国浩律师（上海）事务所

关于

上海信联信息发展股份有限公司

向特定对象发行股票

之

补充法律意见书（四）
（修订稿）

國浩律師（上海）事務所
GRANDALL LAW FIRM(SHANGHAI)

地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 27 楼接待中心　邮编：200041
电话：（+86）（21）5234 1668　传真：（+86）（21）5243 3320
电子信箱：grandallsh@grandall.com.cn
网址：http://www.grandall.com.cn

二〇二二年十二月

国浩律师（上海）事务所
关于上海信联信息发展股份有限公司
向特定对象发行股票之
补充法律意见书（四）（修订稿）

致：上海信联信息发展股份有限公司

第一节 补充法律意见书引言

一、 出具补充法律意见书的依据

国浩律师（上海）事务所（以下简称“本所”）依据与上海信联信息发展股份有限公司（以下简称“发行人”）签署的《非诉讼法律服务委托协议》，指派李鹏律师、王伟建律师担任发行人向特定对象发行股票的特聘专项法律顾问。

国浩律师（上海）事务所根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，对上海信联信息发展股份有限公司的相关文件资料和已存事实进行了核查和验证，并据此于 2022 年 2 月出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之律师工作报告》（以下简称“原律师工作报告”）以及《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之法律意见书》（以下简称“原法律意见书”），分别于 2022 年 3 月 31 日、2022 年 5 月 10 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（一）》（以下简称为：补充法律意见书（一））及其修订稿，于 2022 年 5 月 16 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（二）》（以下简称为：补充法律意见书（二）），于 2022 年 10 月 31 日出具了《国浩律师（上

海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（三）》（以下简称为：补充法律意见书（三））。补充法律意见书（一）及其修订稿、补充法律意见书（二）、补充法律意见书（三）以下统称为：原补充法律意见书。

2022 年 10 月 31 日，深圳证券交易所向发行人出具了《关于上海信联信息发展股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕020250 号）（以下简称“二轮问询函”）。国浩律师（上海）事务所依据二轮问询函的内容，出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（四）》（以下简称“补充法律意见书（四）”）。补充法律意见书（四）出具后，深圳证券交易所对二轮问询函内容进行了补充问询，国浩律师（上海）事务所对补充法律意见书（四）进行了部分修订，同时对首轮问询函中的部分内容进行了补充和修改，并据此出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（四）（修订稿）》。

二、 补充法律意见书所涉相关定义与简称

在本补充法律意见书中，除非依据上下文应另作解释，或者已经标注之解释，本补充法律意见书所使用的简称含义与原法律意见书、原律师工作报告、原补充法律意见书中使用的含义相同。

三、 补充法律意见书的申明事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并申明如下：

1. 本所及本所律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2. 本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行申请的法律文件，随同其他申报材料一同上报或公告，并愿意对本补充法律意见书的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

3. 本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的内容。

4. 发行人保证，其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

5. 对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

6. 本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

7. 本补充法律意见书，仅供发行人为本次发行申请之目的使用，不得用作其他任何用途。

第二节 正文

第一部分 一轮问询函回复（更新）

一、审核问询第 2 题

本次发行拟募集资金总额不超过 70,000 万元，其中 50,000 万元用于北斗自由流建设项目，20,000 万元用于补充流动资金。本次募投项目实施主体为发行人持股 51%的子公司交信北斗（海南）科技有限公司（以下简称交信海南），公司将以向交信海南提供贷款的方式来实施本次募投项目。交信海南成立于 2019 年 12 月，2020 年度净资产为-202.19 万元。北斗自由流建设项目为发行人新业务，总投资额为 11.92 亿元，除募集资金投入外有 6.92 亿资金缺口。本次募投项目拟投资硬件设备 85,841.90 万元，包括北斗+5G/4G 融合车载终端 80 万套；拟投资软件开发人工费用合计 8,200.00 万元；预计可实现年均营业收入 5.19 亿元，年均净利润 1.72 亿元，项目建设第二年即可实现营业收入 4.57 亿元，净利润 1.56 亿元。

请发行人补充说明：（1）用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，包括且不限于技术特点、软硬件构成、市场储备、推广方式等；（2）结合本次募投项目技术先进性、收费及盈利模式、政策支持及可持续性等，说明项目实施是否具备相应的软硬件基础，是否存在重大不确定性；（3）采购北斗+5G/4G 融合车载终端 80 万套的测算依据，是否存在资产闲置及减值风险；（4）结合交信海南的历史沿革、股权架构、各股东认缴实缴出资情况等，说明以交信海南作为募投项目实施主体的原因及合理性，其他股东是否同比例增资或提供贷款，发行人对交信海南及募集资金的使用能否实现有效控制；（5）结合交信海南的技术特点及先进性、专利储备、核心技术来源、研发能力、技术人员情况等，说明交信海南是否具备募投项目开展所需技术专利的知识产权或使用权，技术储备、人员储备是否充分，是否存在严重依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业情形；（6）结合交信海南的资产负债情况、还款计划、还款资金来源等，说明其是否具备偿还本次募投项目借款的能力；是否具备相应能力解决募投项目的资金缺口及相关风险；（7）结合投资项目使用募集资金的具体投入计划，是否属于资

本性支出等，说明本次募集资金使用是否符合《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）》的相关规定；（8）结合软件开发难度、拟聘用开发人员数量等，说明软件开发人工费用的合理性；（9）结合募投项目经营计划、收费模式、车载终端推广方式、行业发展趋势等，说明募投项目效益测算的具体依据，是否具备合理性和谨慎性；（10）量化分析本次募投项目新增折旧对发行人经营业绩的影响。

请发行人补充披露（2）（3）（4）（5）（6）（10）涉及的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（3）（6）（7）（8）（9）（10）核查并发表明确意见，发行人律师对（4）（5）核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合交信海南的历史沿革、股权架构、各股东认缴实缴出资情况等，说明以交信海南作为募投项目实施主体的原因及合理性，其他股东是否同比例增资或提供贷款，发行人对交信海南及募集资金的使用能否实现有效控制

1. 交信海南历史沿革、股权架构以及股东出资情况

（1）历史沿革

①2019 年 12 月公司成立

2019 年 12 月 9 日，经海南省市场监督管理局批准，交信海南成立，注册资本 10,000 万元，股东为交信基金，交信基金持股比例为 100%。

②2020 年 4 月，股权转让

2020 年 4 月 26 日，交信基金将交信海南 100%股权转让予由交信基金担任基金管理人的自由流私募股权投资基金。本次变更后，交信海南股东变为交信基金（代表自由流私募股权投资基金），其持股比例为 100%。

③2021 年 10 月，股权转让

2021 年 10 月 22 日，交信基金（代表交信自由流私募股权投资基金）将所持交信海南 40.15%股权（对应认缴注册资本 4,015 万元，实缴注册资本 0 元）转让予北京中交创新投资发展有限公司（现已更名为交信北斗科技有限公司，系交通通信集团全资子公司），将交信海南 9.85%股权（对应认缴注册资本 985 万元，实缴注册资本 0 元）转让予交信天玑（海南经济特区）企业管理合伙企业（有限合伙）（交信基金管理的子基金）。上述变更于 2021 年 11 月 4 日办理了工商登记。本次股份转让完成后，交信海南股权结构如下：

股东名称	认缴金额（万元）	认缴持股比例	出资方式
交信基金（代表交信自由流私募股权投资基金）	5,000	50.00%	货币
交信北斗科技有限公司	4,015	40.15%	知识产权
交信天玑（海南经济特区）企业管理合伙企业（有限合伙）	985	9.85%	货币
总计	**10,000**	**100%**	**-**

④2021 年 11 月，增资

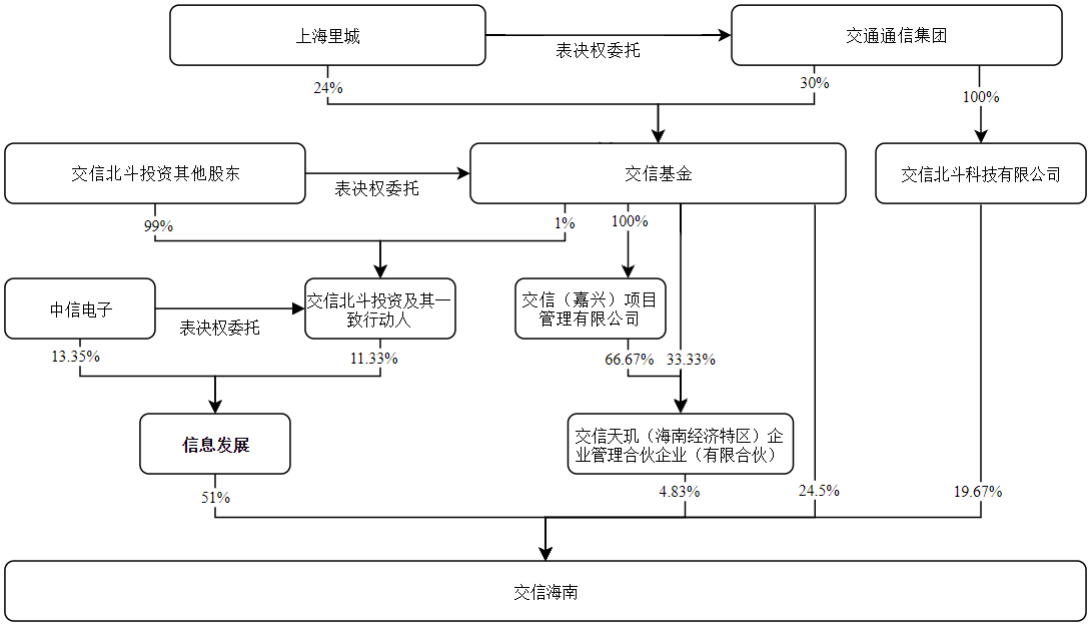
2021 年 11 月 12 日，发行人与交信海南原股东签署了《交通运输通信信息集团上海股权投资基金管理有限公司、北京中交创新投资发展有限公司、交信天玑（海南经济特区）企业管理合伙企业（有限合伙）与上海信联信息发展股份有限公司关于交信北斗（海南）科技有限公司之增资协议》，发行人以现金出资的方式以 1 元/注册资本的价格认购交信海南新增注册资本 10,410 万元。增资完成后，交信海南注册资本为 20,410 万元，发行人持股 51%。

（2）股权结构

截至本补充法律意见书出具之日，交信海南股权结构如下：

股东名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	认缴持股比例	出资方式
信息发展	10,410	3,880	51%	货币
交信基金（代表交信自由流私募股权投资基金）	5,000	5,000	24.5%	货币
交信北斗科技有限公司	4,015	4,015	19.67%	知识产权
交信天玑（海南经济特区）企业管理合伙企业（有限合伙）	985	985	4.83%	货币
总计	**20,410**	**13,880**	**100%**	**-**

交信海南股权结构图如下：



注：交信北斗投资直接持有信息发展 9.60%股份，其一致行动人敦信资产、嘉鸿资产作为管理人管理的私募证券投资基金合计持有信息发展 1.73%股份。

根据交信海南股权结构图，交信海南的全部股东最终实际控制人均为交通通信集团。

（3）认缴实缴出资情况

截至本补充法律意见书出具之日，交信海南系发行人控股 51%的控股子公司，认缴注册资本 20,410 万元，实缴注册资本 13,880 万元。其中，信息发展已采用货币实缴出资 3,880 万元；交信基金采用货币实缴出资 5,000 万元；交信天玑（海南经济特区）企业管理合伙企业（有限合伙）采用货币实缴出资 985 万元；交信北斗科技有限公司通过专利技术、软件著作权出资 4,015 万元，银信资产评估有限公司针对上述拟出资非货币资产出具了资产评估报告（银信评报字[2021]沪第 1236 号），评估值为 4,015 万元，截至本补充法律意见书出具之日，交信北斗科技有限公司用于出资的专利技术以及软件著作权已过户至交信海南。

2. 以交信海南作为募投项目实施主体的原因及合理性

（1）交信海南是交通信息化、北斗产业化专业公司

交信海南最初是由中国交通通信信息中心为落实国家交通强国战略、推动交通行业北斗终端和系统规模化应用而牵头设立。中国交通通信信息中心系交通运输部直属事业单位，承担交通运输部、交通运输行业服务保障、制定和研究监管政策、标准等任务。承担北斗系统应用与产业化的规划、政策、标准等研究工作，参与北斗系统应用重大项目建设论证、技术指导、技术开发、系统建设、运行维

护等工作。

（2）交信海南拥有智慧交通和北斗自由流业务的相应技术储备

交信海南主要开展北斗自由流技术应用业务，即基于北斗高精度定位和路径识别技术，融合云计算、5G/4G、区块链、大数据等多种信息技术，通过北斗高精度路径识别结合云收费系统，实现对车辆无感计费、收费和动态监控。

交信海南在北斗领域拥有一支经验丰富的技术团队，拥有多名交通信息化专家，在交通行业信息化、智慧公路、智慧城市领域具有丰富的技术经验和技术沉淀。本公司董事、交信海南总经理李晶先生，是卫星导航领域专家，曾主持参与多个国家级北斗重大项目，其作为主要完成人之一参与的北斗科研项目“中国高精度位置网及其在交通领域的重大应用”项目，获得了 2018 年度国家科技进步一等奖。

（3）交信海南是国家交通强国建设试点单位

交信海南是交通运输部交通强国建设试点单位。2021 年 8 月，交通运输部发布《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通强国建设试点工作的意见》（交规划函〔2021〕226 号），支持海南省力争在里程费征收等方面取得突破性进展，形成一批先进经验和典型成果。公路里程费和深化投融资体制改革试点单位为：海南省交通运输厅、交通运输部公路科学研究院、中国交通通信信息中心、交信北斗（海南）科技有限公司。

通过该公司开展北斗自由流相关业务，有助于公司参与交通运输行业信息系统平台升级、公路里程费改革试点工作、交通信息数据行业服务等交通强国建设重大项目，推进北斗系统在交通运输行业的应用，服务国家战略，助力交通强国建设和北斗产业化发展，同时提升公司盈利能力。

因此，综上所述，交信海南作为募投项目实施主体具有合理性。

（4）通过控股子公司实施募投项目案例

①天华超净（证券代码：300390）

天华超净科技股份有限公司于 2021 年 3 月取得中国证监会出具的《关于同意苏州天华超净科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕793 号），募集资金 7.80 亿元，募集资金用于电池级氢氧化锂二期建设项目。该募投项目实施主体为天华超净控股子公司宜宾市天宜锂业科创有限公司

（天华超净持股 68%），天华超净通过向募投项目实施主体提供借款方式实施本次募投项目，借款利率为同期 LPR，子公司其他股东未同比例提供借款。

②科创新源（证券代码：300731）

深圳科创新源新材料股份有限公司于 2022 年 9 月 7 日取得中国证监会出具的《关于同意深圳科创新源新材料股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2006 号），募集资金 4,413.56 万元，募集资金用于新建新能源汽车钎焊式水冷板项目，募投项目实施主体为科创新源控股子公司苏州瑞泰克散热科技有限公司（科创新源持股 54.94%）。资金投入方式为向控股子公司提供借款，子公司其他少数股东不同比例提供借款。

③聚合顺（证券代码：605166）

杭州聚合顺新材料股份有限公司于 2021 年 12 月 1 日取得中国证监会出具的《关于核准杭州聚合顺新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2021〕3767 号），募集资金 2.04 亿元，募集资金用于年产 18 万吨聚酰胺 6 新材料项目，募投项目实施主体为控股子公司山东聚合顺鲁化新材料有限公司（聚合顺持股 51%）。资金投入方式为对子公司出资（采用募集资金置换前期取得子公司 51%股权的投资款）。

3. 其他股东是否同比例增资或提供贷款

上市公司将以向交信海南提供贷款的方式来实施本募投项目，基于自身资金状况，以及借款时间、期限、金额尚不能确定等原因，除信息发展以外的其他股东承诺在本次募投项目实施过程中，不向交信海南提供借款。上市公司对交信海南提供贷款利率按银行同期贷款市场报价利率（LPR）计算，利率合理公允。

（1）贷款形式实施募投项目可以提高资金使用效率

北斗自由流建设项目投资规模较大，但资金投入主要在建设期，投入后将产生较大的现金流，项目建成后子公司将沉淀大量资金，采取主要由发行人贷款投入的方式，能在项目建成后并稳定运营后及时收回所投资资金，有利于上市公司灵活调配资金，提高资金使用效率。

（2）以贷款形式实施募投项目可以降低上市公司风险

本次募投项目在前期研发投入较大，在建设期投资规模较大，交信海南成立以来持续处于亏损状态，且预计募投项目实施后第 2 年才实现盈利，截至 2022 年 9 月末，交信海南未分配利润为-3,055.00 万元，随着研发进度的逐步推动，募

集资金投资进入项目后，在募投项目实现盈亏平衡前，交信海南未弥补亏损可能会持续增加，上市公司短期内可能不能获得分红收益。

根据现金流预测情况，项目实施前 5 年，本次募投项目累计所得税后净现金流量分别为-29,628.90 万元、-52,315.73 万元、-56,662.25 万元、-54,849.22 万元和-50,365.62 万元。若采取增资方式实施本次募投项目，一方面，上市公司会过多地承担交信海南未弥补亏损，另一方面，上市公司可能会在短期内无法从募投项目实施主体取得分红，也无其他资金流入。

采用贷款形式实施募投项目，每年均可取得利息收入，并根据项目进展情况逐步回收贷款本金，上市公司每年将可以获得较为稳定的现金流，从而降低上市公司资金流动性风险。

（3）以贷款形式实施募投项目不会损害上市公司利益

根据相关法律法规的要求，为规范募集资金的使用管理，交信海南将按照上市公司募集资金管理和使用的有关规定使用上市公司提供的项目资金。发行人将对募集资金使用持续监管，且贷款利率将按银行同期贷款利率计算，不会损害上市公司利益。发行人作为该子公司的控股股东，将按照其持股比例享有募集资金投入使用后产生的大部分经济效益。发行人以提供贷款形式实施募投项目，不存在资金使用风险，不存在损害上市公司利益的情形。

4. 发行人对交信海南及募集资金的使用能否实施控制

（1）发行人能对交信海南实施控制

①通过公司章程进行控制

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人持有交信海南 51%股权，发行人是交信海南控股股东。

根据《交信北斗（海南）科技有限公司章程》规定，公司股东会会议由股东按照出资比例行使表决权，按此规定，发行人可以控制交信海南股东会。

《交信北斗（海南）科技有限公司章程》第十七条对董事会成员构成进行了约定：交信海南董事会由 5 名董事组成，其中信息发展有权推荐 3 名董事，北京中交创新投资发展有限公司有权推荐 1 名董事，交信基金有权推荐 1 名董事。董事由股东会选举产生董事会按照《公司法》、公司章程的规定行使职责。

因此，在各股东遵守《公司章程》的前提下，发行人可以实际支配上述公司股东会以及董事会，因此发行人可以对交信海南实施控制。

②关于交信北斗（海南）科技有限公司控制权事项的承诺

为保持上市公司对交信海南控制权的稳定性，从而保证本次募投项目能在上市公司体系内顺利实施，交信海南股东交信基金、交信北斗、交信天玑均出具了《关于交信北斗（海南）科技有限公司控制权事项的承诺函》，承诺函主要内容为："本公司已知悉并认可上海信联信息发展股份有限公司（以下简称"信息发展"）作为交信海南的控股股东。本公司承诺在持有交信海南股权期间，不以任何方式谋求改变信息发展作为交信海南控股股东的地位，不以任何方式谋求本公司或本公司关联方成为交信海南的控股股东。本公司尊重交信海南管理层对公司日常经营管理的任何决策，不以任何方式干扰交信海南的日常经营。"

信息发展出具了《关于交信北斗(海南)科技有限公司控制权事项的承诺函》，承诺函主要内容为："交信海南系本公司本次发行募集资金投入项目的实施主体，系本公司控股子公司。针对交信海南的作为本公司控股子公司地位，本公司承诺，在投入本次发行拟实施的募投项目"北斗自由流项目"的募投资金全部使用完毕、且募投资金完全归还给本公司之前，本公司不会剥离交信北斗（海南）科技有限公司，亦不改变交信海南作为本公司控股子公司的地位。"

通过上述承诺，交信海南其他股东不会因后期增资或其他形式争夺交信海南控制权。在本次募投项目资金全部使用完毕、且募投资金完全归还给上市公司之前，上市公司对交信海南的控制权具有稳定性。

（2）发行人能对本次募集资金使用实施控制

发行人建立了《募集资金管理制度》，公司将按照上市公司募集资金管理和使用的有关规定以及公司《募集资金管理制度》的有关规定开立募集资金专用账户，并与开立专用账户的银行签订《募集资金三方监管协议》，对募集资金的存储、使用进行规范管理。

《交信北斗（海南）科技有限公司章程》第二十八条对公司高管人员任命做出了规定，交信海南设总经理 1 名，财务总监 1 名，副总经理若干名，其中，总经理由董事会遴选聘任，财务总监由信息发展推荐，副总经理由总经理提名，由董事会决定聘任或解聘。根据上述规定，发行人可以向交信海南推荐

财务总监，派驻的财务总监将协助上市公司监督交信海南募集资金的实际使用情况。

因此，综上所述，在各股东遵守《交信北斗（海南）科技有限公司章程》的前提下，发行人可以对本次募集资金的使用实施控制。

5、发行人补充披露相关风险情况

针对上述发行人对子公司控制权的相关风险，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、经营管理风险”之“（六）非全资子公司的管理风险”中补充披露如下：

“（六）非全资子公司的管理风险

本次募集资金投资项目实施主体为交信海南，发行人持有交信海南 51%股权，能对交信海南股东会以及董事会实施控制，但若出现相关股东未能严格遵守《交信北斗（海南）科技有限公司章程》的情况，或出现交信海南员工未遵守公司内控制制度的情况，则会出现上市公司未能有效管理交信海南的风险。”

针对上述募集资金管理和使用产生的相关风险，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金投资项目的风险”之“（五）募集资金监督管理风险”中补充披露如下：

“（五）募集资金监督管理风险

本次发行股票募集资金主要用于北斗自由流建设项目，项目实施主体为发行人控股子公司交信海南，发行人持有交信海南 51%股权。本次募集资金将通过委托贷款形式由发行人投入到交信海南。公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督交信海南对募集资金的存储及使用情况，以保证募集资金合理规范使用。但若出现交信海南其他股东以及员工未能遵守《交信北斗（海南）科技有限公司章程》以及其他公司内控制度的情况，将可能导致发行人未能对交信海南和本次募集资金使用实施有效控制，从而出现募集资金未按约定使用的监督管理风险。”

（二）结合交信海南的技术特点及先进性、专利储备、核心技术来源、研发能力、技术人员情况等，说明交信海南是否具备募投项目开展所需技术专利的知识产权或使用权，技术储备、人员储备是否充分，是否存在严重依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业情形

针对交信海南的技术特点及先进性、专利储备、核心技术来源、研发能力、技术人员情况，发行人说明如下：

1. 技术特点及先进性

北斗自由流建设项目技术，是基于北斗卫星高精度定位和路径识别技术，融合了云计算、5G/4G、区块链、大数据等多种信息技术，通过北斗高精度路径识别结合云收费系统，实现对车辆无感计费、收费和动态监控。

交信海南为开展相关业务进行了技术和研发储备工作，已获得北斗应用有关的多项专利、软件著作权，在北斗自由流建设项目的配套软件、大数据应用、数据安全方向具备一定的技术储备、项目经验和团队支撑。

在硬件终端研制方面，交信海南经过两年多的研发测试，已经与上游芯片模组及终端厂家研制出首款北斗自由流计费终端，并进行了小批量试生产和大量的实际路测实验。

海南北斗自由流终端以海南省《公路里程费收费系统车载终端技术要求》《公路里程费收费系统安全单元技术要求》等技术标准为研发依据，与多家终端生产商开展技术合作，研发了北斗定位+DSRC、单北斗定位、多频多模+惯导等多种技术类型，TBox、智能后视镜、行车记录仪等多种形态的里程费终端，经多轮次的功能测试和实际路测，各型号终端产品均达到了里程收费技术指标和性能要求。新款终端采用“RTD+惯性导航”的定位方式，集成安全加密芯片，支持多频多模定位、亚米级定位精度和数据加密传输，同时已建了 9 个北斗 cors 基准站，可在海南省全域提供北斗定位地基增强服务。

目前相关标准已经在相关政府部门的审核发布流程中。

2. 专利储备、核心技术来源、研发能力

交信海南的核心技术主要来源于自主研发。交信海南为开展相关业务进行了相应的技术和研发储备工作，自主研发了北斗应用有关的专利、软件著作权。

交信海南的已取得和正在申请阶段专利技术情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日	到期日期
1	交信海南	一种基于卫星导航定位的防拆车载装置	ZL2020233195641	实用新型	2020/12/31	2030/12/30

2	交信海南	一种卫星高精度定位及通信车载装置	ZL202023335502X	实用新型	2020/12/30	2030/12/29
3	交信海南	一种融合卫星导航定位及加密车载装置	ZL2020233195054	实用新型	2020/12/31	2030/12/30
4	交信海南	一种融合卫星导航定位及单片式 OBU 车载装置	ZL2020233432914	实用新型	2020/12/31	2030/12/30
5	交信海南	一种卫星高精度定位车载终端状态提示装置	ZL2020233428707	实用新型	2020/12/31	2030/12/30
6	交信海南	基于北斗定位的公路逃费稽查平台	ZL2020115885018	发明专利	2020/12/29	2040/12/28
7	交信海南	基于北斗定位的公路逃费稽查方法及系统	ZL2020115885022	发明专利	2020/12/29	2040/12/28
8	交信海南	一种面向北斗公路自由流收费的车道系统	ZL2019113826277	发明专利	2019/12/27	2039/12/26
9	交信海南	一种北斗地基导航网络运管系统	ZL2015104015284	发明专利	2015/07/09	2035/07/08
10	交信海南	一种北斗终端信号接收与处理的装置及方法	ZL2015103007558	发明专利	2015/06/03	2035/06/02
11	交信海南	一种融合卫星导航	ZL2022215058467	实用新型	2022/06/15	2032/06/14

		定位及双片式 OBU 车载装置				

注：上述第 6、7 项专利尚在实质审查阶段。

交信海南的软件著作权情况如下：

序号	作品名称	登记号	著作权人	发证日期	开发完成日	首次发表日
1	北斗智能终端运维监测平台 V1.0	2020SR1897842	交信海南	2020/12/25	2020/12/10	2020/12/10
2	北斗里程费大数据平台 V1.0	2020SR1898147	交信海南	2020/12/25	2020/12/10	2020/12/10
3	北斗里程收费平台 V1.0	2020SR0648481	交信海南	2020/6/18	2020/5/28	未发表
4	北斗融合终端 LBS 轨迹识别平台 V1.0	2020SR0648488	交信海南	2020/6/18	2020/6/1	未发表
5	北斗里程费稽查平台 V1.0	2020SR0648473	交信海南	2020/6/18	2020/5/18	未发表
6	北斗车联网平台 V1.0	2020SR0648309	交信海南	2020/6/18	2020/4/8	未发表
7	北斗定位数据分析平台 V1.0	2020SR0650726	交信海南	2020/6/18	2020/4/23	未发表
8	北斗 ETC 融合终端发行平台 V1.0	2020SR0650727	交信海南	2020/6/18	2020/3/27	未发表
9	基于北斗的高速公路稽查监管服务平台	2021SR2062708	交信海南	2021/12/15	2019/03/03	未发表
10	基于北斗+5G 公路收费及稽查服务平台	2021SR1854788	交信海南	2021/11/23	2020/01/05	2020/01/05
11	北斗自由流收费管理服务平台	2021SR1854789	交信海南	2021/11/23	2019/05/10	2019/05/10

