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,616,000 | 26.93% | 3,800 | 0.06% |      |

| 本次发行相关议案内容                      | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权    |       | 审议结果 |
|---------------------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|                                 |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股） | 比例    |      |
| 关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案 | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,616,000 | 2.14%  | 3,800 | 0.01% | 通过   |
|                                 | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,616,000 | 26.93% | 3,800 | 0.06% |      |
| 关于公司引入战略投资者并签署附条件生效的战略合作协议的议案   | 全部出席股东 | 75,213,977 | 99.39% | 456,000   | 0.60%  | 3,800 | 0.01% | 通过   |
|                                 | 中小股东   | 5,541,779  | 92.34% | 456,000   | 7.60%  | 3,800 | 0.06% |      |
| 关于公司向特定对象                       | 全部出席股东 | 75,213,977 | 99.39% | 459,800   | 0.61%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                 | 中小股    | 5,541,779  | 92.34% | 459,800   | 7.66%  | 0     | 0.00% |      |

| 本次发行相关议案内容                                  | 股东类型   | 同意         |        | 反对        |        | 弃权    |       | 审议结果 |
|---------------------------------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|                                             |        | 股数（股）      | 比例     | 股数（股）     | 比例     | 股数（股） | 比例    |      |
| 发行股票涉及关联交易的议案                               | 东      |            |        |           |        |       |       |      |
| 关于提请股东大会授权公司董事会及董事会授权人士办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案 | 全部出席股东 | 74,053,977 | 97.86% | 1,619,800 | 2.14%  | 0     | 0.00% | 通过   |
|                                             | 中小股东   | 4,381,779  | 73.01% | 1,619,800 | 26.99% | 0     | 0.00% |      |

根据上表，公司 2022 年第二次临时股东大会审议的与本次发行相关的议案全部获得通过，不存在因中小股东投反对票而否决议案的情况。

二、本次发行是否存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷，是否充分保障了公司股东的合法权益

截至本回复出具之日，公司本次发行不存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷。

公司本次股东大会的召集和召开程序符合《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，本次股东大会的召集人员的资格和出席会议人员的资格合法、有效，提交本次股东大会审议的议案均已在股东大会通知中列明，本次股东大会的表决程序及表决结果合法、有效。同时，公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、高级管理人员等公司治理体系，切实保障股东依法行使收益权、知情权、参与权、监督权等股东权利，充分保障了公司股东的合法权益。

### **三、保荐机构及发行人律师的核查程序及核查结论**

#### **（一）核查程序**

1、查阅发行人就本次发行召开的 2022 年第二次临时股东大会会议文件，包括会议通知、现场表决票、中国证券登记结算有限责任公司出具的网上投票结果统计表、会议决议；

2、查阅北京盈科（武汉）律师事务所出具的关于本次股东大会的法律意见书；

3、查阅国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、证券期货市场失信记录查询平台等网站公示信息，核查本次发行是否存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷；

4、取得发行人出具的说明，确认本次发行不存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷；

5、查阅发行人组织结构图及相关公司治理制度。

#### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已说明本次发行决策程序股东投票的具体情形，发行人 2022 年第二次临时股东大会审议的与本次发行相关的议案全部获得通过，不存在因中小股东投反对票而否决议案的情况；

2、本次发行不存在相关诉讼、纠纷或潜在纠纷，充分保障了公司股东的合法权益。

（本页无正文，为《武汉微创光电股份有限公司和中国银河证券股份有限公司关于武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）



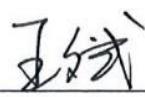
武汉微创光电股份有限公司

2022年9月15日

（本页无正文，为《武汉微创光电股份有限公司和中国银河证券股份有限公司关于武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

  
袁志伟

  
王斌



# 中国银河证券股份有限公司

## 董事长声明

本人已认真阅读《武汉微创光电股份有限公司和中国银河证券股份有限公司关于武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对审核问询函回复真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



陈亮