3. 技术人员情况

发行人子公司交信海南现有技术人员多人，在交通行业信息化、智慧公路、智慧城市领域积累了一定的经验。本公司董事、交信海南总经理李晶先生，是卫星导航领域专家，曾主持参与多个国家级北斗重大项目，曾获得 2018 年国家科技进步一等奖及多项省部级科技进步奖。

交信海南核心技术人员情况如下：

序号	姓名	基本情况
1	李晶	现任公司董事，交信海南总经理。毕业于电子科技大学，博士学历。卫星导航领域权威专家，荣获“全国五一劳动奖章”“国家科技进步一等奖”、多项省部级科技进步奖，主持参与建设多个北斗重大项目。主要主持或参与项目：2021 年“北斗在交通隧道内持续定位系统关键技术及应用推广”卫星导航定位科学技术奖一等奖；2020 年“北斗地基导航信号网络关键技术”卫星导航定位科学技术奖一等奖；2018 年“中国高精度位置网及其在交通领域的重大应用”国家科学技术进步奖一等奖；2016 年“多源信息融合的高精度无缝定位车载终端的技术创新与产业化应用”青岛市科学技术奖三等奖；2016 年“北斗民用用户管理和基础信息服务平台”卫星导航定位科学技术奖一等奖；2014 年“重点运输过程监控管理服务示范系统工程车载终端机平台的研制”中国智能交通协会三等奖；2014 年“面向车联网技术的智能化车载信息服务平台”卫星导航定位科学技术奖二等奖；2014 年“面向主动安全的智能车载终端及云服务运营平台的研制及应用”卫星导航定位科学技术奖二等奖。
2	何小军	现任交信海南副总经理。武汉大学测绘工程专业本科，长江商学院 EMBA，高级工程师，中组部“万人计划”创业领军人才。历任南方测绘科技股份有限公司技术经理、江苏智途科技股份有限公司董事长。现任中国北斗交通研究创新中心主任、中国卫星导航定位协会副会长、中国测绘学会常务理事。主要从事时空数据、高精地图、北斗定位、无人驾驶等方面的理论及其技术体系研究。承担省、市重大研究课题项目 10 余项，发明专利 20 余项，参编《自动驾驶高精地图产品规格》国家标准。围绕北斗地基增强及高精地图领域，主要开展了高精度定位导航及其位置服务等应用研究。在空间信息技术及其应用领域，主要开展了高精度定位导航及其位置服务应用研究，形成了星地一体化、室内外无缝定位、无人驾驶及高精地图等技术体系，实现了基于时空大数据的智慧城市与智能交通应用。在时空大数据应用领域，围绕着时空大数据分析与挖掘、时空大数据可视化、形式化建模与语义表达等方面，开展时空大数据获取、处理、分析、挖掘、管理、应用等技术体系研究，实现时空数据与智慧城市行业应用需求深度融合的解决方案，形成比较健全实用的时空大数据产品体系。
3	张建通	现任交信海南副总经理。毕业于慕尼黑工业大学交通工程专业，博士。曾任中国交通通信信息中心技术总监，研究方向主要包括：卫星定位自由流收费技术、高精度鲁棒性导航技术、北斗地基增强技术、多星座 GNSS 技术和交通安全技术，长期从事交通信息化、卫星导航系统等研究与应用推广工作。主持或参与国家“十三五”、“十四五”多个研究项目和地方委托课题，中国第二代卫星导航系统重大

		专项《重点运输过程监控管理服务示范系统工程》、《基于北斗的中国海上搜救信息系统示范工程》；交通运输部“十三五”重大科技项目《基于北斗的内河船舶航行运输服务监管示范工程》；江西省自然科学基金资助项目《基于 5G+北斗的自由流收费技术研究》；江西省重点研发计划项目《基于北斗的智慧高速应用服务关键技术研究》等，发表论文 30 多篇，国家行业技术标准 4 项，荣获公路学会、中国卫星导航定位协会多个奖项：《双轮驱动的高速公路网差异化收费技术与服务体系》获得（小谷围）“互联网＋交通运输”创新创业大赛（2021 年）第一名。《北斗自由流收费关键技术研究及示范应用》获得公路学会第三届未来交通创新大赛最具商业价值奖。《北斗高精度无人机在高速公路建设中的智能化管理关键技术》获得中国卫星导航定位协会（2021 年）铜奖。
4	朱应武	现任交信海南副总经理。毕业于清华大学计算机科学与技术专业，硕士。国家信息中心中国智慧城市发展研究中心特邀研究员。主持或参与 “区域智慧交通示范工程”、“基于北斗导航技术的物流运输智能感知与位置服务系统建设项目”等国家智慧城市示范工程项目 20 余项。

综上，交信海南具备募投项目开展所需技术专利的知识产权和人员，不存在严重依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业情形。但考虑到交信海南拥有的部分专利技术、软件著作权系从实际控制人控制的其他企业受让取得，交信海南的部分技术人员也曾任职于实际控制人或其控制的企业，实际控制人对本次募投项目给予了一定的资源、人员、技术支持。若未来发行人实际控制人不能持续对交信海南提供支持，可能对募投项目的实施造成不利影响。

4. 发行人补充披露

针对上述情况，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金投资项目的风险”之“（六）人员以及技术储备风险”、“（九）募投项目实施对实际控制人依赖的风险”和“（十）业务拓展风险”中补充披露如下：

“（六）人员以及技术储备风险

交信海南具备募投项目开展所需的知识产权和人员，但若未来技术人员流失，或公司不能持续创新，失去技术优势，将对本次募投项目的实施产生不利影响。

（九）募投项目实施对实际控制人依赖的风险

本次募集资金投资项目实施主体为交信海南，发行人持有交信海南 51%股权，交信海南剩余 49%股权均由发行人实际控制人控制的其他企业持有。虽然发

行人目前已拥有募投项目开展所需专利技术、知识产权，具有充足的技术人员储备，但交信海南拥有的部分专利技术、软件著作权系从实际控制人控制的其他企业受让取得，交信海南的部分技术人员也曾任职于实际控制人或其控制的企业，实际控制人对本次募投项目给予了一定的资源、人员、技术支持。若未来发行人实际控制人不能持续对交信海南提供支持，可能对募投项目的实施造成不利影响。

（十）业务拓展风险

本次募集资金主要投资于北斗自由流建设项目，该项目属于智慧交通领域。发行人长期从事面向智慧食品安全、智慧档案管理、智慧司法等领域的信息化系统开发与服务，本次股票发行募投项目涉及进入新的业务领域，发行人作为智慧交通领域的新进者，在该领域发展历程较短，市场占有率较低。同时，新业务的拓展对发行人相应的技术、运营、市场开发等能力提出了新的要求。同时，新业务开拓能否成功受到行业政策导向、实际控制人对发行人的资源和技术支持力度、行业经验、市场竞争状况等多重因素的影响。因此，公司新业务在实施过程中可能面临各种不利因素，进而对公司未来的经营业绩产生不利影响。”

（三）核查意见

1. 本所律师核查方式及核查过程

针对上述情形，本所律师履行了包括但不限于如下核查程序：

（1）查阅了交信海南的工商登记文件及实缴出资的凭证文件；

（2）查阅了发行人与交信海南签署的《委托贷款意向协议》；

（3）查阅了发行人投资交信海南签署的《增资协议》；

（4）查阅了交信海南的知识产权证书；

（5）查阅了发行人《募集资金管理制度》、交信海南《公司章程》；

（6）获取了发行人出具的说明性文件；

（7）访谈了发行人董事会秘书；

（8）访谈了交信海南副总经理。

2. 核查意见

综上所述，本所律师核查后认为：

（1）交信海南作为本次募投项目实施主体具有合理性。

（2）本次募投项目其他股东不按照持股比例向交信北斗海南提供贷款，发行人作为该子公司的控股股东，将按照其持股比例享有募集资金投入使用后产生

的大部分经济效益，且可以按照合理利率取得贷款利息收益，因此其他股东不按照持股比例向交信北斗海南提供贷款不会损害上市公司的利益。

（3）按照交信海南《公司章程》的约定，发行人可以实际支配交信海南股东会以及董事会，在各股东遵守交信海南《公司章程》的前提下，发行人可以对交信海南实施控制，能够对本次募集资金的使用实施控制。

（4）交信海南具备募投项目开展所需技术专利的知识产权和人员，不存在严重依赖控股股东、实际控制人及其控制的企业情形。

二、审核问询第 3 题

交信北斗投资持有发行人 9.6%股份，并通过表决权委托方式取得中信电子对上市公司 13.35%的股份表决权，合计拥有上市公司 22.95%的股份表决权，系公司控股股东。交通通信集团与上海里城签订一致行动协议，约定双方在交信基金股东会、董事会有关交信基金经营发展的重大事宜保持一致行动，意见不一致时以交通通信集团意见为准，交通通信集团拥有交信基金 54%的股权表决权，实现对交信基金控制。嘉兴市南湖金控投资有限公司等 5 名投资者已将 99%表决权全部委托给交信基金行使。交信基金拥有交信北斗投资 100%表决权。故交通通信集团系公司实际控制人。

请发行人补充说明：（1）结合表决权委托协议及一致行动协议相关约定、表决委托、一致行动期限及协议解除条件等，说明实际控制人对发行人的控制权是否稳定；（2）结合（1）说明发行人目前的三重表决权委托结构是否对募投项目的实施构成影响；（3）本次募投项目实施后是否新增同业竞争或新增关联交易情况。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人及发行人律师核查并发明确意见。

回复：

（一）结合表决权委托协议及一致行动协议相关约定、表决委托、一致行动期限及协议解除条件等，说明实际控制人对发行人的控制权是否稳定

1. 上市公司股东中信电子与交信北斗投资之间的《表决权委托协议》

2021 年 3 月 19 日，中信电子与交信北斗投资签署了《上海中信电子发展有限公司与交信北斗（嘉兴）股权投资有限公司关于上海信联信息发展股份有限公司之表决权委托协议》（以下简称“《表决权委托协议 1》”）和《交信北斗（嘉兴）股权投资有限公司与上海中信电子发展有限公司、张曙华关于上海信联信息发展股份有限公司的股份转让协议》（以下简称“《股份转让协议》”）。《表决权委托协议 1》就委托内容、委托期限、协议解除和终止约定如下：

（1）委托内容

《表决权委托协议 1》约定，中信电子将持有上市公司 27,394,345 股股份（对应信息发展股份比例为 13.35%）对应的表决权独家、无偿且不可撤销的全权委托给交信北斗投资行使，该委托具有唯一性和排他性。如中信电子失去部分标的股份的所有权，则中信电子委托交信北斗投资行使股东表决权的股份是指其仍享受所有权的剩余标的股份。

委托期限内，交信北斗投资可以以中信电子名义行使包括但不限于如下权利：

1）请求召集、自行召集、出席和主持股东大会的权利；

2）表决权；

3）提案权、提名权；

4）查阅权；

5）除涉及标的股份的转让、质押、收益三种直接涉及中信电子所持标的股份所有权收益处分事宜以外的其他股东权利。

（2）委托期限

委托期限至《股份转让协议》项下标的股份全部过户至交信北斗投资名下之日起 3 年。2021 年 6 月 30 日，交信北斗投资已取得中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》，《股份转让协议》项下股份过户登记手续已完成。《表决权委托协议 1》约定的委托生效时间为 2021 年 6 月 30 日，委托期限三年。

委托期内，中信电子若减持股份，该减持行为不得影响交信北斗投资或交信北斗投资认可的第三方对发行人的实际控制权，并应保持交信北斗投资在上市公司拥有的表决权与有表决权的第二大股东（含其一致行动人）之间保持 8%股份比例差距。并且交信北斗投资或其指定的投资主体对该等减持股份在同等条件下具有优先购买权。

（3）协议解除和终止

《表决权委托协议 1》约定，中信电子将持有上市公司 27,394,345 股股份（对应信息发展股份比例为 13.35%）对应的表决权独家、无偿且不可撤销的全权委托给交信北斗投资行使。协议并未设置表决权回收的具体条款，只对协议的生效和终止进行了约定，《表决权委托协议 1》经签署双方法定代表人或授权代表签名并加盖双方公章后成立，自《股份转让协议》约定的交割日起生效，《股份转让协议》终止的，《表决权委托协议 1》同时终止。协议的终止、变更、修订或补充经双方另行协商且以书面方式约定。

《股份转让协议》对于协议的解除和终止进行了约定，《股份转让协议》14.2 条约定，发生下列任一事项时，本协议终止：1）本次交易不能获得深交所等监管机构审查通过；2）协议各方协商一致终止本协议；3）协议一方依据法律法规的规定及本协议的约定行使单方面解除权。《股份转让协议》14.4 条约定，当发生下列任一事项时，中信电子有权终止或解除本协议：1）交信北斗投资未按协议约定支付转让价款；2）交信北斗投资违反本协议下的义务或本协议中做出的陈述、保证及承诺，导致本次交易无法完成或无法实现本协议之目的。

截至本补充法律意见书出具日，《股份转让协议》约定的股份交易已实施完毕。

（4）相关说明

针对上述表决权委托协议的履行情况，交信北斗投资的法定代表人已签署说明，确认交信北斗投资与中信电子签署的《表决权委托协议》正常履行，未发生导致《表决权委托协议》终止的事项，双方不存在关于《表决权委托协议》履行事项的纠纷或潜在纠纷，不存在可能影响上市公司控制权稳定性的纠纷或潜在纠纷。

综上，在各方遵守协议约定以及承诺的前提下，中信电子委托给交信北斗投资的股份表决权在本次发行股票募集资金使用完毕前具有稳定性。

2. 交信北斗投资的股东之间的《表决权委托协议》

交信北斗投资股东一共 6 名，除交信基金外，其他 5 名股东为嘉兴市南湖金控投资有限公司、中法控股集团有限公司、浙江秀舟纸业有限公司、嘉兴市南洋印染有限公司、麟盛投资（海南）有限公司。交信基金与其他 5 名股东分别签署

了《表决权委托协议》（以下统称为“《表决权委托协议 2》”）。《表决权委托协议 2》就表决权委托内容、委托期限、协议解除和终止等具体条款约定如下：

（1）委托内容

根据《表决权委托协议 2》约定，交信北斗投资其他 5 名股东将所持交信北斗股权的全部表决权独家、无偿且不可撤销地委托给交信基金行使，交信基金同意接受该委托。交信基金可行使的表决权事项为协议约定的由交信北斗投资其他股东自行行使表决权事项以外的其他所有根据相关法律、法规、规章及其他有法律约束力的规范性文件或交信北斗投资公司章程需要股东会讨论、决议的事项。根据协议约定，交信北斗投资其他股东自行行使表决权事项为交信北斗投资股东会对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式、公司收益分配、修改公司章程、增加或者减少公司注册资本、公司的资金使用在章程或《委托投资管理协议》等交易相关协议约定以外的用途、公司成立三年内以已收回的投资资金再投资、可分配收益和/或公司对投资项目享有的财产权利的确认、公司借入资金或其他表决权委托双方另有合意的事项。

（2）委托期限

根据《表决权委托协议 2》约定，表决权委托期限自本协议生效之日（即表决权委托双方签署协议之日 2020 年 12 月 17 日）起至交信北斗投资与交信基金签署的《委托投资管理协议》项下委托期限届满日或委托被解除日为止。

根据交信北斗投资与交信基金签署的《委托投资管理协议》，委托期限自协议生效之日（即双方签署协议之日 2020 年 12 月 17 日）起算至交信北斗投资公司章程约定的存续期届满之日或该项委托被解除之日孰先者为止。委托期限内，除非出现以下情形，否则交信北斗投资不得解除或终止对交信基金的委托：（1）交信北斗投资全体股东与交信基金协商一致解除交信北斗对交信基金的委托；（2）交信北斗投资对其股东按交信北斗投资公司章程相关规定完成收益分配及清算/减资后，除双方另有约定外委托自动终止。

根据交信北斗投资章程规定，交信北斗投资经营期限为 20 年，自公司注册登记之日起算，如营业执照注明了成立日期的，以该日期为准。交信北斗投资存续期限为 5 年，分投资期和退出期，自投资起始日起算计算。投资起始日为交信北斗投资自托管资金账户划付第一笔投资款项之日。投资期自投资起始日起 3 年届满之日。投资期结束后进入退出期，退出期为 2 年。如退出期限届满前三个月，

交信北斗投资所投资项目仍未全部退出，经交信基金提议并经全体股东一致同意，交信北斗投资可以延长退出期限，但延长期限不得超过 2 年。

（3）协议解除或终止

《表决权委托协议 2》并未设置表决权回收的具体条款，只在违约责任条款约定，如交信基金违约并且委托方向交信基金发出书面通知后 30 日内交信基金仍然无法纠正违约行为的，委托方有权以单方书面通知的形式即时终止该协议的履行，取消对交信基金的表决权委托，并根据自行判断决定待交信基金违约行为修正后恢复履行亦或是提前终止该协议。

根据《表决权委托协议 2》约定，委托方将所持交信北斗投资股权的表决权不可撤销地委托给交信基金行使，交信基金同意接受该委托。表决权委托双方在协议期限内应完全履行协议义务。除非协议另有约定，非经表决权委托双方协商一致并采取书面形式，该协议不得随意变更；除非双方协商一致，该协议不得由协议任何一方单方解除或撤销。协议的变更、解除均不得损害双方在公司中的合法权益。

根据《表决权委托协议 2》约定，交信基金受托行使表决权不得违背法律法规、规范性文件及交信北斗公司章程的规定，不得损害交信北斗及其他股东利益，不得影响交信北斗的规范运作。据此，如发生因利益冲突导致交信基金损害了交信北斗投资或交信北斗投资其他股东利益的，委托方可能会以此主张交信基金构成违约，要求解除协议，由此导致表决权委托协议终止的可能性。

（4）相关说明

针对上述表决权委托协议的履行情况，交信基金已出具说明，确认其与其他 5 名股东之间签署的《表决权委托协议 2》正常履行，未发生导致《表决权委托协议 2》终止的事项，各方不存在关于《表决权委托协议 2》履行事项的纠纷或潜在纠纷，不存在可能影响控制权稳定性的纠纷或潜在纠纷。

综上，在交信北斗投资的 6 名股东遵守相关协议约定的情况下，交信北斗投资的股东层面的控制权具有稳定性。

3. 交信基金股东交通通信集团与上海里城之间的《一致行动协议》

交信基金的股东交通通信集团与上海里城分别持有交信基金 30%和 24%股权，双方于 2019 年 7 月 10 日签署了《一致行动协议》。《一致行动协议》就一致行动事项、一致行动协议期限、协议解除约定如下：

（1）协议主要内容

《一致行动协议》约定交通通信集团和上海里城在交信基金股东会、董事会有关交信基金经营发展的重大事宜保持一致行动，意见不一致时以交通通信集团意见为准。

（2）一致行动期限以及协议的解除和终止

该协议未约定有效期。该协议就执行期限、是否设置表决权回收条款、是否不可撤销或变更等具体条款约定如下：

根据协议约定，该协议自双方在协议上盖章之日起生效，双方在协议期限内应完全履行协议义务，除协议另有约定外，非经双方协商一致并采取书面形式协议不得随意变更。除非双方协议一致，协议不得由协议任何一方单方解除或撤销。协议的变更、解除均不得损害双方在公司中的合法权益。

《一致行动协议》的双方承诺，作为一致行动人行使股东权利、董事职权不得违背法律法规、规范性文件及交信基金公司章程的规定，不得损害交信基金及其他股东利益，不得影响交信基金的规范运作。据此，如发生因利益冲突导致交信集团损害了交信基金或上海里城利益的，上海里城可能会以此主张交信集团构成违约，要求解除协议，由此导致一致行动协议终止的可能性。

（3）相关说明

针对上述表决权委托协议的履行情况，交信基金已出具说明，确认交信集团与上海里城不存在可能影响控制权稳定性的纠纷或潜在纠纷。

综上，在各方遵守协议约定的前提下，交通通信集团和上海里城能保持一致行动关系。

4. 交信北斗投资与敦信资产、嘉鸿资产之间的《一致行动协议》

2022 年 11 月 10 日，交信北斗投资与嘉鸿资产（作为管理人代表嘉鸿恒润 1 号私募证券投资基金、嘉鸿聚鑫 1 号私募证券投资基金、嘉鸿博道 1 号私募证券投资基金）签署了《一致行动协议》，约定嘉鸿资产在信息发展日常生产经营及重大事宜决策等诸方面跟随交信北斗投资采取相同的意思表示，与交信北斗投资保持一致行动。协议有效期为协议生效之日起 2 年，期限届满前 1 个月，双方应就一致行动事宜的延期进行协商，若有效期届满前双方未达成一致意见的，协议

有效期自动延长，直至双方就延期事宜达成明确意见。在协议有效期内，任何一方均不得终止或解除协议。

2022 年 11 月 13 日，交信北斗投资与敦信资产签署了《一致行动协议》，约定敦信资产在信息发展日常生产经营及重大事宜决策等诸方面跟随交信北斗投资采取相同的意思表示，与交信北斗投资保持一致行动。协议有效期为协议生效之日起 2 年，期限届满前 1 个月，双方应就一致行动事宜的延期进行协商，若有效期届满前双方未达成一致意见的，协议有效期自动延长，直至双方就延期事宜达成明确意见。在协议有效期内，任何一方均不得终止或解除协议。

截至 2022 年 11 月 30 日，浙江嘉鸿资产管理有限公司嘉鸿博道 1 号私募证券投资基金持有信息发展 1,357,382 股股份，占信息发展总股本的 0.66%。浙江嘉鸿资产管理有限公司嘉鸿聚鑫 1 号私募证券投资基金持有信息发展 456,000 股股份，占信息发展总股本的 0.22%。浙江嘉鸿资产管理有限公司嘉鸿恒润 1 号私募证券投资基金持有信息发展 359,700 股股份，占信息发展总股本的 0.18%。敦信资产管理的多只私募证券投资基金共持有信息发展 1,370,000 股股份，占信息发展总股本的 0.67%。

5. 为稳定上市公司控制权拟采取的措施及相关安排

发行人是交通通信集团下属唯一实控上市公司，交信集团下属交信基金承诺收购发行人完成后 36 个月内（收购股份过户完成时间以及表决权委托协议生效时间为 2021 年 6 月 30 日），交信基金或其关联方（包括但不限于交信基金新设投资主体等）将根据市场情况，增持信息发展股份，确保交信北斗投资、交信基金及其关联方合计持有信息发展的股份数量及比例最高，成为信息发展第一大股东。交信集团承诺在收购发行人完成后，将按照有利于上市公司可持续发展、有利于股东利益的原则，继续优化上市公司的产业结构，谋求长期、健康发展，努力提升上市公司的盈利能力，为全体股东带来良好回报。同时，利用上市平台有效整合交信集团旗下优质产业资源，进一步提升上市公司的资产质量，提高上市公司的持续经营能力和盈利能力，强强联合，与全体股东共享上市公司的发展成果。

（1）延长表决权委托期限的承诺

2022 年 4 月 19 日，中信电子出具了《关于表决权委托事项延期的承诺》，承诺的主要内容如下：

为了顺利推进上市公司本次发行的进程，推动北斗自由流建设项目的实施，中信电子承诺，若《表决权委托协议 1》约定的委托期限届满时，本次股票发行的募集资金未全部使用完毕，在本次发行的募集资金全部使用完毕前，中信电子继续将其届时持有的上市公司全部股份对应的表决权委托给交信北斗投资行使。

（2）交信基金增持上市公司股份

2021 年 4 月，交信基金出具了《关于保证上海信联信息发展股份有限公司控制权稳定的承诺函》，为保证上市公司控制权稳定，确保上市公司经营业务稳健发展，交信基金作为交信北斗投资的管理人，特作出如下承诺：自本次交易（即收购发行人）完成后 36 个月内，交信基金或其关联方（包括但不限于交信基金新设投资主体等）将根据市场情况，以法律法规允许的方式（包括但不限于协议受让、大宗交易、非公开认购等）增持信息发展股份，确保交信北斗投资、交信基金及其关联方合计持有信息发展的股份数量及比例最高，成为信息发展第一大股东。

2022 年 5 月 13 日，交信基金向发行人发出了《关于增持上市公司股份的告知函》，为加强上市公司控制权稳定，确保上市公司经营业务稳健发展，战略规划能有效实施，交信基金作为交信北斗投资的管理人，计划自 2022 年 5 月 16 日起半年内增持上市公司股份。计划增持股份的金额不低于人民币 5,000 万元，不超过人民币 10,000 万元。截至目前，该增持计划已完成，交信北斗投资的一致行动人敦信资产、嘉鸿资产管理的多只私募证券投资基金合计增持信息发展 1.73% 股份。

（3）关于增强对上市公司董事会控制的措施

截至本补充法律意见书出具日，上市公司董事会由 9 名董事组成，交信北斗投资提名 5 名董事（顾成先生、李晶先生、王亚明先生、倪受彬先生、陆明泉先生），达到上市公司董事会成员 1/2 以上，交信北斗投资通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任。

2022 年 5 月，上市公司董事长张曙华先生出具承诺，承诺支持交通通信集团、交信基金以及交信北斗投资对上市公司实施控制，为进一步增强交通通信集

团、交信基金以及交信北斗投资对上市公司董事会的控制权，张曙华先生将支持交信基金及其一致行动人（如有）提名的董事当选上市公司董事长。

6. 控制权稳定性的综合判断

综合上述分析，在各方遵守协议约定以及承诺的前提下，《表决权委托协议1》约定的表决权委托事项在2021年6月30日起的三年内具有稳定性，同时，根据中信电子出具的承诺，若《表决权委托协议1》约定的委托事项到期时，本次发行股票募集资金尚未使用完毕，表决权委托有效期将延期，在此期间内，交信北斗投资作为发行人的控股股东具有稳定性；《表决权委托协议2》约定的表决权委托事项在交信北斗投资存续期内具有稳定性，在此期间内，交信基金能有效控制交信北斗投资，从而间接控制上市公司；《一致行动协议》自协议签订并生效开始具有稳定性，《一致行动协议》有效期内，交通通信集团可以实际控制交信基金，从而间接控制交信北斗投资和上市公司。

通过上述协议安排，认定交通通信集团为上市公司实际控制人的依据充分，在相关协议有效期内，且各方遵守协议约定的前提下，交通通信集团对上市公司的控制权具有相对稳定性。同时，若出现相关一致行动协议、表决权委托协议到期终止，或协议各方协商解除协议，以及发生利益冲突等原因导致相关方解除一致行动协议、表决权委托协议的可能性，交通通信集团对上市公司的控制权存在一定的稳定性风险。

7. 发行人补充披露相关风险情况

针对上述协议控制产生的相关风险，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“五、其他风险”之“（二）协议控制稳定性风险”中补充披露如下：

“（二）协议控制稳定性风险

截至2022年11月30日，公司总股本为205,135,376股。根据中国证券登记结算有限责任公司提供的《证券持有人名册》（股权登记日：2022年11月30日），公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
1	上海中信电子发展有限公司	2,739.4345	13.35%	境内一般法人

2	交通运输通信信息集团上海股权投资基金管理有限公司－交信北斗（嘉兴）股权投资有限公司	1,969.2999	9.60%	基金、理财产品等
3	张曙华	1,703.5779	8.30%	境内自然人
4	福建胜奇投资有限公司	491.0006	2.39%	境内一般法人
5	孙正贵	256.4000	1.25%	境内自然人
6	杨安荣	200.0740	0.98%	境内自然人
7	罗忠平	184.3700	0.90%	境内自然人
8	上海垒土资产管理有限公司－垒土新纪元五号私募证券投资基金	168.0400	0.82%	基金、理财产品等
9	宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）－宁聚量化优选证券投资基金	160.0000	0.78%	基金、理财产品等
10	杨娟	151.1706	0.74%	境内自然人
合计		8,023.3675	39.11%	-

截至 2022 年 11 月 30 日，公司控股股东为交信北斗投资，其直接持有上市公司 9.60%股份，同时通过表决权委托方式取得中信电子对上市公司 13.35%的股份表决权，其一致行动人持有上市公司 1.73%股份，交信北斗投资及其一致行动人合计拥有上市公司 24.68%的股份表决权。

交信北斗投资的实际控制人为交通通信集团，交通通信集团对上市公司的控制权系通过一致行动协议、表决权委托协议取得，相关一致行动协议、表决权委托协议约定了协议到期或协议解除的发生条件，若出现相关一致行动协议、表决权委托协议到期终止，或协议各方协商解除协议，以及发生利益冲突等原因导致相关方解除一致行动协议、表决权委托协议，交通通信集团对交信基金的控制权、交信基金对交信北斗投资的控制权以及交信北斗投资对上市公司控制权均存在一定的稳定性风险。”

（二）结合（一）说明发行人目前的三重表决权委托结构是否对募投项目的实施构成影响

1. 发行人能对募投实施主体以及本次募投项目实施控制

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人持有交信海南 51%股权，发行人是交信海南控股股东。根据《交信北斗（海南）科技有限公司章程》规定，公司股东会会议由股东按照出资比例行使表决权，按此规定，发行人可以控制交信海南股东会。

《交信北斗（海南）科技有限公司章程》第十七条对董事会成员构成进行了约定：交信海南董事会由 5 名董事组成，其中信息发展有权推荐 3 名董事，北京中交创新投资发展有限公司有权推荐 1 名董事，交信基金有权推荐 1 名董事。董事由股东会选举产生，董事会按照《公司法》、公司章程的规定行使职责。

因此，在《交信北斗（海南）科技有限公司章程》得以遵守的前提下，发行人能够对交信海南实施控制，并通过交信海南实施本次募投项目。

2. 发行人具有完善的公司治理结构

发行人已建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等完善的法人治理结构。股东大会是发行人的最高权力机构；董事会是发行人的常设决策机构，向股东大会负责，对发行人经营活动中的重大决策问题进行审议并做出决定，或提交股东大会审议；监事会是发行人的内部监督机构，向股东大会负责，对发行人董事、高级管理人员的行为及发行人财务进行监督。发行人自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了发行人的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东和实际控制人。

因此，发行人具有完善的公司治理结构。发行人实际控制人根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定，通过参加股东大会、向发行人推荐董事、监事等方式实施对上市公司的控制。上市公司控制权发生变更，可能会对上市公司的公司战略、公司决策效率等方面产生影响，但公司控制权的变动并不会直接对子公司交信海南的经营造成重大影响。

3. 三重表决权委托结构不会对本次募投项目产生重大不利影响

本次募投项目北斗自由流建设项目由交信海南实施，上市公司持有交信海南 51%股权，且向交信海南推荐董事人数占交信海南全部董事的半数以上，上市公司能够对交信海南实施控制。

交通通信集团对上市公司的控制权系通过一致行动协议、表决权委托协议取得，上市公司控制权存在一定的稳定性风险。但在上市公司继续持有交信海南 51%股权的前提下，即使上市公司控制权发生变化，亦不会改变上市公司在交信海南的控股股东地位，不会对交信海南实施本次募投项目造成重大不利影响。

4. 发行人补充披露相关风险情况

针对上述实际控制人变动产生的相关风险，发行人已在募集说明书“第五节与本次发行相关的风险因素”之“五、其他风险”之“（五）实际控制人变动风险”中补充披露如下：

“（五）实际控制人变动风险

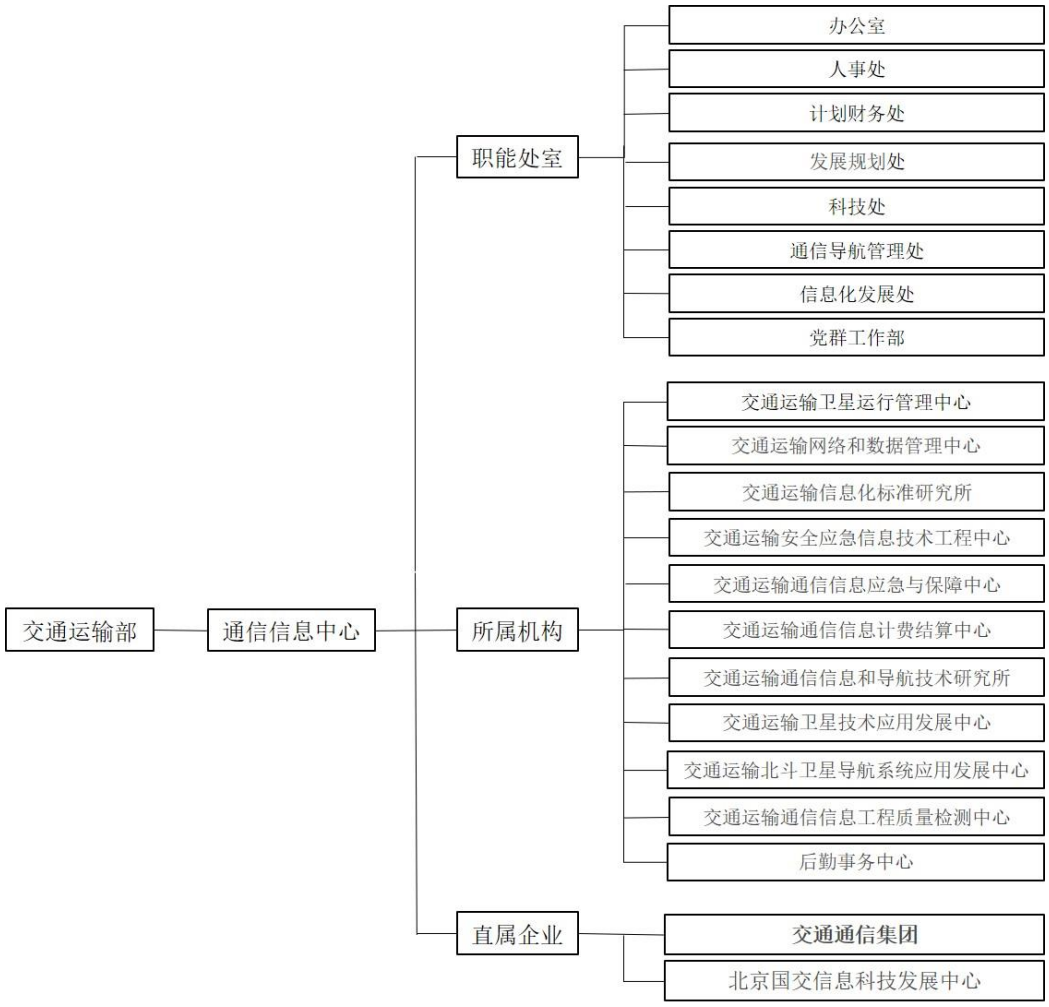
交通通信集团对上市公司的控制权系通过一致行动协议、表决权委托协议取得，相关一致行动协议、表决权委托协议约定了协议到期或协议解除的发生条件。若出现其他一致行动协议、表决权委托协议到期终止，或协议各方协商解除协议，以及发生利益冲突等原因导致相关方解除一致行动协议、表决权委托协议的情况，上市公司实际控制人可能发生变动。实际控制人的变动可能对公司发展战略、经营决策效率产生不利影响。”

（三）本次募投项目实施后是否新增同业竞争或新增关联交易情况

1. 发行人实际控制人基本情况

公司控股股东为交信北斗投资，实际控制人为交通通信集团。交通通信集团为通信信息中心直属企业，通信信息中心持有交通通信集团 100%股份。通信信息中心为交通运输部直属正局级事业单位，实行行政首长负责制，承担的主要职责为：一是为交通运输部和行业服务保障。主要包括部及行业应急、海上遇险安全等特殊通信，通信导航、无线电和信息化等运维、保障和服务，部信息化项目建设、运维以及行业网络信息安全等工作。二是有关政策标准研究制订。主要有海事卫星政策、规划、标准，行业通信、导航等技术标准拟定，北斗导航民用标准和政策制定等。三是国际合作对外交流。受部委托，参与国际电信联盟、国际海事组织、国际搜救卫星组织的有关事务；负责国际海事卫星系统国内事务的归口管理，负责北京国际移动卫星地面站的建设、管理及运营等工作。四是有关通信信息方面的技术研发、推广应用、支持服务等工作。

经查询通信信息中心组织结构图以及企业信用信息公示系统，通信信息中心组织结构以及控制的企业如下：



注：北京国交信息科技发展中心未在通信信息中心官方网站组织结构图列示。

通信信息中心控制的企业包括交通通信集团以及北京国交信息科技发展中心。其中，北京国交信息科技发展中心企业性质为全民所有制。

2. 本次募投项目实施后不会与通信信息中心、交通通信集团及下属企业构成同业竞争

本次募集资金将主要用于北斗自由流建设项目，项目内容包括布置安装北斗+5G/4G 融合车载终端，建设北斗自由流大数据云平台。本次募投项目与通信信息中心、交通通信集团及下属企业不构成同业竞争。

通信信息中心为交通运输部直属正局级事业单位。通信信息中心控制的直属企业有交通通信集团和北京国交信息科技发展中心。

通过查询通信信息中心、交通通信集团控制企业的经营范围以及查阅交通通信集团出具的说明文件，截至 2022 年 9 月 30 日，除信息发展以及信息发展的子公司外，通信信息中心、交通通信集团控制的其他核心企业以及其经营范围如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
1	北京国交信息科技发展中心	1,000.00	住宿、正餐服务，卡拉ＯＫ歌舞厅服务；技术开发、转让、咨询、服务、推广；计算机系统集成；计算机系统服务；旅游资源开发（不含旅游业务）；软件开发、咨询；数据处理；销售通讯设备、机械设备、电子产品；货物进出口；技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	交信北斗科技有限公司	5,000.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资；资产管理；投资咨询、企业管理咨询；销售通讯设备、电子产品；计算机系统服务；应用软件服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；劳务分包；施工总承包；专业承包；经营电信业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；施工总承包、专业承包、经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	中交信息技术国家工程实验室有限公司	5,000.00	许可项目：检验检测服务。（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：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机系统服务；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；工业互联网数据服务；地理遥感信息服务；计算机及办公设备维修；通信设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；智能车载设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；计算机及通讯设备租赁；卫星移动通信终端销售；电子产品销售；技术进出口；进出口代理；货物进出口；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
4	国交空间信息技术（北京）有限公司	300.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备(不含计算机信息系统安全专用产品）、电子产品、机械设备、通讯设备；计算机信息系统集成服务；检验检测服务；劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至 2023 年 7 月 28 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；检验检测服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
5	中交信息工程（大连）有限公司	500.00	许可项目：劳务派遣服务，第一类增值电信业务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息系统集成服务，信息技术咨询服务，软件开发，社会经济咨询服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），计算机及通讯设备租赁，通讯设备销售，电子产品销售，国内贸易代理，新能源原动设备销售，合同能源管理，在线能源监测技术研发，进出口代理，技术进出口，货物进出口，金属材料销售，非居住房地产租赁，卫星移动通信终端制造（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）
6	北京国交信通科技发展有限公司	4332.19	施工总承包、专业承包、劳务分包；经营电信业务；技术推广；销售通信设备、电子产品；计算机系统服务；应用软件服务；数据处理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
7	交通运输物流信息平台（温州）有限公司	480.00	货运信息咨询服务；技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）、数据分析；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；企业物流业务的决策支持及管理咨询业务；SaaS 云服务；投资计划（不含投资管理）、项目管理；投资咨询；企业策划；经济贸易咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承接母公司和关联公司的服务外包业务；会议服务；信息化指导、培训；发布、代理国内外各类广告。（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）
8	北京兴通工程咨询有限公司	1,000.00	建设工程项目管理；劳务分包；技术咨询、技术服务；计算机技术培训；计算机系统服务；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
9	北京金交规划设计有限公司	300.00	规划设计管理；专业承包；技术咨询；技术服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；计算机系统服务；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备；工程设计；工程勘察。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
10	金交恒通有限公司	10,000.00	工程勘察、工程设计；施工总承包、专业承包；工程咨询；工程项目管理；技术检测；工程监理；计算机系统集成；仓储服务；技术开发、技术服务；会议服务；销售机电设备、电子产品、通讯设备；租赁机械设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；合同能源管理。（领取本执照后，应到市规划委、市住建委、国家发展改革委、市质监局取得行政许可。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
11	北京兴通达物业有限公司	800.00	一般项目：物业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；日用百货销售；服装服饰零售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；通信设备销售；服装服饰批发；五金产品批发；计算机软硬件及辅助设备批发；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）许可项目：住宅室内装饰装修；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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
12	北京中交通信科技有限公司	2,000.00	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；信息系统集成服务；通信设备制造（印刷电路板等高污染高环境风险的生产制造环节除外）；销售通信设备；设备维修；应用软件服务；基础软件服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售汽车；经营电信业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
13	广州中交通信有限公司	1,000.00	通讯及广播电视设备批发;灯塔、航标管理服务;工程技术咨询服务;信息系统集成服务;通信设备零售;过船建筑物服务;软件开发;航道服务;进出港船舶推拖服务;工程项目管理服务;防止船只漏油服务;信息技术咨询服务;船舶通信服务;工程总承包服务;计算机、软件及辅助设备零售;船舶引航服务;海上船舶溢油清除服务;创业投资;计算机、软件及辅助设备批发;海运及海运辅助业人员培训;水上运输设备租赁服务;工程监理服务;

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
14	中交通信（香港）有限公司	港币 1 万元	海事卫星境外服务，技术服务等
15	中交航信（上海）科技有限公司	700.00	从事通信科技、系统集成、网络信息科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，软件设计开发，通信建设工程施工，仪器仪表、计算机维修，从事货物进出口及技术进出口业务，自有设备租赁；销售计算机、软件及辅助设备，通信设备及相关产品，船舶设备配件。（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）
16	中交信通（天津）科技有限公司	1,000.00	货物、技术进出口业务；增值电信服务；通信设备、电气设备及其他机械设备、船舶通信导航设备、通用通信导航设备、无人机设备、图书、计算机软硬件、网络设备、光电设备、办公耗材、机电产品、电子产品、机械产品、电力产品、家用电器、电池、数码产品的批发和零售；通信、导航、无线电、卫星、计算机软硬件、网络、光电、电力、数码等设备的系统集成、安装、调试、维护、维修和检测；信息传输、软件和信息技术软件开发、技术转让、集成设计、技术咨询和技术服务；通信建设工程施工；导航民用产品开发、技术转让、咨询服务；信息系统软硬件集成服务；计算机软硬件开发；租赁、会展服务。（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）
17	交通运输信息安全中心有限公司	10,000.00	互联网信息服务；信息技术服务；技术咨询；计算机信息系统集成服务；软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；会议服务；承办展览展示活动；销售计算机软硬件及辅助设备；技术检测（不含认证认可）；专业承包、劳务分包、施工总承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
18	中交信有限责任公司	10,000.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；基础软件服务、应用软件服务；软件开发；软件咨询；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；运输代理服务；票务代理服务；火车票销售代理；航空机票销售代理；道路旅客运输票务代理服务；旅游信息咨询；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；产品设计、模型设计；餐饮管理；保险代理业务；互联网信息服务；经营电信业务；国内旅游业务、入境旅游业务；道路旅客运输经营；网络预约出租汽车经营服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；保险代理业务、互联网信息服务、经营电信业务、国内旅游业务、入境旅游业务、道路旅客运输经营、网络预约出租汽车经营服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
19	北京中交信联认证有限公司	500.00	认证服务；计算机系统服务；技术服务、技术开发、技术转让、技术推广；质检技术服务；市场调查。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；认证服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
20	中交信安科技（温州）有限公司	565.00	一般项目：网络与信息安全软件开发；互联网安全服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；数据处理服务；信息系统运行维护服务；计算机软硬件及辅助设备零售；物联网技术研发；物联网技术服务；信息安全设备销售；会议及展览服务；节能技术研发；工程装备研发；(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)。
21	中交信捷科技有限公司	5,000.00	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；销售通讯设备、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；租赁计算机、通讯设备；会议服务；代理进出口、技术进出口、货物进出口；经营电信业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	企业名称	注册资本（万元）	经营范围
22	重庆中交通信信息技术有限公司	5,000.00	许可项目：货物进出口、技术进出口。（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：电子通信技术的研发、检测服务、信息咨询服务；导航设备、电子产品的销售及售后服务、安装服务；计算机软、硬件开发、集成服务,计算机网络技术服务,计算机网络布线服务；物联网产品的研发及销售；会议服务。（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）
23	交信（嘉兴）项目管理有限公司	500.00	一般项目：工程管理服务；企业管理咨询；财务咨询；品牌管理；会议及展览服务；市场营销策划(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)。
24	交信智联（北京）科技有限公司	10,000.00	技术开发；技术咨询；技术交流；技术转让；技术推广；技术服务；软件开发；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
25	嘉兴交信路捷股权投资合伙企业（有限合伙）	37,780.00	一般项目：股权投资及相关咨询服务（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。）

上述核心企业以及交通通信集团控制的其他企业未从事与北斗自由流建设项目相同或相似并构成或可能构成竞争的业务，亦不存在从事其他道路收费运营相关业务（包括但不限于现有高速公路 ETC 收费运营业务）。

发行人实际控制人交通通信集团出具了《避免同业竞争的承诺》，承诺其及其控制的企业未从事与上市公司及其所控制企业主营业务相同或相似并构成竞争的业务。交通通信集团在取得上市公司控制权期间，将采取合法及有效的措施，促使交通通信集团及控制的企业不以任何形式从事与上市公司主营业务相同或相似并构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害上市公司及其他股东合法权益的活动。

因此，本次募投项目实施后不会新增与通信信息中心、交通通信集团的同业竞争。

3. 本次募投项目实施不会增加与实际控制人及其下属企业的关联交易

本次募集资金将主要用于北斗自由流建设项目，项目盈利模式为：

1）为政府、公路企业精准收费；2）为交通、公安、工信、应急管理等政务部门提供路网运行、精准布控、车路协同、应急调动等数据服务，提高政务部门运行效率；3）与银行、保险公司、广告公司、物流公司等合作，提供车辆金融、保险、精准营销、车辆监管等数据服务；4）为车主提供高精度导航、预约充电、加油、停车、车辆保养维修，以及交通无感支付服务。

募投项目由交信海南作为实施主体，交信海南将独立运作，根据北斗自由流建设项目未来盈利模式，该项目正式运营后，其客户主要为政府、公路企业、银行、保险公司、广告公司、物流公司等，该项目运作的收入来源不会依赖于关联方。募投项目主要成本包括采购融合车载终端、软件技术开发费用、建设工程费用等，其中软件技术开发主要依靠交信海南自主开发，车载终端设备、建设工程服务主要为市场化采购，本次募投项目预计不向关联方采购原材料或购买服务。因此预计本次募投项目的实施不会新增关联交易。

交通通信集团已作出《关于规范关联交易的承诺》，承诺如下：1）其及其控制的企业不会利用上市公司控制权地位及重大影响，谋求上市公司及其控股子公司在业务合作等方面给予交通运输通信信息集团有限公司及/或交通运输通信信息集团有限公司控制的企业优于市场第三方的权利，或谋求与上市公司及其控股子公司达成交易的优先权利，损害上市公司及其他股东的合法利益。交通运输通信信息集团有限公司及交通运输通信信息集团有限公司控制的企业不以拆借、占用或由上市公司及其控股子公司代垫款项、代偿债务等方式挪用、侵占上市公司资金、资产及其他资源；2）对于交通运输通信信息集团有限公司及交通运输通信信息集团有限公司控制的企业与上市公司及其控股子公司之间有合理理由确需发生的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行；3）交通运输通信信息集团有限公司及交通运输通信信息集团有限公司控制的企业之间的关联交易将严格遵守上市公司章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序。在上市公司权力机构审议有关关联交易事项时，主动依法回避；4）交通运输通信信息集团有限公司保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司及其控股子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致上市公司或其控股子公司损失或利用关联交易侵占上市公司或其控股子公司利益的，上市公司及其控股子公司的损失由交通运输通

信信息集团有限公司承担；5）上述承诺在交通运输通信信息集团有限公司及交通运输通信信息集团有限公司控制的企业构成《上市公司信息披露管理办法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市公司的关联方期间持续有效。

（四）核查意见

1. 本所律师核查方式及核查过程

针对上述情形，本所律师履行了包括但不限于如下核查程序：

（1）查阅了交信北斗与中信电子签署的《表决权委托协议》；

（2）查阅了交信北斗与中信电子、张曙华签署的《股份转让协议》；

（3）查阅了交信基金与交信北斗投资其他股东嘉兴市南湖金控投资有限公司、中法控股集团有限公司、浙江秀舟纸业有限公司、嘉兴市南阳印染有限公司、麟盛投资（海南）有限公司分别签署的《表决权委托协议》；

（4）查阅了交信集团与上海里城签署的《一致行动协议》，交信北斗投资与敦信资产、嘉鸿资产签署的《一致行动协议》；

（5）查阅了交信北斗投资的《公司章程》；

（6）查阅了中信电子出具的《关于表决权委托事项延期的承诺》；

（7）查阅了交信基金出具的《关于保证上海信联信息发展股份有限公司控制权稳定的承诺函》《关于增持上市公司股份的告知函》以及相关增持计划实施完成的公告；

（8）查阅了张曙华出具的《关于保证上市公司控制权稳定的承诺》；

（9）查询了募投项目实施主体交信海南股权结构；

（10）查询了交信海南其他股东的股权结构；

（11）查询了通信信息中心及交通通信集团下属其他企业的主营业务范围；查阅了交通通信集团出具的《关于交通运输通信信息集团有限公司控制的核心企业以及经营范围的说明》；

（12）查阅了交通通信集团出具的《避免同业竞争的承诺》《关于规范关联交易的承诺》；

（13）查阅了《上海信联信息发展股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告》中关于募投项目盈利模式、客户群体、成本构成；

（14）获取了发行人、交信北斗投资、交信基金出具的说明性文件。

2. 核查意见

综上所述，本所律师核查后认为：

（1）发行人通过《表决权委托协议》和《一致行动协议》安排，认定交通通信集团为上市公司实际控制人的依据充分，在相关协议有效期内和相关协议继续履行且各方遵守协议约定以及承诺的前提下，交通通信集团对上市公司的控制权具有稳定性。

（2）交通通信集团对上市公司的控制权系通过一致行动协议、表决权委托协议取得，上市公司控制权存在一定的稳定性风险。但在上市公司继续持有交信海南 51%股权的前提下，即使上市公司控制权发生变化，亦不会改变上市公司在交信海南的控股股东地位，不会对交信海南实施本次募投项目造成重大不利影响。

（3）本次募投项目的实施不会新增同业竞争，亦不会新增关联交易。

三、审核问询第 4 题

报告期内，公司主营业务涉及大数据、区块链、云计算、物联网等新技术。本次募投项目建设的大数据云平台，由运营管理平台、终端发行平台、资金清分结算平台与综合信息服务平台等基础平台构成，依托北斗自由流平台的技术和海量的交通大数据，可以提供精准计费、收费、结算清分服务，动态监管服务，高精度定位、导航服务，保险、汽车消费领域的大数据服务等。

请发行人补充说明：（1）发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目是否包括终端用户为个人的业务；如是，请说明具体情况；（2）发行人及控股子公司、参股公司，本次募投项目是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）中规定的“平台经济领域经营者”， 发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目参与行业竞争是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；（3）发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目是否为客户提供个人数据存储及运营的

相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况；（4）发行人的上述业务受到相关处罚的情形。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，并对发行人是否未违反《反垄断指南》等相关文件规定出具专项核查报告。

回复：

（一）发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目是否包括终端用户为个人的业务；如是，请说明具体情况

1. 发行人及控股子公司、参股公司现有业务是否包含终端用户为个人的业务

发行人及控股子公司主要从事面向交通信息化（智慧交通）、食品流通追溯及食品安全管理（智慧食安）、档案信息化管理（智慧档案）、司法信息化（智慧司法）等领域的信息化系统开发与服务，向客户提供信息化系统规划咨询、软硬件产品开发、系统集成、运行维护和推广等相关整体解决方案。报告期内，交通信息化（智慧交通）尚未开展。发行人无参股公司。

发行人业务领域以及对应的客户种类分类如下：

业务领域	客户种类	客户举例	是否包含终端用户为个人的业务
智慧食安	食品流通追溯系统相关的机关、企事业单位	商务委（局）（包括北京市商务委、上海市商务委、南宁市商务局、合肥市商务局、重庆市商业委、银川市商务局、武汉市商务局等）、屠宰场、农贸市场、批发市场、超市等	否
智慧档案	档案局（馆）	国家档案局、中央档案馆、中国第一历史档案馆、中国第二历史档案馆、重庆市档案馆、县级及以上地方各级各类综合档案局（馆）、专门/专业档案馆、部门档案馆	否
智慧司法	政法等其他政府部门	监狱、检察院、法院等政府部门（包括中央办公厅、安徽省监狱管理局、北京市监狱管理局、新疆维吾尔自治区监狱管理局、上海市提篮桥监狱、上海市五角场监狱、上海市人民检察院、上海市委办公厅等）	否
其它	政府、企事业单位	各级党政机关单位、事业单位、企业	否

如上表所示，发行人的主营业务客户类型主要系政府机关、企事业单位、档案局（馆）和政法等其他政府部门，不存在终端用户为个人的业务。发行人与政

府单位、企事业单位客户签署的相关合同中包含有网站建设、微信公众号建设或APP 建设等合同内容，但发行人仅提供技术开发和服务，相关网站、公众号和APP 等日常运营、数据维护等由客户自行实施，发行人并不参与日常运营。

2. 本次募投项目中是否包括终端用户为个人的业务

本次发行股票募集资金将主要用于北斗自由流建设项目，项目分为“布终端”和“建平台”两部分，即布置安装北斗+5G/4G 融合车载终端，建设北斗自由流大数据云平台。

本项目通过提供以下服务盈利：（1）为政府、公路企业精准收费；（2）为交通、公安、工信、应急管理等政务部门提供路网运行、精准布控、车路协同、应急调动等数据服务，提高政务部门运行效率；（3）与银行、保险公司、广告公司、物流公司等合作，提供车辆金融、保险、精准营销、车辆监管等数据服务；（4）为车主提供高精度导航、预约充电、加油、停车、车辆保养维修，以及交通无感支付服务。

发行人募投项目的主要客户类型系政府部门、公路企业、银行、保险、物流企业等，不直接面对个人用户，但部分服务如导航、充电、停车服务、账单查看等终端客户为个人车主用户。

（二）发行人及控股子公司、参股公司，本次募投项目是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）中规定的“平台经济领域经营者”，发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目参与行业竞争是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

1. 发行人及子公司、本次募投项目是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”

根据《反垄断指南》第二条“相关概念”的规定，相关概念定义如下：“（一）平台，本指南所称平台为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态；（二）平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交

易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者；（三）平台内经营者，是指在互联网平台内提供商品或者服务（以下统称商品）的经营者。平台经营者在运营平台的同时，也可能直接通过平台提供商品；（四）平台经济领域经营者，包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。”

（1）现有业务中，发行人及子公司不属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”

经查询工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统（https://beian.miit.gov.cn/）、企查查（https://qcc.com/）以及发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具日，登记在以及曾经登记在发行人及子公司名下的网站（域名）、APP、小程序如下：

序号	所有权人	名称	载体类型	功能及运营情况	上线时间	下线时间
1	信息发展	cunzhengyun.net	域名	此域名主要用于 2019 年 6 月申报“基于区块链的存证云管理系统”的政府课题项目演示环境，最后因项目未申报成功而停用至今，域名已过期	2019 年 4 月	2022 年 4 月
2	信息发展	cestoken.net	域名	此域名主要用于公司内部基于区块链的员工福利积分的系统研发的测试环境，目前研发已经结束不再使用	2019 年 5 月	2022 年 5 月
3	信息发展	ces-cloud.com	域名	用于项目验收，未作为互联网平台进行经营	2021 年 6 月	/
4	信息发展	xxfzspj.com	域名	此域名是公司内部部分项目研发的测试环境，主要用于基于云端环境的测试，这些项目目前不再继续研发，因此公司在 2021 年下半年已停止使用	2016 年 11 月	2022 年 5 月
5	信息发展	cesdj.cn	域名	用于政务项目组内部测试使用，未作为互联网平台进行经营。曾关停，现预计将继续使用	2018 年 5 月	/
6	信息发展	cesgroup.com.cn	域名	公司介绍、咨询，未作为互联网平台进行经营	2003 年 8 月	/
7	信息发展	cclcloud.net	域名	用于项目验收，未作为互联网平台进行经营	2021 年 11 月	/
8	信息发展	cesinstitute.com.cn	域名	研究院主域名，下属若干二级域名，均为生产域名，未作为互联网平台进行经营	2018 年 1 月	/
9	光典	aesinfo.cn	域名	公司介绍、咨询、员工登录，未作为互联网平台进行经营	2021 年 7 月	/
10	光典	光典.net	域名	公司介绍、咨询、员工登录，未作为互联网平台进行经营	2021 年 7 月	/

11	光典	光典.cn	域名	公司介绍、咨询、员工登录，未作为互联网平台进行经营	2021 年 7 月	/
12	光典	光典.com	域名	公司介绍、咨询、员工登录，未作为互联网平台进行经营	2021 年 7 月	/
13	光典	icundang.com	域名	爱存档业务介绍。因公司未续费被注销备案，该域名现已被其他机构抢注	2021 年 7 月	/
14	光典	aesinfo.com.cn	域名	课题内容展示（红色文化文献资料），完成了 ICP 备案，但尚未正式上线，预计 2022 年度上线	/	/
15	光典	aesinfo.net	域名	因长期未使用，已被注销备案	/	/
16	追溯云	zhuisuyun.xyz	域名	公司介绍、解决方案、产品介绍、追溯码查询，未作为互联网平台进行经营	2017 年 12 月	/
17	追溯云	zhuisuyun.net	域名	公司、产品、服务、解决方案、典型用户、新闻咨询等介绍，未作为互联网平台进行经营	2014 年 8 月	/
18	追溯云	zhuisuyun.net.cn	域名	产品、服务等内部测试域名，未作为互联网平台进行经营	2018 年 1 月	/
19	智秾	agrisaas.net	域名	产品、服务等内部测试域名，未作为互联网平台进行经营	2016 年 8 月	/
20	智秾	agrisaas.cn	域名	公司介绍、解决方案、产品介绍、新闻中心等介绍，未作为互联网平台进行经营	2016 年 8 月	/
21	智秾	iot-saas.com	域名	Tomcat 文档，未作为互联网平台进行经营	2015 年 8 月	/
22	智秾	agrisaas.com.cn	域名	公司介绍、解决方案、产品介绍、新闻中心等介绍，未作为互联网平台进行经营	2016 年 8 月	/
23	智秾	ah2050.com	域名	安徽省农资服务便民导航页-农药、种子系统入口。作为当地农资经销商软件使用培训的导航页，便于在多个系统间实现快速切换、浏览，未作为互联网平台进行经营	2021 年 9 月	/
24	信息发展	执法存证	APP	公司内部演示使用，未上线	/	/
25	智秾	农资大掌柜	APP	未在应用商城上架，不对公众提供下载。 帮助农资店轻松实现农资的进、销、存电子台账管理，为农资门店经营户提供门店备案、产品登记、产品入库、会员销售等信息采集和实时上报，未作为互联网平台进行经营，不收集存储个人数据	2020 年 6 月	/
26	智秾	农发证-农产品承诺达标合格证	APP	用于发行人提供技术开发服务测试用，不对外提供下载、运营服务。发行人根据合同完成产品开发后，移交客户，由客户运营，	2020 年 12 月	/

				客户拥有数据的所有权，发行人不经手、不存储、不使用相关数据，也无权加工、分析、对外披露相关数据。未作为互联网平台进行经营		
27	追溯云	安心检	APP	该 APP 为政府市场管理单位使用的管理工具，市场管理单位按照检测需求，每天对市场内的蔬菜进行抽样检测，并展示市场每天的抽检情况，APP 使用和数据存储均由客户运营，未作为互联网平台进行经营。目前已下线	2016 年 6 月	2020 年
28	信息发展	进口博览会餐饮食品供应保障会	小程序	支持进博会展馆内餐饮企业及主副食品供应商通过微信登录进行用餐供应及食品原料供应登记，登记内容包括：企业基本信息、供应能力、食品来源信息。未作为互联网平台进行经营	2018 年 9 月	/
29	信息发展	宝检六组党建	小程序	提供给宝山区检察院六组使用的党建小程序，用于发布党建资讯、在线学习，尚未上线	/	/
30	信息发展	CES 党建云	小程序	公司内部党建工作使用，未作为互联网平台进行经营	2018 年	/
31	信息发展	CES 校招	小程序	公司人力资源部用于招聘使用，后停用，未作为互联网平台进行经营	2019 年 4 月	2022 年 4 月
32	追溯云	食安追溯云平台	小程序	为超市、配送企业用户提供基于手机移动端的出库操作功能，未作为互联网平台进行经营	2021 年 7 月	/
33	追溯云	客安心	小程序	主要为客户开发产品服务测试使用。客户为超市、市场管理单位，用于为超市、农贸市场等人员密集的流动交易场所提供场所用户访问记录、方便疫情期间追溯流调。未作为互联网平台进行经营，存在收集、存储个人信息情况，发行人未对个人信息数据进行加工、分析、使用和对外披露。不存在数据挖掘和提供增值服务的情况	2020 年 3 月	2022 年 5 月
34	追溯云	记账云	小程序	一款提供给兴泰菜市场猪肉经营商户每日记录猪肉销售数量和售价的测试版小程序，用于统计辖区内猪肉销售情况的应用软件。未作为互联网平台进行经营	2019 年 11 月	2022 年 7 月

注:上述第 23 项域名由公司完成备案，具体由安徽省农药数字监督管理平台作为农资服务便民导航页，发行人不具体使用该域名。

此外，为避免相关域名被其他单位或个人抢注，发行人申请备案了如下域名用于未来开展业务或进行公司宣传：

序号	所有权人	名称	类型	功能及运营情况	上线时间	下线时间
1	交信北斗（海南）科技有限公司	cttic-bd.com	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
2	交信（海南）物联科技有限公司	ctticiot.cn	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
3	重庆交信物联科技有限公司	ctticiot.cq.cn	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
4	重庆交信物联科技有限公司	ctticiot.com	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
5	交信北斗（北京）信息科技有限公司	jiaoxinbeidou.online	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
6	光典信息发展有限公司	icundang.cn	域名	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/

截至本补充法律意见书出具日，登记在发行人及子公司名下的互联网载体不作为互联网平台经营产生收入。

除上述互联网载体外，发行人无其他自主运营或者帮助客户运营域名、APP、小程序。

登记在发行人及子公司名下的上述互联网载体部分已停止使用，或仅用于项目验收、内部管理、公司官网展示，或提供展示、推广、销售及维护其自有的产品或服务。上述互联网载体不存在通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。发行人及其子公司并未将上述互联网载体作为互联网平台进行经营，上述互联网载体不属于《反垄断指南》中规定“互联网平台”。

发行人不存在通过上述互联网载体向发行人之外的自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务，发行人不属于平台经营者。发行人及子公司通过自身业务渠道或经销商渠道获取客户，不属于在互联网平台内提供产品或服务的平台内经营者。

综合上述，发行人不属于《反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。

（2）本次募投项目不构成《反垄断指南》中规定的互联网平台业务

本次募投项目——北斗自由流建设项目由交信北斗（海南）科技有限公司实施，项目建设内容包括布置安装北斗+5G/4G 融合车载终端以及建设北斗自由流大数据云平台。平台由运营管理平台、终端发行平台、资金清分结算平台与综合信息服务平台等基础平台构成，为车主（个人用户）、政府、公路、银行、保险、汽车消费企业等提供计费、收费及动态监控、高精度定位、导航等服务。

本次募投项目暂未上线或者运营网站（域名）、APP、小程序，已经开发的用于内部测试的 APP 如下：

序号	公司名称	APP名称	功能及运营情况	上线时间	下线时间
1	交信海南	北斗终端发行 APP	用于工程验证阶段北斗终端发行的 APP，该 APP 尚未上线	/	/
2	交信海南	北斗畅行 APP	提供给车主相关用户使用的 APP，主要用于北斗终端安装预约、账单查看等功能，该 APP 尚未上线	/	/

此外，为避免相关域名被其他单位或个人抢注，发行人申请备案了如下域名用于未来开展与募投项目相关业务或进行公司宣传：

序号	所有权人	域名名称	功能及运营情况	上线时间	下线时间
1	交信海南	cttic-bd.com	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
2	交信（海南）物联科技有限公司	ctticiot.cn	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
3	重庆交信物联科技有限公司	ctticiot.cq.cn	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/
4	重庆交信物联科技有限公司	ctticiot.com	尚未上线，预计用于未来开展业务或进行公司宣传	/	/

上述 APP 以及域名将于本次募投项目正式实施后上线。

目前不存在通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态的情形，目前不属于《反垄断指南》中规定“互联网平台”。

本次募投项目目前不存在建设、运营或者参与运营《反垄断指南》规定的互联网平台的情形。

2. 发行人及子公司、本次募投项目参与行业竞争是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形

（1）《反垄断法》和《反垄断指南》关于垄断行为、垄断协议、滥用市场支配地位等概念的相关规定

①垄断行为：

根据《反垄断法》第三条的规定："本法规定的垄断行为包括：（一）经营者达成垄断协议；（二）经营者滥用市场支配地位；（三）具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中。"

②垄断协议：

《反垄断指南》对垄断协议分为横向垄断协议、纵向垄断协议、轴辐协议。具体如下：

横向垄断协议：根据《反垄断指南》第六条规定："具有竞争关系的平台经济领域经营者可能通过下列方式达成固定价格、分割市场、限制产（销）量、限制新技术（产品）、联合抵制交易等横向垄断协议：（一）利用平台收集并且交换价格、销量、成本、客户等敏感信息；（二）利用技术手段进行意思联络；（三）利用数据、算法、平台规则等实现协调一致行为；（四）其他有助于实现协同的方式。本指南所称价格，包括但不限于商品价格以及经营者收取的佣金、手续费、会员费、推广费等服务收费。"

纵向垄断协议：根据《反垄断指南》第七条规定："平台经济领域经营者与交易相对人可能通过下列方式达成固定转售价格、限定最低转售价格等纵向垄断协议：（一）利用技术手段对价格进行自动化设定；（二）利用平台规则对价格进行统一；（三）利用数据和算法对价格进行直接或者间接限定；（四）利用技术手段、平台规则、数据和算法等方式限定其他交易条件，排除、限制市场竞争。平台经营者要求平台内经营者在商品价格、数量等方面向其提供等于或者优于其他竞争性平台的交易条件的行为可能构成垄断协议，也可能构成滥用市场支配地位行为。分析上述行为是否构成《反垄断法》第十四条第（三）项规定的纵向垄断协议，可以综合考虑平台经营者的市场力量、相关市场竞争状况、对其他经营

者进入相关市场的阻碍程度、对消费者利益和创新的影响等因素。”

轴辐协议：根据《反垄断指南》第八条规定：“具有竞争关系的平台内经营者可能借助与平台经营者之间的纵向关系，或者由平台经营者组织、协调，达成具有横向垄断协议效果的轴辐协议。分析该协议是否属于《反垄断法》第十三条、第十四条规制的垄断协议，可以考虑具有竞争关系的平台内经营者之间是否利用技术手段、平台规则、数据和算法等方式，达成、实施垄断协议，排除、限制相关市场竞争。”

③滥用市场支配地位

根据《反垄断法》第二十二条的规定，“禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为：（一）以不公平的高价销售商品或者以不公平的低价购买商品；（二）没有正当理由，以低于成本的价格销售商品；（三）没有正当理由，拒绝与交易相对人进行交易；（四）没有正当理由，限定交易相对人只能与其进行交易或者只能与其指定的经营者进行交易；（五）没有正当理由搭售商品，或者在交易时附加其他不合理的交易条件；（六）没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇；（七）国务院反垄断执法机构认定的其他滥用市场支配地位的行为。具有市场支配地位的经营者不得利用数据和算法、技术以及平台规则等从事前款规定的滥用市场支配地位的行为。本法所称市场支配地位，是指经营者在相关市场内具有能够控制商品价格、数量或者其他交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。”

根据《反垄断法》第二十三条、第二十四条的规定，认定经营者具有市场支配地位，应当依据下列因素：“（一）该经营者在相关市场的市场份额，以及相关市场的竞争状况；（二）该经营者控制销售市场或者原材料采购市场的能力；（三）该经营者的财力和技术条件；（四）其他经营者对该经营者在交易上的依赖程度；（五）其他经营者进入相关市场的难易程度；（六）与认定该经营者市场支配地位有关的其他因素。”有下列情形之一的，可以推定经营者具有市场支配地位：“（一）一个经营者在相关市场的市场份额达到二分之一的；（二）两个经营者在相关市场的市场份额合计达到三分之二的；（三）三个经营者在相关市场的市场份额合计达到四分之三的。有前款第二项、第三项规定的情形，其中有

的经营者市场份额不足十分之一的，不应当推定该经营者具有市场支配地位。被推定具有市场支配地位的经营者，有证据证明不具有市场支配地位的，不应当认定其具有市场支配地位。”

（2）发行人及子公司、本次募投项目参与行业竞争公平有序、合法合规

①发行人及子公司

报告期内，发行人及子公司的主营业务为面向食品流通追溯及食品安全管理（智慧食安）、档案信息化管理（智慧档案）、司法信息化（智慧司法）等领域的信息化系统开发与服务，向客户提供信息化系统规划咨询、软硬件产品开发、系统集成、运行维护和推广等相关整体解决方案。

发行人所处行业为软件和信息技术服务业，目前国内软件和信息技术服务行业内市场竞争较为激烈，其中信息化建设领域的软件和信息技术服务供应商较多，多数企业仅致力于个别或少数细分领域，具有专业化优势或区域优势，但不具备行业整合能力或跨地域整合能力，发行人及子公司参与行业竞争状况总体公平有序、合法合规。

②本次募投项目

本次募投项目所处业务领域服务商较多，交通收费服务方面，目前我国现行公路收费模式市场中，ETC 收费模式占据主导地位，动态监管平台服务方面，行业竞争公平有序、合法合规。

（3）发行人及子公司、募投项目不存在垄断协议、限制竞争等不正当竞争情形

①发行人及子公司

发行人主要从事面向交通信息化（智慧交通）、食品流通追溯及食品安全管理（智慧食安）、档案信息化管理（智慧档案）、司法信息化（智慧司法）等领域的信息化系统开发与服务，向客户提供信息化系统规划咨询、软硬件产品开发、系统集成、运行维护和推广等相关整体解决方案。

发行人主要销售模式为直销，通过公开招投标、直接采购、有限邀标等方式取得大部分订单。其中除公开招标方式外，业主方为适应国家领域的涉密等要求，

也会以有限邀标（比选招标）、竞争性谈判或直接采购等方式与发行人合作。另外，在拥有独立产品的智慧档案、智慧食安事业群也采用渠道销售模式。

发行人的业务范围以及销售模式不具备实施排除、限制竞争行为的可能与动力，亦不存在与横向或纵向经营者达成任何具有垄断效果的协议。

因此，根据《中华人民共和国反垄断法》《禁止垄断协议暂行规定》《反垄断指南》的相关规定，报告期内发行人及子公司与相关主体之间不存在达成排除、限制竞争的协议、决定或者其他协同行为等垄断协议及其他不正当竞争情形。

②本次募投项目

本次募投项目项目仍在筹资建设阶段，尚未投入运营，因此不存在签署垄断协议、限制竞争等不正当竞争行为。

（4）发行人及子公司、本次募投项目不存在滥用市场支配地位等不正当竞争情形

①发行人及子公司

发行人主营业务所处的行业参与者较多，发行人的资产规模和经营规模在相关市场中未形成市场支配地位，发行人不具备控制市场价格及其他交易条件的能力，不存在搭售商品或附加不合理交易条件，或是对条件相同的交易相对人实行差别待遇的情形，亦无法阻碍、影响其他经营者进入相关市场。报告期内，发行人主营业务所处的行业均为市场化领域，各市场参与者之间能够具备平等的准入门槛，可以在领域内拥有充分的竞争空间，发行人未在任何一个相关市场内占据支配地位，也未被反垄断机构认定或者推定为具有市场支配地位的经营者。

因此，报告期内发行人不具有市场支配地位，不存在滥用市场支配地位，排除、限制竞争及其他不正当竞争情形。

②本次募投项目

本次募投项目所处业务领域服务商较多，交通收费服务方面，目前我国现行公路收费模式市场中，ETC 收费模式占据主导地位。

此外，本次募投项目项目仍在筹资建设阶段，尚未投入运营，因此不具有市场支配地位。

3. 发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及履行申报义务

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：①参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；②参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

报告期内，发行人不存在与上一会计年度在中国境内的营业额超过 4 亿元人民币的经营者进行集中的情况，不存在《国务院关于经营者集中申报标准的规定》规定等应当进行经营者集中申报等集中行为。

（三）发行人及控股子公司、参股公司现有业务，本次募投项目是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况

1. 发行人及控股子公司、参股公司现有业务

报告期内，发行人主要从事面向食品流通追溯及食品安全管理（智慧食安）、档案信息化管理（智慧档案）、司法信息化（智慧司法）等领域的信息化系统开发与服务，向客户提供信息化系统规划咨询、软硬件产品开发、系统集成、运行维护和推广等相关整体解决方案。

发行人业务领域以及对应的客户种类分类如下：

业务领域	客户种类	是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据	是否存在对相关数据挖掘及提供增值服务
智慧食安	食品流通追溯系统相关的机关、企事业单位	发行人与客户签署的相关合同中包含有网站建设、微信公众号建设或APP建设等合同内容，但发行人仅提供技术开发	否

智慧档案	档案局（馆）	和服务，以上网站、公众号和APP等日常运营、数据维护等由客户自行实施，发行人并不参与日常运营	否
智慧司法	政法等其他政府部门		否
其它	政府、企事业单位		否

截至本补充法律意见书出具日，登记在发行人及子公司名下的互联网载体中，除“客安心”小程序具有收集个人信息的功能外，其他互联网载体不收集、存储及使用个人数据。

2. “客安心”**小程序收集个人信息相关具体情况**

（1）“客安心”小程序成立背景

2020 年初，根据上海蔬菜（集团）有限公司（以下简称“上蔬集团”）提出的需求，发行人研发了名为“客安心”小程序试用和测试版本的软件产品，用于软件开发测试和演示使用。上蔬集团下属农贸市场、批发市场根据防疫防控的要求，使用公司根据合同为其开发的具有相似功能的正式版软件“一码通”产品，自行运营并生成二维码张贴于经营场所，由进入经营场所的顾客扫描二维码后签到打卡并填写姓名及手机号码，以方便疫情期间追溯流调。

在上蔬集团试用测试期间，发行人向超市、市场管理单位等同行业潜在客户进行了产品推广。潜在客户试用“客安心”后，若对该小程序评价较好且愿意进一步开展合作，发行人则再根据客户个性化需求，为其提供定制化软件开发供其单独使用。定制化软件的使用和管理权限均归属于客户。

自“客安心”试用版产品推出以来，上蔬集团下属上海西郊农产品交易中心等几个批发市场，在测试体验后，与发行人另行签订了用于疫情防控用的“一码通”软件开发合同（合同数量 6 个、合计合同金额 47.4 万元）。大多数试用用户在测试后，因各地疫情防控手段的更新、同类竞品较多等原因，未与发行人签订相应的软件开发合同。

（2）该类小程序功能

出于新冠疫情防控需要，“客安心”小程序以及发行人为客户开发的类似的“一码通”小程序具有收集个人信息的功能。

在测试版体验后，客户需与发行人另行签订技术服务合同，发行人才为客户开发正式版的小程序。该类小程序客户主要为超市、市场管理单位，用于为超市、农贸市场等人员密集的流动交易场所提供场所用户访问记录。具体操作过程为客户（超市、农贸市场、个体经营者等）注册账号后生成二维码自行张贴于经营场所，由顾客扫描二维码后签到打卡并填写姓名及手机号码，以方便疫情期间追溯流调。

超市、农贸市场、个体经营者等客户在注册阶段，需填写企业名称、企业类型、联系人、手机号以及自行创建的账号密码。注册账号阶段涉及的个人信息仅为客户登记的联系人和手机号。

顾客扫码签到过程中，顾客需提供姓名和手机号，且该两项信息由顾客任意填写，无需进行真伪验证。顾客姓名、手机号码信息由客户（超市、农贸市场等）通过顾客扫描二维码的方式收集，发行人不对数据进行加工、分析、使用和对外披露。

（3）发行人名下“客安心”小程序收集个人信息具体情况

“客安心”小程序于 2020 年新冠疫情爆发后上线，仅用于产品测试用，截至 2022 年 5 月 9 日，“客安心”累计注册账号 359 个，其中发行人自用测试账号 67 个，登记注册试用用户账号 292 个。微信 ID 访问记录数量为 18,386 个，点击率是 63,063 次。

截至 2022 年 5 月 9 日，“客安心”总共收集了 359 个注册用户（非实名注册）的手机号码信息。手机号码信息仅用于接收注册验证码，发行人未用于其他用途，未对外泄露手机号码信息。

“客安心”小程序已于 2022 年 5 月 13 日下线并关停，目前微信用户已无法访问该小程序。

3. 本次募投项目

交信海南为北斗自由流建设项目开发了北斗畅行 APP 和北斗终端发行 APP。该两项 APP 目前仍处于内部开发和测试阶段，尚未对外发布，未在任何互联网平台上线，未对外提供下载安装途径。该两项 APP 目前未收集任何个人信息。

（1）北斗畅行 APP

北斗畅行 APP 包括 iOS 版和 Android 版，未来可在各主要应用商店下载使用。北斗畅行 APP 是一款向公众推出的信息化服务软件，使用对象主要为安装北斗自由流终端设备的车主，提供北斗终端安装预约、账户管理、账单查询、开具发票、自助工单、出行导航、服务网点介绍、在线客服及其他车主服务功能。

（2）北斗终端发行 APP

北斗终端发行 APP 仅面向内部员工开放使用权限，不对外提供使用。该 APP 用于员工开展北斗终端发行业务，用户通过北斗畅行 APP 提交终端设备预约安装后，北斗终端发行 APP 可采集用户通过北斗畅行 APP 提交的全部信息，另外通过手动输入或者扫码方式可以获取终端 IMEI 号、网卡 ICCID 号。北斗终端发行 APP 配合安装师傅可完成北斗自由流终端的发行安装。该 APP 同时可提供设备故障检测、终端注销、终端过户等服务。

（3）本次募投项目未来涉及收集个人信息

本次募投项目拟提供的交通出行、收费服务、保险服务等服务存在收集、使用个人信息的情形，其中“北斗畅行”APP 收集车牌号、车牌颜色、身份证信息、手机号码、机动车行驶证信息、银行账号等信息。“北斗终端发行”APP 可获取用户通过“北斗畅行”APP 提交北斗自由流终端设备安装预约时提交的个人信息，此外，“北斗终端发行”APP 还可获取终端 IMEI 号、网卡 ICCID 号。本次募投项目拟布置的车载终端将收集包括车辆位置、驾驶轨迹、驾驶行为、视频、音频等信息，并对相关数据进行归纳、统计分析并整合，向客户提供数据技术服务。

本次募投项目涉及的布置车载终端及大数据平台建设均在政府交通管理部门监管下逐步开展，车载终端、大数据平台以及配套开发的各项 APP 的功能、技术标准均严格按照地方交通管理部门的监管要求执行，本次募投项目以及相关 APP、车载终端涉及的个人信息收集、存储也在交通管理部门监管、授权下开展。上述 APP 在收集、存储个人信息之前需征得服务对象及个人同意。个人信息用于发行人提供道路出行、收费服务使用。发行人以及交信海南将按照法律法规、法律程序的要求、强制性的行政或司法要求以及交通管理部门的监管要求，严格

限制收集个人信息的具体类型、收集方式以及数量，并按照监管要求存储个人信息，确保个人信息不对外泄露，保障个人信息安全。

4. 开展收集、存储个人数据等业务所需的主要资质

（1）相关法律法规对收集、存储个人数据等业务所需资质的规定

①《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律、法规的规定

截至本补充法律意见书出具之日，我国对收集、存储个人数据等业务进行规定的主要为《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律、法规。该等法律、法规对收集、存储个人数据，相关数据挖掘，提供增值服务等业务所需资质的有关规定如下：

序号	法律、法规	业务类型	有无资质要求
1	《数据安全法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
2	《网络安全法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
3	《个人信息保护法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
4	《关键信息基础设施保护条例》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无

综上所述，《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律、法规均未对收集、存储个人数据，相关数据挖掘，提供增值服务等业务所需的资质进行明确规定。

②《电信条例》等法律、法规等规定

根据《电信条例》第 8 条的规定，增值电信业务，是指利用公共网络基础设施提供的电信与信息服务的业务。若利用公共网络基础设施提供电信与信息服务，并在此基础上提供收集、存储个人数据，相关数据挖掘，提供增值服务等业务的，需根据《电信条例》第 9 条的规定，取得增值电信业务许可证。

（2）发行人及控股子公司、本次募投项目在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等方面所需资质问题

根据《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》《电信条例》等法律、法规的规定，结合发行人及其控股子公司、参股公司的业务情况，以及本次募投项目的实际情况，发行人及控股子公司、参股公司、本次募投项目在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等方面涉及的资质情况如下：

①除“客安心”小程序存在收集个人信息的功能（该功能不涉及资质）外，发行人及控股子公司、参股公司现有业务不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据的情形，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务的情形，不涉及资质问题。发行人及其控股子公司目前不存在利用公共网络基础设施提供信息服务开展业务的情形，无需取得《增值电信业务许可证》。

②本次募投项目拟提供的交通收费、动态监管服务、保险服务等服务存在收集、使用个人信息的情形。本次募投项目收入中的“政府部门相关服务或补贴收入”“保险服务”，是指向客户提供数据服务，属于技术服务，不属于出售数据行为。

根据《道路运输车辆动态监督管理办法》规定，道路旅客运输企业和道路危险货物运输企业监控平台应当接入联网联控系统，并按照要求将车辆行驶的动态信息和企业、驾驶人员、车辆的相关信息逐级上传至全国道路运输车辆动态信息公共交换平台。实际执行过程中，各地方交通管理部门会对各自区域内的联网联控运营商施行具体管理。

海南里程费改革目前尚处于试点阶段，交信海南已被列入公路里程费改革试点单位，在政策支持和授权下开展业务。

本次募投项目目前不存在利用公共网络基础设施提供信息服务开展业务的情形，无需取得《增值电信业务许可证》。

（四）发行人的上述业务受到相关处罚的情形

截至本补充法律意见书出具日，发行人上述业务不存在因违反《反垄断指南》等相关文件规定而受行政处罚的情形。

1. 发行人自查发现的问题

发行人对相关互联网载体开展自查，发现“食安追溯云平台”小程序以及“记账云”小程序存在《APP 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》中规定的“未公开收集使用规则”、“未明示收集使用个人信息的目的、方式和范围”、“未按法律规定提供删除或更正个人信息功能”或“未公布投诉、举报方式等信息”等问题。

2. 互联网载体整改情况

发现上述问题后，发行人立即对存在的问题进行整改。

（1）“食安追溯云平台”小程序整改措施

2022 年 9 月 5 日，“食安追溯云平台”小程序已按照《APP 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》要求公开收集使用规则，明示收集使用个人信息的目的、方式和范围，按法律规定提供删除或更正个人信息功能，公布投诉、举报方式等信息。“食安追溯云平台”小程序已完成收集、使用信息不规范情况的整改工作，具体整改方式包括：

a. 在“食安追溯云平台”小程序登录首页增加复选框，弹出符合产品形态的《隐私政策》和《服务协议》供用户阅读并确认，所有微信用户无需注册“食安追溯云平台”小程序即可点击和查阅《隐私政策》，《隐私政策》第一条已公示个人信息收集使用规则，收集使用个人信息的目的、方式和范围。

b.用户信息页面增加“个人信息保护指引”模块，提供隐私信息查询、投诉反馈、举报以及注销账号服务。

（2）“记账云”小程序整改措施

“记账云”小程序已于 2022 年 7 月 15 日下线，目前存量用户以及其他微信用户均已无法登录和使用该小程序。发行人承诺“记账云”小程序不会再重新上线。

3. 未来业务开展过程中保障个人信息安全的措施

（1）完善制度

信息发展为落实用户信息保护要求，拟制定《互联网信息安全管理规范》，对服务器安全管理、风险应急响应等方面进行规定，并定期进行审查，根据审查结果更新、完善相应制度。

（2）加强软件开发和应用的合规检查

为充分保障用户个人信息安全、避免出现违法违规收集个人信息情形，发行人将加强软件开发和应用的合规检查力度，强调从开发环节到发布测试的全流程监督管理，根据最新法律法规要求进行定期检查，保证公司互联网载体的运营合法合规。

（3）未来开展业务的承诺

发行人已出具承诺：未来业务开展过程中以及本次募投项目实施过程中，将严格执行保障个人信息安全的措施，遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等相关法律法规，认真贯彻落实有关保障个人信息安全的法律法规要求。

（五）请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，并对发行人是否未违反《反垄断指南》等相关文件规定出具专项核查报告

保荐人和本所律师已对发行人是否未违反《反垄断指南》等相关文件规定出具专项核查报告，核查情况和核查意见详见《粤开证券股份有限公司关于上海信联信息发展股份有限公司是否违反<国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南>等相关文件规定之专项核查报告》及《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司是否违反〈国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南〉等相关文件规定之专项核查报告》。

（六）核查意见

1. 本所律师核查方式及核查过程

针对上述问题，本所律师履行了包括但不限于如下核查程序：

（1）取得了并核查了发行人收入的产品构成、募投项目的可行性研究报告，取得发行人出具的说明文件；

（2）查阅《中华人民共和国反垄断法》《反垄断指南》《禁止垄断协议暂行规定》等相关法律法规；

（3）取得发行人拥有的网站、APP、小程序清单并登录工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统（https://beian.miit.gov.cn/）、企查查（https://qcc.com/）查询了登记在发行人及其子公司名下的域名情况，登录网站、APP 及小程序查询其主要功能及内容；

（4）访谈了发行人，了解是否包括终端用户为个人的业务，发行人是否提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；

（5）查阅了《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》《电信条例》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律、法规的规定；

（6）查询了中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国网、发行人所在地各主管机关网站、企查查等公开信息网站；

（7）获取了发行人出具的整改报告以及相关承诺文件；

（8）取得并核查了发行人报告期内的营业外支出明细表；

（9）查阅了发行人签署的业务合同；

（10）登录整改前后的“食安追溯云平台”小程序和“记账云”小程序，查阅其登录界面以及《隐私政策》《服务协议》；

（11）查阅“客安心”小程序、“食安追溯云平台”小程序和“记账云”小程序后台数据；

（12）查阅发行人拟制定的《互联网信息安全管理规范》。

2. 核查意见

综上所述，本所律师核查后认为：

（1）发行人的现有主营业务客户类型主要系政府机关、企事业单位、档案

局（馆）和政法等其他政府部门，不存在终端用户为个人的主要业务。

（2）发行人及其子公司并未将登记在名下互联网载体作为互联网平台进行经营，发行人名下互联网载体不属于《反垄断指南》中规定“互联网平台”。

发行人不属于《反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。

（3）本次募投项目目前不存在建设、运营或者参与运营《反垄断指南》规定的互联网平台的情形。

（4）发行人及子公司、本次募投项目参与行业竞争公平有序、合法合规，不存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形。

（5）发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务。

（6）除客安心小程序具有收集个人信息的功能（该功能不涉及资质）外，发行人及控股子公司、参股公司现有业务不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据的情形，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务的情形，无需取得相应资质。发行人及其控股子公司目前不存在利用公共网络基础设施提供信息服务开展业务的情形，无需取得《增值电信业务许可证》。

本次募投项目拟提供的交通收费及动态监管服务，涉及为客户提供个人数据存储相关服务，车载终端及平台在交通部门监管下，存在收集、存储个人数据。本次募投项目暂不涉及个人数据挖掘及提供增值服务，不涉及资质问题。海南里程费改革目前尚处于试点阶段，交信海南已被列入公路里程费改革试点单位，在政策支持和授权下开展业务。本次募投项目目前不存在利用公共网络基础设施提供信息服务开展业务的情形，无需取得《增值电信业务许可证》。

发行人以及交信海南拟制定《互联网信息安全管理规范》，对服务器安全管理、风险应急响应进行规范。并在公司层面加强合规检查力度，强调从开发环节到发布测试的全流程监督管理，根据最新法律法规要求进行定期检查，保证公司 APP 的功能合法合规。降低现有业务及本次募投项目实施过程中违规收集个人信息的风险。

（7）截至本补充法律意见书出具日，发行人业务不存在因违反《反垄断指南》等相关文件规定而受行政处罚的情形。

四、审核问询第 5 题

发行人子公司信发资产管理有限责任公司于 2019 年 6 月出资 1000 万元投资苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称苏民投君信），取得 0.86%的出资份额，该笔投资系财务性投资，期末账面价值为 2,375.04 万元。截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有 4 家全资子公司、4 家控股子公司，无重要参股子公司；公司在建工程包括“光典厂房”项目，账面价值为 26,378.07 万元。

请发行人补充说明：（1）截至目前，苏民投君信的出资结构及发行人的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；（2）结合（1）相关情况，说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，最近一期末是否持有金额较大的财务性投资；（3）结合光典厂房用途、会计核算情况等，说明该项目是否涉及投资性房地产；（4）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

请保荐人核查并发明确意见，会计师对（1）—（3）核查并发表明确意见，发行人律师对（4）核查并发表明确意见。

回复

（一）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

1. 发行人及其子公司、参股公司的经营业务情况

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 年修正）》第二条第一款规定：“在中华人民共和国城市规划区国有土地（以下简称国有土地）范围内取得房地产开发用地的土地使用权，从事房地产开发、房地产交易，实施房地产管理，应当遵守本法。”第二条第三款规定：“本法所称房地产开发，是指在依据本法取得国有土地使用权的土地上进行基础设施、房屋建设的行为。”根据《城市房地

产开发经营管理条例（2020 年 11 月修订）》第二条的规定，“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”

截至本补充法律意见书出具日，根据发行人及其子公司的营业执照及经国家企业信用信息系统公示的经营范围，该等企业经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，该等企业未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质，具体情况如下：

序号	子公司名称	营业执照经营范围	是否从事房地产开发相关业务	是否具有房地产开发资质
1	光典信息发展有限公司	一般项目：信息系统集成服务，计算机软硬件、网络设备的研究开发，电子信息领域内的技术开发、技术研究、技术服务、技术咨询，计算机技术服务、技术咨询，工程管理服务，档案整理服务，数据处理服务，软件开发。（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）许可项目：建筑智能化系统设计；建设工程设计；各类工程建设活动。（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）	否	否
2	上海追索信息科技有限公司	从事信息科技、计算机科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，计算机软件的开发，计算机软件及辅助设备的销售，系统集成。（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）	否	否
3	光典（北京）信息科技有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询；计算机系统集成服务；基础软件服务、应用软件服务；工程管理服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；软件开发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否

4	上海信联智谷信息科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机及办公设备维修；电子、机械设备维护（不含特种设备）；普通机械设备安装服务；计算机系统服务；专业设计服务；工程管理服务；广告制作；广告发布；广告设计、代理；房地产咨询；物业管理；停车场服务；社会经济咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；市场营销策划；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁；知识产权服务（专利代理服务除外）；建筑材料销售；家具销售；家居用品销售；电子产品销售；日用百货销售；五金产品零售；五金产品批发；文具用品批发；文具用品零售。（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）	否	否
5	追溯云信息发展股份有限公司	电子信息科技、计算机软硬件科技、系统集成科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机软件开发，计算机软件及辅助设备销售，计算机数据处理服务。（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）	否	否
6	信发资产管理有限责任公司	投资管理，投资咨询，实业投资，资产管理。（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）	否	否
7	智秾信息发展股份有限公司	从事信息科技、网络科技、电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机系统集成，计算机软件及辅助设备销售，企业管理咨询，供应链管理，电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。（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）	否	否
8	追溯云（上海）信用科技有限公司	电子信息技术、软件技术及产品的开发、咨询、服务、转让，大数据采集和应用，信用服务，信用管理，企业征信服务，企业信誉评估服务，信用风险咨询及交流，从事信用征信专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）	否	否

9	交信北斗（浙江）科技有限公司	一般项目：软件开发；工程和技术研究和试验发展；网络与信息安全软件开发；物联网技术研发；量子计算技术服务；计算器设备销售；计算机系统服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；集成电路设计；信息系统运行维护服务；货物进出口；进出口代理；5G 通信技术服务；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)。许可项目：建筑劳务分包；基础电信业务(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，具体经营项目以审批结果为准)。	否	否
10	交信北斗（北京）信息科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；通讯设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机系统服务；软件开发；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；集成电路设计；信息系统集成服务；物联网技术服务；信息系统运行维护服务；货物进出口；工业控制计算机及系统销售；技术进出口；进出口代理；广告发布；广告设计、代理；对外承包工程；工程管理服务；计算机软硬件及辅助设备批发；人工智能应用软件开发。（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）许可项目：基础电信业务；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；互联网信息服务。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否
11	交信北斗（海南）科技有限公司	许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；建筑智能化系统设计；建设工程设计；测绘服务（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）一般项目：软件开发；人工智能公共数据平台；人工智能双创服务平台；人工智能应用软件开发；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；物联网技术服务；大数据服务；互联网数	否	否

		据服务；卫星遥感数据处理；导航终端制造；导航终端销售；智能车载设备制造；智能车载设备销售；仪器仪表销售；仪器仪表制造；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；普通机械设备安装服务；电动汽车充电基础设施运营；充电桩销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；机动车充电销售；集中式快速充电站（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）		
12	交信（海南）物联科技有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（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）一般项目：网络技术服务；大数据服务；软件开发；人工智能基础软件开发；信息系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；物联网技术服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；数据处理服务；计算机系统服务；软件外包服务；物联网应用服务；卫星导航服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；食用农产品批发；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；新鲜蔬菜批发；终端测试设备销售；国内货物运输代理；卫星移动通信终端销售；导航终端销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）	否	否
13	重庆交信物联科技有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（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：物联网应用服务；网络技术服务；大数据服务；软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；信息系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；物联网技术服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；计算机系统服务；	否	否

		软件外包服务；卫星导航服务；食用农产品批发；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；新鲜蔬菜批发；终端测试设备销售；国内货物运输代理；卫星移动通信终端销售；导航终端销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；企业管理咨询；社会经济咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；办公用品销售。（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）		
14	南京交信物联科技有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货运）；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；企业管理咨询；社会经济咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；办公用品销售；物联网应用服务；网络技术服务；大数据服务；信息系统集成服务；软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；卫星技术综合应用系统集成；物联网技术服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；食用农产品批发；计算机系统服务；软件外包服务；卫星导航服务；农副产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；新鲜蔬菜批发；终端测试设备销售；国内货物运输代理；卫星移动通信终端销售；导航终端销售（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）	否	否

2. 发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其参股公司均无自有不动产权，发

行人子公司光典信息拥有 1 处不动产，该不动产坐落于青浦区香花街道崧泽大道 6011 号，所处宗地面积 29,926.00 平方米，土地用途为工业用地，建筑面积 81,570.61 平方米。光典信息已经取得相关不动产权证书，不动产权证书中房产信息情况如下：

序号	权利人	权利类型	房屋用途	建筑面积（平方米）
1	光典信息发展有限公司	房屋所有权	厂房	81,570.61

不动产权证书中土地信息情况如下：

序号	权利人	权利类型	土地用途	宗地面积（平方米）	土地权利性质
1	光典信息发展有限公司	国有建设用地使用权	工业用地	29,926.00	出让

上述不动产的房屋用途为厂房，土地用途为工业用地，不涉及房地产开发、经营和销售。

综上，发行人及其子公司、参股公司经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，不具有房地产开发资质，不存在持有住宅用地、商服用地及商业房产的情形，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。本次股票发行亦不存在采用募集资金购买商业地产的情形。

（二）核查意见

1. 本所律师核查方式及核查过程

针对上述问题，本所律师履行了包括但不限于如下核查程序：

（1）查阅发行人及其子公司、参股公司的营业执照及经国家企业信用信息系统公示的经营范围；

（2）查阅发行人提供的权属证书；

（3）查阅光典厂房建设相关合同、凭证；

（4）访谈发行人管理层，获取发行人出具的说明函，了解发行人及其子公司、参股公司是否涉及房地产开发业务。

2. 核查意见

综上所述，本所律师核查后认为：

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司、参股公司经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型；发行人及子公司、参股公司目前未从事房地产开

发业务，不具有房地产开发资质；截至目前，发行人及其子公司、参股公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。本次股票发行亦不存在采用募集资金购买商业地产的情形。

第二部分 二轮问询函回复

根据申请文件，本次募投项目北斗自由流建设项目的实施主体为交信北斗（海南）科技有限公司（以下简称交信海南）。募投项目拟布置安装融合车载终端 **80** 万套，计划在第一年、第二年分别布置安装 **40** 万套车载终端。交信海南已于 **2022** 年 **9** 月启动首批 **10** 万台终端招标，并将于 **12** 月联合合作单位实施布置安装工作。交信海南与多家金融机构（包括商业银行、保险公司）、电信运营商、汽柴油和充电等能源供给企业以及 **200** 余家汽车后服务门店签约推广，**2023-2024** 年总推广目标为 **180** 万套。

本次募投项目年平均营业收入为 **51,946.07** 万元，其中 **34,000** 万元为保险数据服务收入，**5,625** 万元为地方政府支付的营运费用，**3,400** 万元为银行、政府、保险一次性购买服务，**2,601** 万元为加油导流收入，**1,360** 万元为 **APP** 运营收入，**1,275** 万元为政府购买数据服务收入，**1,165.07** 万元为停车运营收入，**956.25** 万元为车辆精准销售服务费。据市场调研测算，单终端运营期内保险数据服务年均创收为 **425** 元。**2022** 年 **1-9** 月，发行人营业收入为 **12,369.15** 万元。

请发行人补充说明：（**1**）结合安装车载终端后的收费环节、收费方式、收费价格区间、收费路段及占比、是否强制收费、是否存在补贴或其他推广优惠、对不安装的车辆是否存在上路限制或其他措施等，分别论述新能源车辆及燃油车辆安装车载终端的利弊，说明北斗自由流车载终端是否具备充足的安装必要性；（**2**）结合募投项目相关政策文件、合同协议、推广签约文件明细内容等，说明相关协议文件是否具备可执行力和法律约束力，募投项目两年布置安装 **80** 万套车载终端是否具备政策或合同保障，如否，请结合（**1**）及 **ETC** 渗透率及其所用时长，论述募投项目推广计划是否具备可行性及合理性，如推广进度不及预期，发行人有何保障募投项目效益的替代性措施；（**3**）结合 **ETC** 及其他同行业同类项目收入来源及平均每车创收明细、募投项目已签署协议情况等，逐项分析募投项目的各项收入测算是否具备合理性及谨慎性，其年平均营业收入大幅高于发行人营业收入水平的合理性；并结合市场调研对象、方法、每辆车车险收入及实际赔付概率等，说明保险公司为每辆车支付 **425** 元/年数据费用的合理性；（**4**）首批 **10** 万台终端招标采购是否使用募集资金，是否存在拟使用募集资金替

换已投入资金或董事会前先期投入的情况，如存在，请披露替换金额明细及占本次募资资金总额的比例；（5）募投项目收集并出售驾驶行为数据及其他数据是否已取得有权机关授权及所需资质，是否符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定。

请发行人充分披露募投项目政策文件尚不完全、具体协议合同尚未签署、未来推广进度与经济效益不及预期的风险，并进行重大风险提示。

请保荐人重点就募投项目经济效益的可实现性，是否存在重大不确定性或重大风险进行详细核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（3）（4）并发表明确意见，发行人律师核查（1）（2）（3）（5）并发表明确意见回复：

一、发行人对问题的说明

（一）结合安装车载终端后的收费环节、收费方式、收费价格区间、收费路段及占比、是否强制收费、是否存在补贴或其他推广优惠、对不安装的车辆是否存在上路限制或其他措施等，分别论述新能源车辆及燃油车辆安装车载终端的利弊，说明北斗自由流车载终端是否具备充足的安装必要性

1. 安装车载终端后的收费环节、收费方式、收费价格区间、收费路段及占比、是否强制收费、是否存在补贴或其他推广优惠、对不安装的车辆是否存在上路限制或其他措施

安装车载终端后的收费环节等主要原则如下：

收费环节、收费方式	结合北斗自由流、视频、定额征收等方式，基于“用路者公平付费”“应收尽收”等原则，根据行驶里程、不同路段、车辆类型等进行差异化计费，并在通过收费路段后对车主登记的账户进行扣费。
收费价格区间	根据车辆类型、道路等级、时间、造价、通行条件、维护成本、地方优惠政策等因素，进行差异化定价收费。参考各省市高速公路，不同车型单公里收费从 0.3 元-2 元不等。
收费路段及占比	政府相关部门根据法律法规最终确认的可收费路段。
是否强制收费	基于“用路者公平付费”原则，在政府规定的收费范围内实现应收尽收。
是否存在补贴或者其他推广优惠	与 ETC 推广模式类似，车主免费安装终端，还可以精准地实现优惠或者退费，以及通过停车、加油、洗车等渠道优惠进行推广。
对不安装的车辆是否存在上路限制或	对普通非营运车辆，与 ETC 收费措施相似，对不安装终端的车辆不存在上路限制。不安装车载终端但上路的车辆，通过视频抓拍、车

者其他措施	型识别设备等采集车辆信息，将车辆结构化信息和图像上传至后台系统，通过系统分析处理，实现对通行车辆的自动检测，对没有通过终端付费的车辆，参考 ETC 处理方法，通过视频、定额征收等方式进行收费，依据法律法规完成应收尽收。对重点营运车辆，依法安装北斗卫星终端并接入监管平台，否则不予发放或者审验《道路运输证》。

上述原则根据交通运输部规划研究院、交信海南主编的《海南省里程费改革总体技术方案》（研究论证版本，最终以政府政策为准）等资料整理。里程费改革总体方案还在审核阶段，最终将按有关政府部门正式出台的相关政策法规执行。目前，《海南自由贸易港机动车辆里程费征收管理条例》已经列为《海南省人民政府 2022 年立法工作计划》，研究起草、条件成熟时提请审议，目前处于研究阶段。此外，包括江西、云南在内的多个地方政府及单位都在开展相关研究和论证工作。

2. 新能源车辆及燃油车辆安装车载终端的利弊

新能源车辆及燃油车辆安装车载终端的利弊如下：

车型	利	弊
新能源车辆	1. 提供高精度导航服务。基于北斗三号及地面高精度定位基准站，为车辆提供车道级的导航服务； 2. 提供通行、停车、充电无感支付等便利及优惠； 3. 可选终端附带保险服务（用户需与保险公司签署协议）； 4. 为营运车、商务车队提供风控管理服务； 5. 免费提供行车记录仪功能； 6. 终端设备免费。	海南省目前公路不设卡收费，根据《海南省机动车辆通行附加费征收管理暂行规定》在汽油销售环节征收机动车辆通行附加费。目前海南省新能源车辆免通行附加费，如果未来征收里程费，新能源车通行成本将增加。
燃油车辆	除具有上述新能源车辆安装后的好处外，燃油车辆还可以享受加油优惠。	海南省目前公路不设卡收费，如果未来征收里程费替代目前的通行附加费，燃油车通行成本是否增加尚不确定。

北斗车载终端融合了高精度定位和路径识别技术、云计算等多种信息技术，具有精准计费、收费、结算清分服务，动态监管服务，高精度定位、导航服务，保险、汽车消费领域的大数据服务等丰富的应用场景。

车主免费安装车载终端不增加负担，还可以享受无感支付、高精度导航等服务，极大提高出行效率、降低出行成本。

根据交通运输部规划研究院、交信海南主编的《海南省里程费改革总体技术方案》（研究论证版本，最终以政府政策为准），针对新能源车辆，相关部门将根据国家相关政策制定一定优惠政策和一定的过渡期政策，最终也将会与燃油车一样公平合理地收取车辆的道路通行相关费用。相关部门将用政策制定和经济手段引导相结合的方式，对新增新能源车辆售前要求进行终端预安装，对于没有安装终端的存量新能源车辆，可以通过月费、年费、定额等其他方式进行收费。

目前交信海南通过和燃油、能源企业合作打通线上的大客户接口，推广无感支付并为车主对接补贴平台，给车主提供加油充电的优惠和补贴，燃油车获得油费优惠较大。

3. 北斗自由流车载终端安装的必要性

（1）营运车辆

根据交通运输部《道路运输车辆动态监督管理办法》（2022 年 2 月修正），道路旅客运输企业和道路危险货物运输企业监控平台应当接入全国重点营运车辆联网联控系统，并按照要求将车辆行驶的动态信息和企业、驾驶人员、车辆的相关信息逐级上传至全国道路运输车辆动态信息公共交换平台。运输管理机构对未按照要求安装卫星定位装置，或者已安装卫星定位装置但未能在联网联控系统（重型载货汽车和半挂牵引车未能在道路货运车辆公共平台）正常显示的车辆，不予发放或者审验《道路运输证》。

2020 年 4 月，交通运输部发布《交通运输部办公厅关于充分发挥全国道路货运车辆公共监管与服务平台作用支撑行业高质量发展的意见》，要求加快货运平台技术升级与数据质量提升，推进车载终端装备升级，制定实施推广应用北斗三号的技术政策，充分发挥北斗三号民用示范作用，推进实现北斗二号到北斗三号的平稳过渡。

2021 年 5 月，银保监会财险部下发了《关于做好营运车辆保险承保有关监管工作的通知》，要求各财险公司积极主动为营运车辆提供保险服务；要求推动

车险加快实现高质量发展，加强风险管控，推进科技赋能，通过运用大数据、车联网等新技术手段，提升车险线上化、数字化、智能化水平，加快推进风险减量管理，逐步改善营运车辆保险经营状况。

目前营运车辆安装的北斗车载终端大多为北斗二号终端产品，存在定位精度不高、技术标准较低、数据质量不高、服务功能不全、应用服务不广等突出问题，在车辆保险、道路收费以及物流领域的行业服务也较难实现。北斗三号系统正式开通后，可在全球范围内提供全天时、高精度的定位、导航服务。

本次募投项目安装的北斗自由流车载终端采用北斗三号系统技术，与北斗一号、二号相比，北斗三号系统数据获取途径更可靠、数据质量更高，定位精度更高，可在车辆动态监管、车辆保险、公路收费以及物流领域提供更可靠的技术支持。

综上，重点营运车辆安装北斗自由流终端具有必要性。

（2）非营运车辆

基于北斗三号高精度定位等新技术，技术更先进，终端功能更丰富，对于终端用户更实用；对银行、保险、政府机构等，能为客户提供更多有价值的应用服务。

针对非营运车辆，北斗自由流车载终端具有丰富的应用场景，车主可以使用高精度导航功能，停车诱导功能，享受加油优惠、保险优惠、行车记录仪功能、应急救援功能等。安装终端的车主在不增加终端成本负担的前提下，将提升出行体验、提高出行效率、降低出行成本。北斗自由流车载终端安装，将推动里程费改革的技术验证、规模化验证和市场化应用的工作，提升车辆管理效率和道路运输安全水平，有效降低重大交通事故率，具有一定的社会效益，安装具有必要性。

4. 海南里程费改革进度对募投项目的影响以及募投项目是否存在重大不确定性的分析

（1）里程费改革主要进度

时间节点	进度	目前进展

2019 年 6 月	里程费改革正式列为《海南省政府制度创新项目库》的 A 级事项。	-
2020 年 4 月	省政府专题会议作出指示，改革事项由省财政厅从收费标准、测算改革后征收额等方面率先开展政策理论研究，待省政府批复后再开展后续工作。	-
2021 年 1 月	《2021 年海南省政府工作报告》：启动里程费改革，目前任务完成过半。	-
2021 年 6 月	交通运输部印发《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通强国建设试点工作的意见》，力争在里程费征收等方面取得突破性进展，交信海南被列入公路里程费改革试点单位。 里程费改革预期成果：通过 1～2 年时间，完成里程费及海南公路投融资机制改革总体方案、差异化费率体系方案和里程费征收管理条例制定及报批工作，完成里程费运营管理平台研发、终端研制及其标准化制订等工作。基本完成全省汽车的北斗车载设备安装和路测实施设备建设工作，里程费改革全面落地实施。	技术方案已经专家论证；差异化费率体系、征收条例等在内部审核阶段； 里程费运营管理平台研发基本完成，正在测试阶段；终端研制完成、企业标准化制订完成，地方标准在征求意见阶段，全省汽车的北斗车载设备安装工作未完成，正在进行推广；路测实施设备建设初步完成；里程费改革整体方案尚未出台落地。
2022 年 3 月	《海南省交通运输厅 2022 年工作计划》：推进公路里程费改革，审定《海南省里程费改革总体方案》，推动《海南自由贸易港机动车辆里程费征收管理条例》立法，完成车载终端等地方标准制订等工作。	进行中
2022 年 5 月	《海南自由贸易港机动车辆里程费征收管理条例》列为《海南省人民政府 2022 年立法工作计划》，研究起草、条件成熟时提请审议。	研究阶段
2022 年 7 月	海南省发展改革委发布《海南省进一步降低物流成本实施方案（2022-2025 年）》：改革现有车辆通行附加费征收方式，利用北斗卫星导航定位、5G 等新型基础设施技术实现精准化“随用随征”。2025 年之前出台里程费改革总体方案，制订里程费费率标准体系，实现机动车辆通行附加费按里程计费。	尚未出台

目前，为落实政府部门相关政策要求，交信海南已经为启动里程费改革做了大量的技术研发、技术储备、技术验证工作。海南里程费改革的收费方案、优惠政策、征收条例等内容处于审核阶段。

（2）里程费改革进度对募投项目的影响

①里程费改革进度对车载终端推广进程的影响

里程费的精准计费以及无感便捷支付是北斗自由流终端的一个重要应用场景，在里程费改革整体方案出台前，此项应用场景无法实现，北斗自由流终端对

于普通非营运车辆的安装推广难度相对较大，募投项目终端推广进程和速度会受到一定影响。如果里程费改革整体方案出台，将会加快终端的推广进程和速度。

但里程费征收只是北斗自由流终端的应用场景之一，在里程费改革整体方案出台前，北斗自由流在高精度定位导航、无感支付以及营运车辆的保险风控服务、车队管理等其他应用场景不受影响，与银行、保险、地方政府、电信运营商等合作机构的相关合作协议正常履行，相关系统建设、终端采购、渠道推广正常推进。

②里程费改革进度对本次募投项目经济效益的影响

本次募投项目拟分 5 年推广安装 80 万套车载终端，分别在营运车辆和非营运车辆安装。假设里程费改革方案未出台、或不进行里程费改革，对本次募投项目经济效益影响测算如下：

测算假设：

a.募投项目总投资计划不变，即采购终端 80 万套及其他各项投资计划不变；

b.非营运车辆车载终端推广数量从 40 万套分别下降为 20 万套和 0 套，非营运车辆产生的服务收入相应减少；营运车辆仍然安装车载终端 40 万套，财务测算仍按 80 万套进行折旧；

c.与里程费相关的政府部门的收入相应减少或为 0。

在上述假设情况下，本次募投项目在测算期内的主要经济效益指标变化情况如下：

单位：万元

相关指标	原测算值	非营运车推广数量 20 万套，为计划的 50%		非营运车推广数量为 0，为计划的 0%	
		测算值	变动值	测算值	变动值
年均收入	41,054.87	33,267.68	-7,787.20	31,363.20	-9,691.67
其中：1.保险服务收入	28,000.00	28,000.00	0.00	28,000.00	0.00
2.银行购买（补贴）终端、平台服务	3,400.00	2,800.00	-600.00	2,400.00	-1,000.00
3.加油导流收入	504.00	453.60	-50.40	403.20	-100.80
4.停车运营收入	1,130.87	424.08	-706.80	0.00	-1,130.87
5.App 运营收入	1,120.00	840.00	-280.00	560.00	-560.00
6.政府部门相关服务或补贴收入	6,900.00	750.00	-6,150.00	0.00	-6,900.00
年均净利润	10,460.35	5,380.91	-5,079.44	4,196.03	-6,264.32

税后内部收益率	16.79%	7.79%	-9.00%	5.29%	-11.50%
项目回收期	6.71	8.20	1.49	8.81	2.10

注：根据原测算依据，保险服务收入全部来自于营运车辆，因此非营运车辆终端数量的减少不影响保险服务收入。具体保险服务收入测算过程参照本回复报告“问题一”之“一”之“（三）”之“4”之“（4）本次募投项目保险服务费的合理性”。

根据上述测算结果，假设里程费改革方案未出台或不实施里程费改革，本次募投项目测算期内年均收入、年均净利润、税后内部收益率均下降，项目回收期变长，但募投项目年均净利润仍为正，募投项目仍具有可行性。

（3）本次募投项目不存在重大不确定性

交信海南的专业技术团队为本次募投项目做了充分的技术准备：一方面，北斗自由流大数据云平台已建成，里程费相关平台正在开展规模性能测试，能够为终端提供强大的后台支持；另一方面，终端研制及测试工作已完成并开始首批采购工作，通过北斗三号地面定位增强站，终端可实现更高精度的定位功能。此外，在车载终端推广方面，首批 10 万台车载终端设备采购合同已签订，待终端交付后即开始推广。海南省通信产业服务有限公司已与交信海南签署《合作协议》，承诺首批合作推广不少于 10 万服务用户，2023 年全年总量不少于 40 万服务用户。

①本次募投项目具有技术保障

交信海南在北斗领域拥有一支经验丰富的专业技术团队，在交通行业信息化、大数据应用、数据安全方向具有丰富的技术经验和项目经验。其中核心成员曾在北斗领域获得多项国家级、省部级重大奖项，其中“中国高精度位置网及其在交通领域的重大应用”项目获国家科学技术进步奖一等奖。交信海南为实施本次募投项目做了大量的技术和研发储备工作，上述技术优势可以为本次募投项目实施提供技术保障。

②北斗自由流相关平台建设及终端研发进展

a.大数据云平台研发测试进展

北斗自由流大数据云平台已经建成，里程费改革相关平台正处于规模测试阶段。交信海南已取得《北斗 ETC 融合终端发行平台 V1.0》《北斗车联网平台 V1.0》《北斗定位数据分析平台 V1.0》《北斗里程费大数据平台 V1.0》《北斗自由流

收费管理服务平台 V1.0》《基于北斗+5G 公路收费及稽查服务平台 V1.0》《基于北斗的高速公路稽查监管服务平台 V1.0》等多项软件著作权。

截至 2022 年 10 月末，海南里程费运营管理测试平台采集的全省道路总里程为 5,783.9 公里，基本覆盖了全省高速、普通国省干线公路。其中，高速公路 1,298.44 公里，国道 1,183.64 公里，省道 1,195.61 公里，县道 739.28 公里，旅游专项公路 1,366.93 公里。

截至 2022 年 10 月末，北斗自由流大数据云平台在海南省接入超 25 万台车辆的北斗轨迹数据，并进行后台计费验证对比。其中，免费安装并开展测试验证的非营运车辆 3 千余台，对接联网联控平台的重点营运货车 25 万余台。平台接收处理终端定位数据超过 113.21 亿条，形成模拟计费账单约 1.75 亿笔，模拟计费金额约 10.12 亿元。

b.终端设备及相关辅助设备研发、测试、安装工作进展

工作阶段	主要工作内容	工作进度	开始/完成时间
研发阶段	研发样机，实验室联调	已完成	2020 年 11 月-2021 年 7 月
	完善生产流程和品控流程	已完成	2021 年 8 月-2022 年 9 月
实验室测试阶段	开展环境适应性、机械适应性、电气性能及电磁兼容等性能测试	已完成	2021 年 9 月-2021 年 10 月
试生产阶段	小批量试生产、小批量联调测试	已完成	2021 年 10 月-2021 年 11 月
路面测试阶段	实际小批量跑车测试	已完成	2021 年 12 月-2022 年 2 月
	根据跑车测试开展第二轮终端性能和可靠性整改	已完成	2022 年 3 月-2022 年 8 月
标准制定阶段	制定并完善终端企业标准	已完成	2022 年 8 月-2022 年 9 月
市场推广阶段	按照终端企业标准及实际跑车测试情况对首批 10 万台车载终端进行招标	已完成	2022 年 9 月-2022 年 11 月
	首批 10 万台车载终端推广安装	进行中	2022 年 11 月—
	后续推广安装	规划中	-

③终端推广取得的阶段性进展

a.车载终端采购进展

2022 年 11 月，交信海南与杭州中威电子股份有限公司（以下简称“中威电子”）签署《硬件采购合同》，合同约定交信海南向中威电子采购车联网终端 10

万台。交信海南已就推广车载终端与多家合作方达成了初步推广合作意向。目前车载终端为车主提供的服务包括高精度导航、行车记录、停车诱导、无感支付、一键救援等功能。

b.车载终端推广进展

针对联网联控系统以及相关货运车辆车载终端升级换代的市场需求，交信海南已与多地政府部门合作投资建设区域货车北斗物联网平台，布设安装北斗自由流终端，为辖区货运车辆提供从北斗二号向北斗三号的车载终端升级换代服务。交信海南或下属公司与重庆、江苏南京的地方政府单位分别签署了投资协议，目前已收到地方政府首批补贴 500 万元，将在当地布置安装货运车辆车载终端。

交信海南已与重庆市长寿高新区服务中心签署的《投资协议书》约定：由交信海南或其指定的主体在长寿高新区范围内注册或新设立具有独立法人资格的有限责任公司，负责北斗办公室（西南）管理中心及北斗产业体系重庆运营中心项目。建设内容具体包括区域货车车辆物联网平台；仓储、货场、港口和机场物流基础设施物联网平台等平台。项目总投资 1.5 亿元，重庆市长寿高新区服务中心向交信海南提供产业扶持资金支持，该资金专项用于支付项目服务范围内运输物流企业的北斗终端改装补贴。

交信海南下属公司已与南京江宁经济技术开发区管理委员会签署的《投资合作协议》约定：在江宁开发区内注册设立项目公司，项目公司主要职能包括：投资建设区域货运车辆物联网平台；仓储、货场、港口和机场物流基础设施物联网平台等平台，项目总投资约 5 亿元。南京江宁经济技术开发区管理委员会对项目公司给予运营等补贴。

除上述区域外，交信海南与其他地方政府合作投资事项也在有序推进中。

（4）结论性意见

本次募投项目有充分的技术保障，北斗自由流大数据云平台已建成，除里程费征收以外的其他应用场景不受影响，市场化推广有序推进。募投项目的实施不存在重大不确定性。

（二）结合募投项目相关政策文件、合同协议、推广签约文件明细内容等，说明相关协议文件是否具备可执行力和法律约束力，募投项目两年布置安装 80 万套车载终端是否具备政策或合同保障，如否，请结合（1）及 ETC 渗透率及其所用时长，论述募投项目推广计划是否具备可行性及合理性，如推广进度不及预期，发行人有何保障募投项目效益的替代性措施

1. 募投项目相关政策文件、合同协议、推广签约文件

（1）募投项目相关政策文件及政府问答

与本次募投项目相关的主要政策文件如下：

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容	政策进展
1	《关于加快推进“重点运输过程监控管理服务示范系统工程”实施工作的通知》	2012 年 12 月	交通运输部	要求山东省等九个示范省份内从事“两客一危”（旅游包车、三类以上班线客车和危险品运输车）的车辆和重型载货汽车及半挂牵引车都要安装兼容北斗信号的车载终端。	已实施
2	《海南省清洁能源汽车发展规划》	2019 年 3 月	海南省人民政府	在 2030 年前后分领域、分阶段启动实施岛内禁售传统燃油车工作。	尚未实施
3	《交通运输部办公厅关于充分发挥全国道路货运车辆公共监管与服务平台作用支撑行业高质量发展的意见》	2020 年 4 月	交通运输部	积极做好道路货运行业北斗三号车载终端的测试和研发工作，推进实现北斗二号到北斗三号的平稳过渡。推动基于北斗三号的单北斗终端应用，稳步推进全国货运车辆单北斗终端的换代工作，推动建成基于北斗的重载货车数字化动态监管体系，推进道路运输成为北斗系统的民用重点领域。	实施过程中
4	《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	2020 年 8 月	交通运输部	探索推动北斗系统与车路协同、ETC 等技术融合应用，研究北斗自由流收费技术。	实施过程中
5	《2021 年海南省政府工作报告》	2021 年 1 月	海南省政府	明确指出，启动里程费改革，目前任务完成过半。	尚未完成
6	《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通	2021 年 6 月	交通运输部	支持海南省力争在里程费征收等方面取得突破性进展，形成一批先进经验和典	技术方案已经专家论证；差异化费率体系、征收条例

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容	政策进展
	强国建设试点工作的意见》			型成果。公路里程费和深化投融资体制改革试点单位为：海南省交通运输厅、交通运输部公路科学研究院、中国交通通信信息中心、交信北斗（海南）科技有限公司。 通过 1～2 年时间，完成里程费及海南公路投融资机制改革总体方案、差异化费率体系方案和里程费征收管理条例制定及报批工作，完成里程费运营管理平台研发、终端研制及其标准化制订等工作。基本完成全省汽车的北斗车载设备安装和路测实施设备建设工作，里程费改革全面落地实施。	等在内部审核阶段；里程费运营管理平台研发基本完成，正在测试阶段；终端研制完成、企业标准化制订完成，地方标准在征求意见阶段，全省汽车的北斗车载设备安装工作未完成，正在进行推广；路测实施设备建设初步完成；里程费改革整体方案尚未出台落地。
7	《道路运输车辆动态监督管理办法》（2022 年 2 月修正）	2022 年 2 月	交通运输部	重型载货汽车和半挂牵引车在出厂前应当安装符合标准的卫星定位装置，并接入全国重点营运车辆联网联控系统中的部级平台。	实施过程中
8	《海南省交通运输厅 2022 年工作计划》	2022 年 3 月	海南省交通运输厅	推进公路里程费改革。审定《海南省里程费改革总体方案》，推动《海南自由贸易港机动车辆里程费征收管理条例》立法，完成车载终端等地方标准制订等工作。	实施过程中
9	《海南省市场监督管理局公开征求地方标准<公路里程费收费系统>意见》	2022 年 6 月	海南省市场监督管理局	由海南省交通运输厅提出，交信北斗(海南)科技有限公司完成《公路里程费收费系统》(第 1 部分～第 7 部分)的起草工作并形成征求意见稿。	起草完成，征求意见未完成
10	《海南省进一步降低物流成本实施方案（2022-2025 年）》	2022 年 7 月	海南省发展改革委	改革现有车辆通行附加费征收方式，利用北斗卫星导航定位、5G 等新型基础设施技术实现精准化“随用随征”。2025 年之前出台里程费改革总体方案，制订里程费费率标准体系，实现机动车辆通行附加费按里程计费。	总体方案尚未出台
11	《海南省“十四五”交通运输（公	2022 年 7 月	海南省交通运输厅	加快推动 5G、北斗系统、车联网等新技术在里程费改革、车路协同等行业重点领	实施过程中

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容	政策进展
	路水路）发展规划》			域的落地和推广应用。积极推进海南交通运输大数据分析决策平台建设，支持综合交通规划、监测评估和分析决策，并结合自由流收费等数据采集平台，进一步升级功能。	
12	《关于配合加快海南里程费改革任务试点加快推动道路运输北斗系统应用工作的函》	2022 年 12 月	交通运输北斗卫星导航系统应用发展中心	请信息发展加快落实海南省汽车的北斗车载设备安装、规模化及市场化验证工作，推进里程费改革全面落地实施。在试点总结的基础上，为全国全面推进公路收费模式改革提供范例。支持信息发展通过加快建设北斗自由流数据平台，推动全国各类车辆进行北斗二号车载终端向北斗三号终端的升级换代工作，加快推进车载终端装备升级、平台技术升级与系统数据质量提升，推进北斗系统向交通运输民用重点领域的全面发展。 交通运输北斗卫星导航系统应用发展中心是中国交通通信信息中心下属单位，承担交通运输行业卫星导航（北斗系统）应用与产业化规划、政策、标准等研究工作。	实施过程中

除上述政策文件外，2020 年 7 月，海南省交通运输厅在海南省人民政府官方网站上答复了省人大代表《关于加速北斗自由流项目应用创新智慧交通助推“智慧海南”建设的建议》，答复主要内容包括：“基于北斗的里程费改革（即北斗自由流收费）这一设想是海南省交通运输厅根据省领导的部署安排，为积极探索解决未来新能源车辆征收模式和稳定公路建养资金来源的问题，经多番研究论证后于 2018 年提出的，2019 年 6 月已正式列为《海南省政府制度创新项目库》的 A 级事项。根据省领导的批示指示，海南省交通运输厅已组织交通运输部下属中国交通通信信息中心和交通运输部公路科学研究院分别开展里程费运营平台研发和配套政策理论研究。中国交通通信信息中心已在海南省注册成立里程费改革运营实体‘交信北斗（海南）科技有限公司’并进驻技术团队，里程费运营管理平

台基本功能全部研发完成，并在海口、三亚、文昌、琼海等四个试点市县开展测试工作；相关政策标准、制度、法规的制定或修订框架基本构建，在通过试点工作进行实际验证后，可进一步完善形成草案”。

受到政策、技术、政府部门决策的影响，以及政府等单位采购服务可能还需履行论证、比选、招投标等程序的影响，交信海南的北斗自由流技术收费模式未来能否进一步试点、能否进一步大规模推广、能否应用于里程费征收等存在一定的不确定性。海南里程费改革最终使用的技术及实施单位以政府单位公布信息为准。

（2）募投项目的合同协议

已签署的与本次募投项目相关的主要合同协议如下：

序号	合同名称	合同有效期	合同签署方	合同对方	主要内容
1	业务合作协议	2020 年 3 月至 2029 年 12 月	交信海南	中国建设银行股份有限公司海南省分行	双方合作范围具体包括配合国家发行推广 ETC 取消高速公路省界收费站、里程费改革、共建北斗生态圈等事项。合同对方按照市场价格且不超过最高限价承担终端设备费用。
2	战略合作框架协议	2021 年 8 月至 2024 年 8 月	交信海南	中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司	双方同意联合开展 2-3 万台小规模车辆模拟验证工作，共同推进相关政策、市场、平台、北斗车载终端及工作流程的实践验证与评估工作，为后续全面推广打下坚实基础；构建传统车险风控数据查询平台；交信海南依托线上平台进行传统车险、UBI 车险以及非车险产品推广和宣传，利用车联网平台数据辅助乙方进行车险案件勘察和案件判断，支撑乙方进行精准车辆保险理赔。
3	交通科技项目合同	2021 年 11 月至 2024 年 8 月	交信海南	海南省交通运输厅	由交信海南承担里程费改革车载终端系列标准研究，项目总经费 120 万元。
4	交通科技项目合同	2021 年 11 月至 2023 年 6 月	交信海南	海南省交通运输厅	由交信海南承担里程费改革项目加密体系研究，项目总经费 122 万元。
5	投资协议书	2022 年 3 月至长期	交信海南	重庆市长寿高新区服务中心	投资建设区域货运车联网平台；仓储、货场、港口和机场物流基础设施物联网平台；车货匹配、电子运单信息聚合平台；区域交通金融服务中心。项目总投资 1.5 亿元。

6	融合终端安装服务合同	2022 年 4 月至 2025 年 4 月	交信海南	上海余谨网络科技有限公司	整合线下汽服门店对北斗融合终端进行发行、推广安装[1]
7	合作协议	2022 年 4 月至 2027 年 4 月	交信（海南）物联科技有限公司	中国农业银行股份有限公司杨浦分行	在海南试运行 1 万辆 12 吨及以上货车车辆安装北斗新型终端。共同推动北斗科技金融合作，为后续各地农行和交信（海南）物联科技有限公司在全国范围合作提供实际范例和测算模型。中国农业银行股份有限公司杨浦分行为交信（海南）物联科技有限公司提供试点期建设资金，并为每台终端设备采购、安装、售后服务投入资金支持。
8	北斗融合终端业务合作协议	2022 年 7 月至 2030 年 12 月	交信海南	中国光大银行股份有限公司海口分行	海南省里程费改革、共建北斗+车联网生态圈开展合作。银行为交信海南平台内个人车主里程费收费提供信用卡、借记卡、钱包账户的无感支付，提供燃油费优惠退费功能或燃油通行附加费的退款功能等。银行对终端用户绑定光大银行信用卡、借记卡、开通交信北斗电子钱包的给予补贴。
9	投资合作协议	2022 年 9 月至长期	交信（海南）物联科技有限公司	南京江宁经济技术开发区管理委员会	投资建设“北斗产业体系江苏运营中心项目”，项目总投资约 5 亿元。具体包括区域货运车辆物联网平台；仓储、货场、港口和机场物流基础设施物联网平台；车货匹配、电子运单信息聚合平台；区域交通金融服务中心。项目公司具体负责在江苏省内开展货运车辆物联网平台建设、运输物流基础设施物联网平台建设、运费结算、资金池运营等金融运营业务，加油优惠、加油清分结算等能源运营业务，保险理赔支持、保险订单支持等保险运营业务，供应链金融、运力调度、物流企业赋能、货运险开发等物流运营业务。自项目公司注册之日起 2 年内，项目公司在江苏省内成功推广北斗终端改装设备不低于 3 万台。
10	北斗融合终端业务合作协议	2022 年 11 月至 2025 年 12 月	交信海南	中国人寿财产保险股份有限公司海南省分公司	甲方（交信海南）与乙方（中国人寿财产保险股份有限公司海南省分公司）就海南省里程费改革、共建北斗+车联网生态圈等事项开展合作。

[1] 根据合作方出具的明细，截至 2022 年 10 月 31 日，已签署合同门店数量超 200 家。

11	战略合作框架协议	2022 年 11 月至 2025 年 11 月	交信海南	中国联合网络通信有限公司海南省分公司	乙方（中国联合网络通信有限公司海南省分公司）为甲方（交信海南）用户终端提供可靠、稳定的数据传输，保障甲方物联网终端对网络链接需求的可靠性及稳定性；乙方具有流量、数据类产品丰富的开发及市场推广经验，双方同意联合开展北斗车联网终端海南地区验证工作，共同推进相关政策、市场、平台、北斗车载终端及工作流程的实践验证与评估工作，为后续全面推广打下坚实基础。 甲方依托乙方相应线上平台进行终端、活动及平台服务宣传，乙方对甲方推广宣传的终端产品给予相应政策支持。
12	车辆数字化监管设备和服务销售合同	签署日期 2022 年 12 月	交信海南	天珩（山东）交通运输有限公司	基于车辆监管需求，向交信海南采购对应的设备和服务，并利用交信海南的平台协助进行车辆的数字化管理。合同金额 652.5 万元。
13	车联网与智能交通数字经济领域保险创新应用合作协议	2022 年 12 月至 2025 年 12 月	交信海南	中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司、北京宏瓴科技发展有限公司	设计实施 UBI 和车联网相关创新保险产品及服务；辅助保险公司核保定价；保险保单过程风控中，帮助保险公司向客户和管理人员主动推送危险驾驶行为提示、车辆运行性质、运行情况以及客户欺诈可能，逐步提升风控管理水平，降低事故发生率，形成定制化风险管理方案
14	合作协议	2022 年 12 月至 2027 年 12 月	交信海南	海南省通信产业服务有限公司	双方作为北斗车载终端平台服务售卖服务的渠道商和合作方。海南省通信产业服务有限公司承诺首批合作推广不少于 10 万服务用户，2023 年全年总量不少于 40 万服务用户。 双方确定，任何一方未履行或未完全履行本协议项下的义务，均构成违约。违约方应赔偿因违约给对方造成的一切损失。

注：交信（海南）物联科技有限公司股东为交信海南（持股 60%）和交信基金（持股 40%）。

（3）募投项目终端相关推广意向性文件

交信海南的部分合作机构已有明确的意向性推广目标，并向交信海南出具了相关声明或确认函，具有明确意向性推广目标的主要文件以及合作推广机构的推广能力分析如下：

序号	合作机构名称	合作机构出具的文件类型	文件主要内容	推广能力分析
1	海南省通信产业服务有限公司	合作协议	海南省通信产业服务有限公司承诺首批合作推广不少于 10 万服务用户，2023 年全年总量不少于 40 万服务用户。	（1）海南省通信产业服务有限公司（简称“中通服海南”）系中国电信集团有限公司下属孙公司。 （2）中通服海南的组织架构包括大有营销分公司、物业管理分公司、三沙分公司、海南通信建设有限公司、海南电信规划设计院有限公司、海口海通天网络信息技术服务有限公司。 其中，大有营销分公司成立于 2009 年 6 月，是以电信业务代营、固网终端销售，终端零售与分销、维修业务、服务外包业务为一体的综合性专业公司。 （3）大有营销分公司在海南省内拥有 26 个大型营业厅，其中海口市 14 个，其他市县 12 个，构成了海南省成熟、规范、系统的电信营销网络。 （4）综合来看，中通服海南股东实力强大，在终端推广方面具有丰富的经验、成熟的销售渠道，具备较强的推广能力。
2	中国人寿财产保险股份有限公司海南省分公司	声明	协助交信海南于 2023、2024 年累计推广 15 万台终端	（1）中国人寿财产保险股份有限公司（简称"中国人寿财险"）成立于 2006 年，系中国人寿保险（集团）公司旗下核心成员，注册资本 188 亿元。 （2）中国人寿财险海南省分公司成立于 2011 年，全省下辖 20 家经营机构，基本实现地市、县域机构全覆盖，主要经营机动车辆保险、财产损失保险、工程保险、责任保险、意外伤害保险以及上述业务的再保险业务。 （3）综合来看，中国人寿财险海南省分公司为国内头部保险公司的分支机构，对海南省内基本实现经营机构全覆盖，具备较强的推广能力。
3	中国联合网络通信有限公司海南省分公司	声明	协助交信海南于 2023、2024 年累计推广 25 万台终端	（1）中国联合网络通信集团有限公司于 2009 年 1 月 6 日由原中国网通和原中国联通合并重组而成，注册资本 1,048.16 亿元。主要经营固定通信业务，移动通信业务，国内、国际通信设施服务业务，数据通信业务，网络接入业务，各类电信增值业务，与通信信息业务相关的系统集成业务等。 （2 中国联合网络通信集团有限公司海南分公司成立于 2001 年，在全省 19 个市县均设立了分公司，建成覆盖全岛

				的高质量通信、营销、服务网络。 （3）综合来看，中国联合网络通信集团有限公司海南分公司为国内主要通信运营商的分支机构，在海南省内拥有高质量营销网络，具有较强的推广能力。
4	中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司	声明	协助交信海南于 2023 年推广 80 万台终端	（1）中国太平洋财产保险股份有限公司（简称"太平洋产险"）成立于 2001 年，系中国太平洋保险（集团）股份有限公司的专业子公司，注册资本 194.7 亿元。 （2）太平洋产险海南分公司正式成立于 2001 年，在全省设有 17 家分支机构，拥有近 3,000 员工及业务人员。 （3）综合来看，太平洋产险海南分公司为国内大型保险公司的分支机构，在海南省内拥有较多经营机构，具备较强的推广能力。
5	中国移动通信集团海南公司（政企客户中心）	确认函	协助交信海南于 2023、2024 年累计推广 30 万台终端	（1）中国移动通信集团有限公司（简称“中国移动”）于 1999 年组建成立，为全球网络规模最大、客户数量最多、盈利能力和品牌价值领先、市值排名前列的电信运营企业。 （2）中国移动海南公司从业人员超过 2,600 人，下辖海口、三亚等 18 个市县分公司，并已建成全省覆盖最广的移动通信精品网络，市、县、乡镇、行政村覆盖率达到 100%。 （3）综合来看，中国移动海南公司为国内主要通信运营商的分支机构，在海南省内拥有众多经营机构和从业人员，具有较强的推广能力。

上述合作推广机构中，中国人寿财产保险股份有限公司海南省分公司、中国联合网络通信有限公司海南省分公司、中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司已与交信海南或其下属公司签署合作框架协议。海南省通信产业服务有限公司已经与交信海南签署正式合作协议，合作协议具有违约责任条款，违约方应赔偿因违约给对方造成的损失。

2. 相关协议文件的可执行力和法律约束力

经查阅上述与合作方签署的合作协议，或合作方单方出具的意向性文件，除与海南省通信产业服务有限公司签订的合作协议同时规定了推广数量和违约责任外，上述合作协议尚未明确约定合作方应协助推广的终端数量，合作方单方出具的意向性文件没有对合作方的责任、义务进行明确约定或者承诺。因此，除与海南省通信产业服务有限公司签订的合作协议外，合作方签署的合作协议，或合作方单方出具的意向性文件对合作方推广终端设备的数量暂不具有法律约束力。上述与合作方签署的合作协议除与推广终端设备数量的内容外，其他有关合作内容、经费补贴等内容均具有法律约束力，且相关协议目前均正常履行。

上述合作协议或意向性文件均为合作方真实意思表示，系双方后续进一步开展业务合作的意向指引，在无相反意思表示的前提下，双方可在合作协议或意向性文件的指引下签署正式合同对双方推广终端的权利义务进行明确约定。鉴于已出具明确意向性推广目标的合作推广机构主要为国内知名金融机构以及大型电信运营商，推广机构有较高的商业信誉度，推广能力较强，因此与合作方签署的合作协议或合作方单方出具的意向性文件具有一定的可执行力，且目前合作协议或意向性文件可以为未来签署更加具有可执行性的正式终端推广协议奠定良好基础。

3. 募投项目两年布置安装 80 万套车载终端是否具备政策或合同保障

（1）本次募投项目具有政策支持

本次募投项目布置安装北斗自由流车载终端有两个重要契机，一是里程费征收改革试点；二是全国重点营运车辆联网联控系统已接入的 700 余万台营运车辆车载终端从北斗二号向北斗三号升级换代。交通运输部、海南省政府部门发布了一系列支持性政策文件，对北斗自由流车载终端的布置安装具有较大的支持和推动作用。

2021 年 6 月，交通运输部发布《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通强国建设试点工作的意见》，试点预期成果：通过 1-2 年时间，基本完成全省汽车的北斗车载设备安装和路测实施设备建设工作，里程费改革全面落地实施。

（2）基于终端推广发行后所衍生的共同商业价值，车载终端合作推广机构具有较强的推广意愿

银行方面，银行通过车载终端打通新的支付渠道，用自由流技术实现无感支付，改善客户体验，为企业客户及个人客户提供方便快捷的支付结算、贷款融资等金融服务，银行可以收取手续费，获取资金沉淀利息等收益。

保险公司方面，基于车载终端对运营车辆的实时监控数据，经一定的算法判断车辆风险状况，对于风险较高的车辆及时进行干预提醒，从而对运输企业及车队提供安全管理及保险风控等服务，保险公司间接降低了保险赔付率。另外，基

于产生的驾驶行为等数据，保险公司可以提供便捷灵活的保险产品设计以及保费精准定价等惠民服务。

通信运营商方面，运营商提供的通信卡，在提供基础通信服务上进行交叉营销，拓展其增值服务业务渠道。

（3）与合作方签署的合作协议或合作方单方出具的意向性文件具有一定的可执行力

①交信海南已就推广车载终端与多家合作方达成了初步合作意向，终端推广机构有较强的推广意愿和较高的商业信誉度，部分合作推广机构向交信海南出具了有关推广目标的声明，鉴于推广机构主要为国有大型电信运营商和知名金融机构，推广能力较强，与合作方签署的合作协议或合作方单方出具的意向性文件具有一定的可执行力。

②目前协议未明确约定推广计划的原因：在本次股票发行完成前，交信海南需根据自有资金状况进行终端采购及推广，受限于自有资金规模较小，若大批量签署有明确数量和推广期限的推广协议，可能会导致交信海南供货违约。同时，终端的生产厂商、型号、种类和功能将根据用户选择和市场反馈进行灵活调整，若在早期推广过程中根据推广渠道和客户需求采购特定型号产品数量过多，当该型号产品不能适应市场需求时，可能导致存货减值风险。因此，在当前阶段，尚未与推广机构明确约定有关推广数量、推广时间的具体安排。

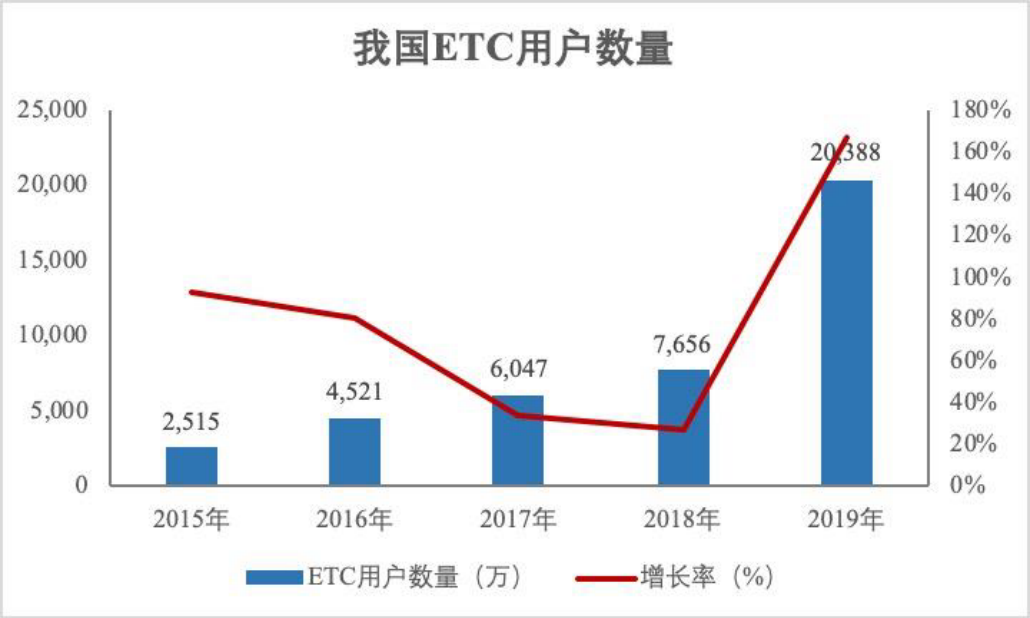
（4）结论意见

本次募投项目具有政策支持，基于终端推广发行后所衍生的共同商业价值，车载终端合作推广机构具有较强的推广意愿。交信海南目前尚未与推广机构明确约定有关推广数量、推广时间主要是基于目前资金状况以及有利于未来灵活调整推广计划的考虑，并非推广渠道受限或推广能力不足导致。因此，募投项目布置安装车载终端具备一定的政策或合同保障。

4. 结合 ETC 推广情况，分析募投项目推广计划是否具备可行性及合理性

（1）ETC 推广历程

经济发展和汽车保有量的上升带来了我国高速公路和市内道路拥堵现象增多。为减少交通拥堵、便利群众出行，相关部门出台政策推动 ETC 的安装和应用。2015 年后，随着 ETC 技术以及商业模式逐渐成熟，我国 ETC 用户数量逐渐增长。2019 年 5 月，国家相关主管部门进一步发布一系列政策文件支持 ETC 推广，ETC 渗透率在短时间内迅速提高，截至 2019 年 12 月底，全国 ETC 用户累计达 20,388 万，ETC 渗透率达到 77.97%。相关产业政策对 ETC 的安装和应用具有显著推动作用。



数据来源：《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月）

2015 年 9 月，我国实现 ETC 全国联网，ETC 发展进入快车道。2019 年 5 月，国家相关主管部门先后发布《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》和《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》，政策发布后，ETC 渗透率迅速提高。根据民用汽车拥有量数据和 ETC 用户数量计算得出 2015 年末至 2019 年末 ETC 渗透率，如下表：

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
民用汽车拥有量（万辆）	16,284	18,575	20,907	23,231	26,150	28,087
ETC 用户（万）	2,515	4,521	6,047	7,656	20,388	未公布
ETC 渗透率	15.44%	24.34%	28.92%	32.96%	77.97%	-

数据来源：国家统计局官网、《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月）

截至 2019 年末，ETC 渗透率达到 77.97%。2015 年至 2019 年，ETC 渗透率

年均增长 15.63%。

（2）终端推广计划的调整

鉴于目前海南省里程费改革方案未出台，基于谨慎性原则，发行人调整了推广计划。发行人已于 2022 年 11 月 17 日召开第五届董事会第二十七次会议，分别审议并通过了修订《上海信联信息发展股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票预案（修订稿）》《上海信联信息发展股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票方案论证分析报告（修订稿）》《上海信联信息发展股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》的相关议案，对本次募投项目投资进度、效益情况进行了修订。其中，募投项目分 2 年布置安装 80 万套车载终端调整为分 5 年布置安装 80 万套车载终端。

（3）本次募投项目推广计划具备可行性、合理性和谨慎性

本次募投项目推广车载终端，参考 ETC 对车主免费的推广模式，推广具备较高可行性。截至 2022 年 9 月末，海南全省汽车保有量约 180 万辆[2]，本次募投项目拟布置安装车载终端 80 万套，假设本次车载终端全部在海南省实施，分五年安装，每年安装 16 万套。80 万套终端安装完成后，海南省车载终端渗透率约 44.44%，显著低于 2019 年末 ETC 渗透率（77.97%）；在五年安装期内，海南省车载终端渗透率年均增长 8.88%，低于 2015 年至 2019 年 ETC 渗透率年均增长速度（15.63%）。

综合上述分析，本次募投项目在 5 年内布置安装车载终端 80 万套的推广计划具备可行性、合理性和谨慎性。

5. 推广进度不及预期时，保障募投项目效益的替代性措施

里程费的精准计费以及无感便捷支付是北斗自由流终端的一个重要应用场景，在里程费改革整体方案出台前，此项应用场景无法实现，北斗自由流终端对于普通非营运车辆的安装推广难度相对较大，募投项目终端推广进程和速度会受到一定影响，对本次募投项目经济效益影响测算，见本次回复“里程费改革进度对本次募投项目经济效益的影响”部分。

[2] https://new.qq.com/rain/a/20221018A03JPH00

本次募投项目的北斗自由流云平台已经建成，并在海南省已接入 25 万余台北斗终端信息，将推动里程费改革的技术验证、规模化验证和市场化应用工作，但目前里程费改革整体方案尚未出台，北斗自由流终端对于普通非营运车辆的安装推广难度相对较大，如果里程费改革政策推进不及预期，为保障募投项目效益，发行人拟订的替代性措施如下：

（1）利用本次募投项目已建成的北斗自由流云服务平台开展车联网相关服务

发行人是中国交通通信信息中心下属单位唯一实控上市公司。中国交通通信信息中心是交通运输部直属事业单位，承担交通运输部、交通运输行业服务保障、制定和研究监管政策、标准等任务。承担北斗系统应用与产业化的规划、政策、标准等研究工作，参与北斗系统应用重大项目建设论证、技术指导、技术开发、系统建设、运行维护等工作。中国交通通信信息中心作为部级交通监管平台的运行维护单位，负责实施相关平台的运行维护及数据传输管理等工作，确保相关平台系统安全稳定运行，对全国道路运输车辆、网约车信息的实时监管提供技术支持保障。本次募投项目的实施主体交信海南公司由中国交通通信信息中心牵头设立，具有丰富、成熟的从标准制定，到平台建设、车载终端布设及运营管理经验。依托发行人实际控制人背景，发行人具备参与交通信息化国家重大项目，获取行业资源支持的优势。

中国交通通信信息中心下属交通运输北斗卫星导航系统应用发展中心向发行人出具了《关于配合加快海南里程费改革任务试点加快推动道路运输北斗系统应用工作的函》，明确提出请发行人加快落实海南省汽车的北斗车载设备安装、规模化及市场化验证工作，推进里程费改革全面落地实施。在试点总结的基础上，为全国全面推进公路收费模式改革提供范例。支持发行人通过加快建设北斗自由流数据平台，推动全国各类车辆进行北斗二号车载终端向北斗三号终端的升级换代工作，加快推进车载终端装备升级、平台技术升级与系统数据质量提升，推进北斗系统向交通运输民用重点领域的全面发展。

2020 年，在我国自主可控的北斗系统建成背景下，交通运输部办公厅发布《关于充分发挥全国道路货运车辆公共监管与服务平台作用支撑行业高质量发

展的意见》，要求加快货运平台技术升级与数据质量提升，强化货运数据综合应用与货运平台运行保障，努力将平台打造成面向现代化运输服务体系，核心技术自主可控，满足全方位、全天候、精准化监管需求的新一代数字化安全监管平台和行业服务平台，切实提高道路货运数字化服务和监管能力，引领带动道路货运行业安全高效发展，为交通强国建设提供有力支撑，推进车载终端装备升级，北斗车载终端加快升级换代。中国交通通信信息中心是全国重点营运车辆联网联控系统的建设、运营和维护单位，全国重点营运车辆联网联控系统目前已接入 700 余万台营运车辆北斗车载终端信息。按保守 5 年左右的更新换代期测算，每年重点营运车辆的车载终端升级换代市场规模约为 140 万套。目前，发行人本次募投项目的北斗自由流平台建设部分已经建成，在海南省已经接入超 25 万台营运车辆的北斗轨迹数据，在海南营运车辆推广基础上，营运车辆的终端可以向联网联控系统的全国其他地方推广。交信海南基于本次募投项目建设的北斗自由流平台和技术，与地方政府单位已达成投资建设货运车辆物联网平台，升级货运车辆车载终端投资合作，地方政府单位将给与终端及运营补贴 5,000 万元，目前已收到首笔补贴 500 万元，终端安装后，依托本次募投项目建设的自由流平台技术和车辆信息，为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统提供技术服务，收取技术服务费、运营补贴等。此外，交信海南还利用北斗自由流平台技术，为运输企业提供车辆数字化监管设备和服务，目前已签合同金额 652.5 万元。

发行人营运车辆的终端布置向已接入联网联控系统的全国其他地方推广，不会对本次募投项目总体推广计划及效益造成重大不利影响。

（2）根据终端用户以及推广机构需求调整终端的功能

终端设备使用是否便捷、能否提供有吸引力的增值服务等因素会影响车主安装自由流车载终端的意愿。交信海南已与多家终端生产商开展技术合作，研发了包含 T-Box、智能后视镜、行车记录仪等多种形态的车载终端。车主安装上述北斗自由流车载终端，在拥有普通终端设备的里程费计费、无感支付等功能外，还可获得多项汽车电子设备功能。若本次募投项目终端推广不及预期，交信海南将根据终端用户需求，对终端设备功能以及所提供的增值服务内容进行调整，以更好的满足用户需求，从而提高用户对终端设备的接受程度。

本次募投项目还将建设大数据云平台，依托北斗自由流平台的技术和海量的交通大数据，可以提供精准计费、收费、结算清分服务，动态监管服务，高精度定位、导航服务，保险、汽车消费领域的大数据服务等。北斗自由流未来的应用场景以及衍生服务较为丰富，车载终端+大数据云平台的组合也具有较好的功能拓展潜力。若本次募投项目终端推广不及预期，交信海南将积极调研推广机构需求和市场需求，根据实际情况及时升级终端设备以及云平台，对终端设备和云平台功能进行调整，以更好的满足推广机构的需求，从而保障终端顺利推广。

（3）发行人营运车辆的终端布置向已接入联网联控系统的全国其他地方推广，对本次募投项目总体推广计划及效益造成的影响

里程费改革政策推进会影响本次募投项目的终端推广进度，发行人通过前述替代性措施能够保障车载终端的推广及项目效益的实现。前述替代性措施对本次募投项目收入测算的影响如下：

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	正常情形测算	替代性措施的影响
1	保险服务收入	28,000.00	350.00，按营运车辆平均每年 1,000 元/车测算收入。非营运车辆不测算风控服务费。总体单套终端在测算期内保险服务年均创收为 350 元。	1、保险引流和 UBI 服务预计每年创收共 0-300 元/车； 2、风控服务方面，假设本次募投项目车载终端在营运车辆和非营运车辆安装比例为 1:1，其中，营运车辆每年风控服务创收为 1,000-1,400 元/车，非营运车辆不测算风控服务费，则本次募投项目每年风控服务创收为 500-700 元/车； 3、险后辅助理赔服务不测算收入。 经上述测算，本次募投项目平均每年保险服务费收入合计为 500-1,000 元/车，基于谨慎原则，本次募投按平均每年 500 元/车测算收入。单套终端在测算期内保险服务年均创收为 350 元。	若里程费改革政策推进不及预期致使北斗自由流终端对普通非营运车辆的安装推广难度提升，发行人将面向全国营运车辆开展车联网相关服务作为替代性措施。 由于本次募投项目的保险服务收入主要来源于营运车辆保险风控服务，非营运车辆对本项收入的贡献本就很小，因此发行人的替代性措施不会对本项收入产生重大不利影响。

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	正常情形测算	替代性措施的影响
2	银行购买（补贴）终端、平台服务	3,400.00	42.50	1、根据与银行的意向协议，普通终端补贴价格水平约为200元/套，根据与农业银行的合作协议，营运车辆终端补贴价格水平约为600元/套。假设本次募投项目车载终端在营运车辆和非营运车辆安装比例为1:1，则整体终端的银行补贴平均单价为400元； 2、在第一年至第五年分别安装16万套终端，按平均单价400元测算分别实现6,400万元收入，五年合计32,000万元，另外有2,000万元平台建设费，以上合计收入为34,000万元。	本项收入测算假设车载终端在营运车辆和非营运车辆的安装比例为1：1，而营运车辆终端的补贴水平远高于非营运车辆。 发行人面向全国营运车辆开展车联网相关服务作为替代性措施，预计营运车辆安装比例将提高，不会对本项收入产生重大不利影响。
3	加油导流收入	504.00	6.30	通过无感支付提高用户体验，通过对接加油企业的大客户接口提供优惠等方式吸引客户，为加油企业引流实现收入。	发行人可面向全国营运车辆开展车联网相关服务，潜在客户众多；并可以按需调整终端功能，提高用户对终端设备的接受程度，这些替代性措施都可以保障本项收入的实现。
4	停车运营收入	1,130.87	14.14	客户为停车站运营单位。终端设备导航至附近空余路侧停车位，既节省驾驶员搜寻停车位的时间成本，又提高停车位利用率，从而形成收入。	发行人可面向全国营运车辆开展车联网相关服务，潜在客户众多；并可以按需调整终端功能，提高用户对终端设备的接受程度，这些替代性措施都可以保障本项收入的实现。
5	App运营收入	1,120.00	14.00	主要是广告收入，客户为商户。本次募投项目大部分服务如导航、精准车辆销售、加油导流、充电导流等，均通过专项研发的App实现。App通过广告推销等方式获取运营收入。	发行人将根据终端用户及推广机构需求调整终端功能，车主除拥有普通终端设备的里程费计费、无感支付等功能外，还可获得多项汽车电子设备功能，更好地满足用户需求，提高用户对终端设备的接受程度，从而保障App运营收入的实现。
6	政府部门相关	6,900.00	-	1、终端安装后，将为地方政府相关单位在监管、调	不实施里程费改革，对政府相关的技术服务费将大幅

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	正常情形测算	替代性措施的影响
	服务或补贴收入			度、安全应急等方面提供技术支持和开发服务； 2、道路通行收费相关的技术服务费（目前，海南省交通厅合同 242 万元）。	减少。但是营运车辆的终端可以向已接入联网联控系统的全国其他地方推广，为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统提供技术服务。
合计	-	41,054.87	513.19	-	-

综上，里程费改革进度不如预期时，对里程费收费来源于政府部门的收入减少，但是替代性措施将提高营运车辆推广安装比例，营运车辆相关收入更高，总体上不会对本次募投项目效益产生重大不利影响。

（三）结合 ETC 及其他同行业同类项目收入来源及平均每车创收明细、募投项目已签署协议情况等，逐项分析募投项目的各项收入测算是否具备合理性及谨慎性，其年平均营业收入大幅高于发行人营业收入水平的合理性；并结合市场调研对象、方法、每辆车车险收入及实际赔付概率等，说明保险公司为每辆车支付 425 元/年数据费用的合理性

1. ETC 及其他同行业同类项目收入来源及平均每车创收明细

（1）通行宝（301339.SZ）

通行宝成立于 2016 年 11 月 2 日，于 2022 年 9 月 9 日在创业板上市。

2019 年度至 2021 年度，通行宝的营业收入主要来源于“智慧交通电子收费业务”“智慧交通运营管理系统业务”，营业收入具体结构如下表所示：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通电子收费业务	ETC 发行与销售	22,372.05	37.70%	24,071.90	51.62%	127,466.75	89.10%
	电子收费服务	13,797.47	23.25%	9,571.83	20.53%	9,800.77	6.85%
	小计	**36,169.51**	**60.95%**	**33,643.73**	**72.14%**	**137,267.52**	**95.95%**
	软件开发	6,317.10	10.64%	2,753.45	5.90%	1,990.09	1.39%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
智慧交通运营管理系统业务	综合解决方案	10,520.50	17.73%	4,846.74	10.39%	1,327.00	0.93%
	技术服务	5,103.40	8.60%	4,678.96	10.03%	1,399.33	0.98%
	小计	**21,941.00**	**36.97%**	**12,279.15**	**26.33%**	**4,716.43**	**3.30%**
智慧交通衍生业务	保险代理业务	625.82	1.05%	539.23	1.16%	1,020.80	0.71%
	供应链协同服务及其他	609.32	1.03%	172.25	0.37%	52.07	0.04%
	小计	**1,235.14**	**2.08%**	**711.48**	**1.53%**	**1,072.88**	**0.75%**
合计		**59,345.66**	**100.00%**	**46,634.35**	**100.00%**	**143,056.82**	**100.00%**

注：数据来源于《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月）。

①ETC 发行与销售

2021 年度，通行宝前五大客户中，ETC 车载设备（含 ETC 卡与电子标签）的销售单价、销售数量、销售金额如下：

序号	客户名称	销售内容	销售单价（元/个）	销售数量（万个）	销售金额（万元）
1	中国建设银行股份有限公司	电子标签	157.11	49.55	7,784.57
2	中国农业银行股份有限公司	电子标签	160.89	26.16	4,208.77
3	江苏省农村信用社联合社	电子标签	130.48	15.97	2,083.81
4	中国银行股份有限公司	电子标签	147.21	7.65	1,126.14
	合计			**99.33**	**15,203.29**

注：数据来源于《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月），前五大客户中销售内容不涉及 ETC 车载设备的未予列示。

2021 年度，通行宝的 ETC 发行与销售业务中，单个 ETC 车载设备（电子标签）的销售单价加权平均值为 153.06 元。

②电子收费服务

2021 年度，通行宝“电子收费服务”收入为 13,797.47 万元，其中，“智慧停车场 ETC 收费服务业务”收入 39.50 万元，“高速公路电子收费服务业务”收入[3]为 13,757.97 万元。

截至 2021 年末，通行宝 ETC 用户数约 2,087 万，据此测算，2021 年来源于单个 ETC 用户的高速公路电子收费服务收入约为 6.59 元。

[3] 《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司招股说明书》披露了“智慧停车场业务”收入，未直接披露“高速公路电子收费业务”收入，此处用当期“电子收费服务”收入减去“智慧停车场业务”收入估计“高速公路电子收费业务”收入。

③智慧交通运营管理系统业务

2021 年度，通行宝前五大客户中，智慧交通运营管理系统业务的销售情况如下：

客户名称	销售内容	销售金额（万元）
江苏交通控股有限公司	智慧交通运营管理系统软件开发	3,084.02
	智慧交通运营管理综合解决方案	6,334.37
	智慧交通运营管理系统技术服务	5,022.86
小计	-	**14,441.25**

注：数据来源于《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月），前五大客户中销售内容不涉及智慧交通运营管理系统业务的未予列示。

由于智慧交通运营管理系统业务是综合考虑项目的技术难度、时间周期、产品功能，或根据调度点数量/收费站数量等指标确定价格，无单车创收数据。

④与通行宝业务对比分析

本次募投项目主要业务	通行宝主要业务	相同点	不同点
1、银行购买（补贴）终端和平台。	1、ETC 发行与销售 “ETC 发行与销售业务”收入是 ETC 发行过程中电子标签、ETC 卡以及手持发行终端等设备物资的销售收入。“ETC 发行与销售业务”中，银行是 ETC 设备的主要客户，ETC 设备的使用方是车主。	银行是主要客户，银行通过绑定支付渠道，实现客户价值的深度挖掘和金融业务的交叉营销，提供支付结算服务，收取手续费，获取资金沉淀利息等收益。	北斗自由流除了收费支付功能，还有更丰富的应用场景。
2、收费服务。 帮助地方政府交通管理部门等客户，对车辆收取道路使用费、通行费、停车费等。获取技术服务和支付结算服务费。	2、电子收费服务 “高速公路电子收费服务业务”为高速公路运营管理单位（即通行宝的客户），向车主收款，并提供清分结算服务。通行宝根据路网通行费的一定比例按月核算发生的技术服务费用，经与高速公路运营管理单位确认一致后，高速公路运营管理单位支付相应款项。	为有权收取道路使用费的相关部门/企业提供收款、结算服务，并从中收取一定比率的服务费用。	北斗自由流收费模式技术更先进，可以支持分路段、分时段、分车型、分出入口、分方向、分支付方式等差异化无感精准收费。无需建设大量门架、收费站，基础设施成本更低。

3、交通、公安、工信、应急管理等政务部门提供路网运行、精准布控、车路协同、应急调动等智慧交通运用提供技术服务，提高政务部门运行效率，并收取技术服务费。	3、智慧交通运营管理系统业务，包括： （1）系统软件开发，是按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供软件应用定制开发服务，并向客户收取软件开发费用。 （2）综合解决方案，按照交通运营管理等单位的业务需求，为其提供系统设计、软件开发、硬件配置、系统集成等综合解决方案，并向客户收取整套综合解决方案的服务费用。 （3）系统技术服务，通过技术服务合同的方式，长期为交通运营管理等单位提供智慧交通运营管理系统的运营、维护和升级等服务，并在服务过程中向客户收取技术服务费。	为政府部门交通运营管理提供技术服务。	北斗自由流技术支持交通的动静态场景，且不限于高速公路，应用场景更广。
4、北斗自由流车载终端可以为车主提供高精度导航，预约充电、加油、停车及车辆保养服务。	4、智慧交通衍生服务：保险代理、供应链协同等。	基于终端信息产生衍生业务。	北斗自由流车载终端支持高精度定位，业务场景更丰富。

由于技术路径不一样，北斗自由流车载终端的精度和可靠性很高，依托北斗自由流平台的技术和数据，除了 ETC 可以提供的计费、收费、结算清分服务外，还可提供动态监管服务，高精度定位、导航服务，保险、汽车消费领域的大数据服务等，业务场景多于 ETC。

（2）雄帝科技（300546.SZ）

雄帝科技成立于 1995 年 4 月 3 日，于 2016 年 9 月 28 日在创业板上市。雄帝科技关于向特定对象发行股票申请于 2021 年 4 月 26 日获中国证监会同意注册，于 2022 年 3 月 23 日发行。

雄帝科技关于向特定对象发行股票的募投项目总投资额为 48,574.19 万元，

建设期为 48 个月。雄帝科技与发行人比较如下：

	发行人	雄帝科技	相同点	不同点
募投项目名称	北斗自由流建设项目	智慧交通 SaaS 平台建设项目	/	/
募投项目简介	以公路里程费改革试点及营运车载终端从北斗二号向北斗三号的升级换代为契机，布置安装北斗车载终端，并建设北斗自由流大数据云平台。	根据国家城市公交系统的智能化和信息化发展政策导向，在考虑到三四线城市公交公司一次性预算不足和缺乏相应的技术及运维能力的前提下，由雄帝科技投资建设智慧交通 SaaS 平台。	/	/
募投项目营运模式	依托北斗自由流平台的技术和海量的交通大数据，开展城市交通管理和公众出行等数据运营服务。数据云平台通过车载终端上传的数据，经过分析处理，除了计费、收费及动态监控的基础数据服务，还可以为用户提供高精度定位、导航及各类增值服务。	在运营期内通过分期收费方式向公交公司等主体的 6 万辆公交车提供包含支付、调度、视频监控、主动安全等功能在内的智慧 SaaS 平台使用和运营服务。	均是为车辆布置车载终端以及建设大数据平台，数据云平台通过车载终端上传数据，经过对数据的分析处理，为用户提供服务。	应用场景不同，发行人募投项目主要为以货运车辆为主的营运车辆和非营运车辆安装终端，雄帝科技则是为公交车辆安装终端。
募投项目盈利模式	通过提供以下服务盈利：（1）为政府、公路企业精准收费；（2）为交通、公安、工信、应急管理等政务部门提供路网运行、精准布控、车路协同、应急调动等数据服务；（3）与银行、保险公司、广告公司、物流公司等合作，提供车辆金融、保险、精准营销、车辆监管等数据服务；（4）为车主提供高精度导航、预约充电、加油、	主要以三四线城市的公交公司为客户主体，以“服务合同”的方式提供智慧公交终端及系统的建设，并分期打包收取系统平台使用费和运维服务费，从而实现收入与盈利。	均通过布置车载终端以及建设大数据平台，为用户提供数据服务。	发行人募投项目应用场景更广，盈利模式更丰富。

	停车、车辆保养维修，以及交通无感支付服务。			

注：根据雄帝科技于 2020 年 12 月 25 日披露的《关于公司向特定对象发行股票的审核问询函之回复（修订稿）》数据显示，基于全功能设备和标准设备的市场售价分别为 9,292.86 元/台和 6,976.19 元/台。

发行人募投项目运营期内平均年收入 41,054.87 万元，按 80 万台车载终端测算，每台终端每年创收 513.19 元。

雄帝科技募投项目终端设备按照功能的不同分为全功能设备和标准设备两种型号，全功能设备和标准设备的收费标准分别为每辆公交车 309.76 元/月和 232.54 元/月。该收费服务的内容主要包括前端设备及后端 SaaS 平台的使用、运维。运营期均值 2,688.77 元/台/年。

2. 募投项目已签署协议情况

本次募投项目已签署协议参照本报告“问题一”之“（二）”之“1、募投项目相关政策文件、合同协议、推广签约文件”之“（2）募投项目的合同协议”。

3. 募投项目的各项收入测算是否具备合理性及谨慎性，其年平均营业收入大幅高于发行人营业收入水平的合理性

（1）募投项目收入测算的合理性及谨慎性

本次募投项目年平均营业收入为 **41,054.87** 万元，测算分析如下：

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	测算分析	与同行业公司对比分析
1	保险服务收入	28,000.00	350.00，按营运车辆平均每年1,000 元/车测算收入。非营运车辆不测算风控服务费。总体单套终端在测算期内保险服务年均创收为 350 元。	1. 测算分析 （1）保险引流和 UBI 服务预计每年创收共 0-300 元/车； （2）风控服务方面，假设本次募投项目车载终端在营运车辆和非营运车辆安装比例为 1:1，其中，营运车辆每年风控服务创收为 1,000-1,400 元/车，非营运车辆不测算风控服务费，则本次募投项目每年风控服务创收为 500-700 元/车； （3）险后辅助理赔服务不测算收入。 经上述测算，本次募投项目平均每年保险服务费收入合计为 500-1,000 元/车，基于谨慎原则，本次募投按平均每年 500 元/车测算收入。单套终端在测算期内保险服务年均创收为 350 元。 2. 相关协议 与中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司签订《战略合作框架协议》，推进 UBI 车险在海南省落地应用，联合开展 2-3 万台小规模车辆模拟验证工作，共同推进相关政策、市场、平台、北斗车载终端及工作流程的实践验证与评估工作，为后续全面推广	1、锐明技术（002970）：成立于 2002 年，根据其 2021 年报披露，针对海外货运场景和保险出资的“风险共担、成果共享”场景，锐明技术开发的货运小型化智能视频产品和视频云平台，获得了海外用户的普遍认可，相关产品及解决方案已批量应用到全球多个头部物流公司的安全运营项目中，帮助运营车队在减损、降赔等方面取得了比较显著的作用。2021 年其货运车辆领域实现销售收入 6.36 亿元； 2、丰图科技（深圳）有限公司（以下简称“丰图科技”），成立于 2018 年，股东为广东丰行智图科技有限公司（持股 100%），广东丰行智图科技有限公司大股东为深圳明德控股发展有限公司（持股 58.86%），深圳明德控股发展有限公司大股东为王卫（持股 99.9%），王卫是顺丰控股股份有限公司（证券代码：002352.SZ）实际控制人。其纳入风控管理的顺丰自营车赔付率降低 29.75%。深圳市车米云图科技有限公司：成立于 2014 年，开发的为车辆提供风控服务的系统已经应用于市场，降低赔付率效果显著。丰图科技和车米云图等公司开发的为车辆提供风控服务

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	测算分析	与同行业公司对比分析
				打下坚实基础。构建传统车险风控数据查询平台，提供传统车险投保用户风险评估的大数据支撑。支撑乙方进行精准车辆保险理赔。	的车载终端和系统已经应用于市场。从保险公司收取的营运车辆风控服务费，每车每年收入可达 1,000-1,400 元； 3、北京中交兴路信息科技有限公司（以下简称“中交兴路”）主要股东包括北京千方集团有限公司（持股 33.81%）和上海云鑫创业投资有限公司（持股 13.47%），其中上海云鑫创业投资有限公司为蚂蚁科技集团股份有限公司全资子公司。其保险风控服务，截至 2021 年底已服务于人保财险、平安财险、太平洋财险、国寿财险、大地财险等 30 余家保险公司； 4、通行宝 2021 年保险代理业务收入 625.82 万元。北斗自由流车载终端比 ETC 设备具有更丰富的服务应用场景，本次募投项目主要应用于重点营运车辆的风控服务和 UBI 保险。
2	银行购买（补贴）终端、平台服务	3,400.00	42.50	1. 根据与银行的意向协议，普通终端补贴价格水平约为 200 元/套，根据与农业银行的合作协议，营运车辆终端补贴价格水平约为 600 元/套。假设本次募投项目车载终端在营运车辆和非营运车辆安装比例为 1:1，则整体终端的银行补贴平均单价为 400 元； 2. 在第一年至第五年分别安装 16 万套终端，按平均单价 400 元测算分别实现 6,400 万元收入，五年合计 32,000 万元，另外有 2,000 万元平台建设费，以上合	1、银行购买终端的商业逻辑与现行的 ETC 相似。此项业务与通行宝的 ETC 发行与销售业务可比。2021 年度，通行宝 ETC（电子标签）发行销售收入为 22,372.05 万元。主要客户为银行，采购平均价格为 45.32 元/个。销售单价加权平均值为 153.06 元/个； 2、北斗自由流终端价格高于 ETC 终端，主要是北斗终端功能更丰富，技术更先进，与 ETC 收费模式相比能节省大量的门架、收费站等基础设施投入。

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	测算分析	与同行业公司对比分析
				计收入为 34,000 万元。运营期 10 年内平均每年为 3,400 万元。	
3	加油导流收入	504.00	6.30	通过无感支付提高用户体验，通过对接加油企业的大客户接口提供优惠等方式吸引客户，为加油企业引流实现收入。假设平均每年每车导流消费额为5,000元，按导流收费 0.18%测算，每车每年收入 9 元，运营期内加权平均为每车每年收入 6.3 元。	依托终端车辆资源，对接加油企业。该业务模式无可比上市公司，在可比同行业公司中，中交兴路 2017 年 4 月联合中国石化推出集全国范围加油优惠、金融授信用油及多元增值服务于一体的“柴油联名卡”，截至 2022 年 6 月，柴油联名卡发卡已达 408 万张，累计消费额超 2,174 亿元[4]。假设其 2017 年 4 月-2022 年 6 月期间，平均持卡用户为 204 万张，据此测算每车每年的导流消费额约为 2 万元。
4	停车运营收入	1,130.87	14.14	客户为停车站运营单位。终端设备导航至附近空余路侧停车位，既节省驾驶员搜寻停车位的时间成本，又提高停车位利用率，从而形成收入。假设运营停车位共 5 万个，每年增长 5%；每个车位形成收入 10 元/天，每年运营天数 180 天，每年增长 8%；运营利润和收费比例分别为 50%、20%。	2021 年度，通行宝“电子收费服务”收入为 13,797.47 万元，其中“智慧停车场 ETC 收费服务业务”收入 39.50 万元。本次募投项目的停车运营服务包括无感收费和停车诱导功能，功能更丰富。
5	App 运营收入	1,120.00	14.00	主要是广告收入，客户为商户。本次募投项目大部分服务如导航、精准车辆销售、加油导流、充电导流等，均通过专项研发的 App 实现。App 通过广告推销等方式获取运营收入。运营期内每台终端年均收入为 14 元。通信运营商合作原因：运营商提供的通信卡，在提供基础通信服务上进行交叉营销，拓展其增值服	无可比上市公司，同行业公司中，中交兴路车旺大卡 App 致力于服务中小微运输企业、中小车队和广大货车司机，提供“运力、在途、保险、用油、金融、社区”等一站式数字化的生产生活服务，注册用户超过 900 万。

[4] 资料来源：https://mp.weixin.qq.com/s/PjQLcC_OgaOH_BOYAKUSzQ

序号	项目	运营期内年均收入（万元）	运营期内每台终端年均收入（元）	测算分析	与同行业公司对比分析
				务业务渠道。与海南省通信产业服务有限公司签署合作协议，海南省通信产业服务有限公司承诺首批合作推广不少于 10 万服务用户，2023 年全年总量不少于 40 万服务用户，向用户收取增值业务费，交信海南按比例分成。	
6	政府部门相关服务或补贴收入	6,900.00	-	1. 终端安装后，将为地方政府相关单位在监管、调度、安全应急等方面提供技术支持和开发服务； 2. 道路通行收费相关的技术服务费（目前，海南省交通厅合同 242 万元）。	1、依托自由流平台技术和车辆信息，为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统提供技术服务，收取技术服务费、运营补贴等。此项业务与通行宝的“智慧交通运营管理系统业务”业务相似。2021 年度，通行宝“智慧交通运营管理系统业务”收入为 21,941 万元。其中“软件开发”6,317.10 万元，“综合解决方案”为 10,520.50 万元； 2、依托自由流技术实现道路通行收费，收取技术服务费，与通行宝 ETC 收费业务相似。通行宝是江苏省唯一的 ETC 发行机构，2021 年度，通行宝的“高速公路电子收费服务业务”收入为 13,757.97 万元。
合计		41,054.87	513.19		

银行购买或者补贴终端的收入的应用场景：①与 ETC 发行销售的商业模式相似，银行可通过车载终端打通新的支付渠道，用自由流技术实现无感支付，改善客户体验；②为企业客户及个人客户提供方便快捷的支付结算、贷款融资等金融服务，银行可以收取手续费，获取资金沉淀利息等收益；③营运车辆的加油、过路费等涉车资金结算量远大于非营运车辆，因此银行补贴的价格更高。

经对比分析，保险服务方面，商业模式成熟，相关测算具有市场依据；政府相关业务方面，与通行宝的道路收费服务费、智慧交通管理软件开发和维护等技术服务业务场景相似，相关测算谨慎合理。

上述相关测算具有意向协议等依据，综合上述分享，本次募投项目的收入测算具有合理性和谨慎性。

截至目前，交信海南已与部分银行、保险机构、政府相关单位达成业务合作协议，但已签署的业务合作协议尚不能完全覆盖募投项目收入测算金额。本次募投项目收入构成中，保险服务收入尚需与保险公司签署约定具体服务费的风控服务协议或 UBI 车险服务协议；银行购买（补贴）终端、平台服务收入还需根据后续具体订单结算，协议内容需包括补贴具体结算方式、具体结算周期等；政府部门相关技术服务，包括道路通行收费技术服务，为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统提供技术服务，还需与地方政府签署具体的技术服务协议，协议需对提供技术服务的具体内容、服务价格等事项进行更加具体的约定。若本次募投项目未来无法与客户以及合作机构签署具有详细的、可操作性的业务协议，或最终签署的业务协议约定的服务内容、终端推广数量、收费标准等重要条款与预期存在较大差距，将会对本次募投项目收入的实现造成不利影响。对于本次募投项目业务合同协议尚不能完全覆盖收入测算的风险，发行人已于募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金投资项目的风险”之“（十三）业务合同协议不能完全覆盖收入测算的风险”中补充披露相关风险。

（2）募投项目年平均营业收入大幅高于发行人营业收入水平的合理性

报告期内，发行人的营业收入分别为 64,019.83 万元、57,199.85 万元、42,188.70 万元和 12,369.15 万元，最近三年营业收入均值为 54,469.46 万元。本次募投项目年平均营业收入为 41,054.87 万元，与发行人最近三年的营业收入均值相近。

2022 年 1-9 月，发行人营业收入相对较低，主要是 2022 年上半年受上海新冠疫情的影响，发行人项目实施及项目验收都出现延期。

发行人多年以来，一直在智慧食安、智慧档案、智慧司法等领域，面向政府和企业，提供信息技术服务，在云计算、大数据和区块链等信息技术领域，拥有较强的技术优势和大量的大型信息化项目经验。本项目具有专业的技术团队和丰富的技术储备。依托公司实际控制人在交通运输行业的资源优势和技术积累优势，投资本次募投项目，具备较高可行性，项目产生的年均营业收入测算具备合理性。

4. 结合市场调研对象、方法、每辆车车险收入及实际赔付概率等，说明保险公司为每辆车支付 425 元/年数据费用的合理性

（1）车载终端的保险服务背景以及业务场景

据中国保险行业协会数据，2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，交强险承保机动车数量 3.23 亿辆（其中汽车 2.87 亿辆）；保费收入 2,374 亿元；赔付成本 1,763 亿元[5]。车辆保险市场规模较大，由于车辆运行行为差异较大，保险风险差异度大，且信息不对称，很多保险公司难以对车辆保险建立精准的评估系统、有效的风控系统，导致赔付率较高，车辆保险业务盈利不高。

车载终端设备保险服务，可以帮助保险公司实质性降低事故率和赔付额，减少人员伤亡及财产损失，提升保险公司效益。

（2）市场调研对象、调研方法

发行人通过对与保险风控服务相关的上下游企业以及合作伙伴进行现场走访，与技术人员、业务人员就商业模式、合作模式进行讨论沟通，对主要产品服

[5] http://www.iachina.cn/art/2022/8/12/art_22_106369.html

务进行对比分析等方式进行调研，并与其中部分机构签署了合作协议。调研对象情况如下：

机构类型	机构名称
保险机构	中国人寿财产保险股份有限公司海南省分公司
	中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司
硬件厂商	深圳华大北斗科技股份有限公司
	上海移远通信技术股份有限公司
终端生产商	深圳市锐明技术股份有限公司
	杭州中威电子股份有限公司
	深圳市华宝电子科技有限公司
	深圳市赛格导航科技股份有限公司
保险风控服务机构	丰图科技（深圳）有限公司
	深圳民太安智能科技有限公司
	深圳市车米云图科技有限公司

深圳市锐明技术股份有限公司（证券简称：锐明技术，证券代码：002970.SZ）、丰图科技（深圳）有限公司（以下简称“丰图科技”）、深圳市车米云图科技有限公司等公司开发的为车辆提供风控服务的车载终端和系统已经应用于市场。

根据锐明技术 2021 年报披露，针对海外货运场景和保险出资的“风险共担、成果共享”场景，锐明技术开发的货运小型化智能视频产品和视频云平台，获得了海外用户的普遍认可，相关产品及解决方案已批量应用到全球多个头部物流公司的安全运营项目中，帮助运营车队在减损、降赔等方面取得了比较显著的作用。另据丰图科技数据，其纳入风控管理的顺丰自营车赔付率降低 29.75%[6]。风险控制服务每车每年服务费收入可达 1,000-1,400 元。

（3）结合每辆车车险收入及实际赔付概率测算保险风控服务价值

根据市场数据，由于保险公司、保障范围、业务区域、车辆类型及使用年限不同，以及保险产品设计、保险公司业务管理能力存在差异，货车保险价格以及实际赔付率存在一定差异，一般情况下，货车每年保险的价格是 10,000-30,000 元，车险实际赔付率从 70%到 100%不等。

假设某保险公司承保的货车平均每辆车每年保险费为 10,000 元，赔付率为 70%，则平均每辆车每年赔付支出为 7,000 元，参考市场案例，引入保险风控服

[6] https://mp.weixin.qq.com/s/OM8JhloPUJ4aNenoJyNDsA

务后赔付率降低 30%，则每辆车每年可以减少赔付支出 10,000×70%×30%=2,100 元。

（4）本次募投项目保险服务费的合理性

本次募投项目保险服务费具体测算依据如下：

服务阶段	业务场景	具体业务	平均单车年创收（元）
险前	保险 UBI 数据服务，精准营销服务，保险引流服务。车辆运行行为、驾驶人驾驶习惯差异较大，而保险费用并未区分定价。通过行车状况、驾驶行为等数据分析筛选保险优质客户，根据数据分析为客户的保险服务精准定价。UBI 能够给保险公司带来包括合理定价、科学设计保险产品、精准获客、减少事故发生、赔付率降低、提高运营效率、提升客户体验等益处。UBI 能够让驾驶行为良好的车主享受优惠的车险费用，降低出行成本，还可以引导车主养成良好的驾驶习惯，从而降低交通事故率。	保险引流	0-200
		UBI 服务	0-100
险中	超载超限、疲劳驾驶等违规驾驶行为，造成重大交通事故。利用人工智能、大数据等技术，构建主动安全机制。营运车辆终端可对违规驾驶行为预警、干预，降低事故率。全国重点营运车辆联网联控系统已接入的 700 余万台营运车辆北斗车载终端仍以北斗二号系统技术为主，存在定位精度不高、技术标准较低、数据质量不高、服务功能不全、应用服务不广等突出问题，在车辆保险、道路收费以及物流领域的行业服务也较难实现，终端成本主要由车主承担，车主除了安装费用，每年需要数百元至上千元不等的服务费。北斗三号系统正式开通后，可在全球范围内提供全天时、高精度的定位、导航服务。与北斗一号、二号相比，北斗三号系统数据获取途径更可靠、数据质量更高，定位精度更高，本次募投项目安装的北斗三号车载终端，将融合更丰富的功能，可提供精准计费、收费、结算清分服务，动态监管服务，高精度定位、导航服务，保险、汽车消费领域的大数据服务等。更丰富的应用场景，更多的增值服务空间，终端对车主免费推广的模式将能有效降低车主负担，助力降低物流成本，加快联网联控系统的升级换代，进一步降低交通事故率。	风控服务	500-700
险后	故意伪造、制造保险事故，编造虚假材料、夸大车辆损失，冒名顶替，与汽车修理厂勾结作假等骗保行为较为普遍。车载终端的行车记录和驾驶行为记录，为保险理赔提供依据，有效防范骗保行为。	UBI 数据辅助理赔	不测算收入

合计	-	-	500-1,000

险前保险引流和 UBI 服务预计每年创收共 0-300 元/车。险中风控服务方面，假设本次募投项目车载终端在营运车辆和非营运车辆安装比例为 1:1，其中，营运车辆每年风控服务创收为 1,000-1,400 元/车，非营运车辆不测算风控服务费，则本次募投项目每年风控服务创收为 500-700 元/车。险后辅助理赔服务不测算收入。

经上述测算，本次募投项目平均每年保险服务费收入合计为 500-1,000 元/车，基于谨慎原则，本次募投按平均每年 500 元/车测算收入。由于本次募投项目 80 万套终端推广时间由 2 年调整为 5 年，单套终端在测算期内保险服务年均创收[7]由 425 元降低至为 350 元。

车载终端在保险服务领域应用场景丰富，市场空间较大，其中保险风控服务已经得到市场验证，本次募投项目保险服务费的测算具有市场依据。交信海南已与部分地方政府单位签署了在当地布置安装货运车辆车载终端相关的投资协议。本次募投项目保险服务费测算具有合理性。

（四）募投项目收集并出售驾驶行为数据及其他数据是否已取得有权机关授权及所需资质，是否符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定

1. 本次募投项目收入中的“政府部门相关服务或补贴收入”“保险服务”，是指向客户提供数据服务，属于技术服务，不属于出售数据行为

（1）政府部门相关服务或补贴收入不存在出售数据的行为

本次募投项目收入明细中，政府部门相关服务或补贴收入对应的客户为政府部门，服务内容主要包括两个领域：

①依托自由流平台技术和车辆信息，为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统提供技术服务，收取技术服务费、运营补贴等；依托自由流技术实现道路通行收费，收取技术服务费。

[7] 单套终端在测算期内保险服务年均创收=测算期内保险服务年均收入/80 万套。

②为交通、公安、应急等政府部门监管、调度、安全应急系统以及道路通行费收费提供技术服务。

上述服务不存在进行数据交易或买卖，不存在出售数据的情形。

（2）保险服务不存在出售数据的行为

保险服务是在符合《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律法规规定情况下，并征得用户同意的前提下，为保险公司提供基于人工智能、大数据分析的综合技术服务，具体包括保险风控、保险引流、辅助理赔、UBI 车险等。保险服务收入的主要来源是营运车辆保险风控服务。

① 保险风控服务

保险风控服务是保险公司或专业服务商利用人工智能、大数据等技术对营运车辆车况、驾驶行为进行监督，加强运输公司、物流车队安全管理，降低车辆事故发生率，从而帮助保险公司降低保险赔付率。保险风控服务主要包括如下内容：

服务项目	分项	详细服务内容
1. 风控系统工具	智能风控预警与控制系统	多因子风控模型，实时识别高危风险车辆/司机，并提供预警
2. 风控客服服务	高危风险实时语音提醒服务	针对疲劳驾驶等高危风险行为，推送语音提醒服务
	事故视频远程实时提取服务	向车队或司机推送视频记录服务
	E-Call 服务	司机遇到紧急事项，在线语音呼叫客服远程帮助
3. 视频分析服务	高危行为视频分析	结合不良行为大数据分析结果，对高危行为视频深度分析，提供预防改进建议，定向推动给车队或司机
	事故视频分析	结合自身事故视频以及行业典型事故视频进行深度分析，追根溯源，举一反三，引导司机提高安全意识
	公开课	安全公开课（在线视频），专注于防御性驾驶、事故预防、事故责任认定与保险理赔、司机职业健康，定期推送给司机学习
4. 数据分析服务	车队数据分析服务	多维度安全运营日/周/月报表，为车队提供辅助管理
5. 大客户专属安全经理	全生命周期安全运营辅导、安全培训	大客户专属安全经理，线上常态化辅导
6. 保险理赔增值服务	轻微事故免勘察服务（电子证据）	事故现场证据+客服在线引导自助报案（拍照）
	重大事故现场应急救助与勘察服务	重大事故联系应急救援与保险勘察

保险风控服务的商业模式已经得到市场验证，交信海南可以作为保险风控服务商，与保险公司、运输企业之间签署保险风控协议，由保险公司支付费用，为

保险公司承保的营运车辆提供保险风控服务。服务商通过车载终端，利用人工智能、大数据等技术，构建主动安全机制，实现对营运车辆驾驶员行为的有效监督，对不良驾驶行为进行预警、提醒，从而降低事故发生率，进一步降低保险赔付率。保险风控服务没有进行数据交易或买卖，因此不存在出售数据的情形。

② 保险引流、辅助理赔、UBI 车险等服务

a.保险引流服务

保险引流主要是通过向车载终端用户推送保险信息，从而取得相关广告收入。保险引流不属于出售数据的情形。

b.辅助理赔服务

辅助理赔服务是通过车载终端的行车记录等信息，为投保人和保险人提供保险理赔辅助证据。一方面，发生事故后，车主申请保险理赔时为得到足够赔偿，应根据《中华人民共和国保险法》第二十二条规定主动提供证明材料；另一方面，根据《中华人民共和国数据安全法》第三十五条规定，公安机关、国家安全机关因依法维护国家安全或者侦查犯罪的需要调取数据，应当按照国家有关规定，经过严格的批准手续，依法进行，有关组织、个人应当予以配合。当保险公司就保险诈骗等涉嫌犯罪的行为向公安机关、交通管理相关部门提出事故数据提取申请时，有关组织、个人在公安机关、交通管理等有权部门要求下应提供事故相关信息。此外，根据《道路运输车辆动态监督管理办法》（2022 年 2 月修正）第三十二条规定，道路运输车辆发生交通事故的，道路运输企业或者道路货运车辆公共平台负责单位应当在接到事故信息后立即封存车辆动态监控数据，配合事故调查，如实提供肇事车辆动态监控数据；肇事车辆安装车载视频装置的，还应当提供视频资料。

本次募投项目不针对辅助理赔服务单独收费。车载终端在用户授权或同意后才收集相关信息。在用户同意时，或按照相关法律法规规定，在公安、交通管理等有权部门要求时提供相关信息。不属于通过出售数据取得收入的情形。

c.UBI 车险服务

UBI（Usage-based insurance）是基于使用量而定保费的保险，UBI 能够给保险公司带来包括合理定价、科学设计保险产品、精准获客、减少事故发生、赔付率降低、提高运营效率、提升客户体验等益处。

车载终端附有 UBI 功能，车主可自主选择是否开通此项功能，以接受保险公司的差异化定价及优惠服务。UBI 车险以行车状况等数据为基础，融合地图、气象以及车辆保险因子等多元数据，通过一定的数据分析模型，对数据进行归纳、统计分析并整合，以打分、评级的形式得出相关评估报告作为保险定价的参考依据。交信海南是在用户授权下，向保险公司提供数据分析评估服务，不提供客户的具体时间、地点、轨迹等隐私数据。因此，UBI 车险不属于出售驾驶行为数据及其他数据的情形。

综上，本次募投项目保险服务是向保险公司提供风控服务、保险引流、辅助理赔、UBI 车险等服务。上述服务收集数据均在取得用户授权和同意下进行，向保险公司提供的数据服务是基于经过统计、分析、融合加工后的结果来提供的针对性功能服务，辅助理赔时提供的信息是在用户同意时或按照法律法规及国家有权部门要求时提供。本次募投项目保险服务不存在出售数据取得收入的情形。

2. 收集数据以及提供数据相关技术服务取得的授权

（1）收集数据并提供数据相关技术服务无需取得政府部门授权

①营运车辆

2014 年 1 月发布的《道路运输车辆动态监督管理办法（2014 年）》第八条规定，道路运输车辆卫星定位系统平台和车载终端应当通过有关专业机构的标准符合性技术审查。对通过标准符合性技术审查的系统平台和车载终端，由交通运输部发布公告。因此，在此后一段时间内，建设运营道路运输车辆卫星定位系统平台以及安装车载终端应履行一定的技术审批程序，并由交通运输部认可公告后方可实施。

2022 年 2 月，交通运输部、公安部、应急管理部联合发布了《关于修改<道路运输车辆动态监督管理办法>的决定》及官方解读，为贯彻落实国务院“放管服”改革要求，进一步优化道路运输营商环境，切实加强道路运输安全监管工作，本次修改删除了原《道路运输车辆动态监督管理办法》第八条的规定。本次修订后，

建设运营道路运输车辆卫星定位系统平台以及安装车载终端只需符合《道路运输车辆动态监督管理办法》规定的技术标准即可，无需再进行标准符合性技术审查。

综上，安装符合技术标准的车载终端，并将车辆行驶的动态信息和企业、驾驶人员、车辆的相关信息向政府监管机构或其管理的监控平台报送符合法律法规的相关规定，无需取得政府部门授权。

②非营运车辆

a.安装车载终端，同时通过车载终端收集数据并提供数据相关技术服务无需政府部门授权

现有法规政策，未对在非营运车辆安装车载终端，通过终端收集数据并提供导航、行车记录、监控、行驶数据分析等技术服务的行为做出限制性规定，或设置行政审批条件，因此，安装车载终端，同时通过车载终端收集数据并提供数据相关技术服务无需取得政府部门的授权。

b.开展里程费改革相关工作取得的授权

2021 年 6 月，交通运输部印发《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通强国建设试点工作的意见》，力争在里程费征收等方面取得突破性进展，交信海南被列入公路里程费改革试点单位，在相关政策支持下，开展里程费改革相关的技术开发、数据技术服务。

综上，本次募投项目涉及的在车辆上收集数据并提供数据相关技术服务的行为，无需取得政府授权，与里程费改革相关的技术服务工作在政策支持和授权下开展。

（2）本次募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务需取得用户授权

①相关法规规定

《中华人民共和国个人信息保护法》第四条规定，个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。个人信息的处理包括个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等。第十三条规定，符合下列情形之一的，个人信息处理者方可处理个人信息：（一）取得个人的同意；（二）为订立、履行个人作为一方当事

人的合同所必需，或者按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施人力资源管理所必需；（三）为履行法定职责或者法定义务所必需；（四）为应对突发公共卫生事件，或者紧急情况下为保护自然人的生命健康和财产安全所必需；（五）为公共利益实施新闻报道、舆论监督等行为，在合理的范围内处理个人信息；（六）依照本法规定在合理的范围内处理个人自行公开或者其他已经合法公开的个人信息；（七）法律、行政法规规定的其他情形。

根据上述规定，处理个人信息不属于《中华人民共和国个人信息保护法》第十三条第（二）至（七）款规定情形的，均需取得个人的同意。

②本次募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务取得的用户授权

根据交信海南制定的《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法(试行)》第二十六条规定，通过线上或线下渠道等方式收集使用个人信息时，应制定并公开收集使用规则，收集使用规则应明确具体、通俗易懂，且仅当用户知悉收集使用规则并表示同意后，方可收集个人信息，同时向用户提供查询、更正、删除等多种参与用户信息处理的渠道，并予以公告。

本次募投项目涉及的车载终端面向用户发行前以及用户使用相关 APP、小程序前，用户需签署《用户服务协议》《隐私政策》，约定用户授权交信海南及相关主体收集和使用用户的行程轨迹数据或信息以及其他为获取服务而必须收集的数据或信息，《用户服务协议》《隐私政策》明确揭示设备及平台各模块的功能、用途、收集个人/企业/设备信息的具体内容、频次，并对撤回授权、注销账号等事项进行了明确约定。《用户服务协议》《隐私政策》内容符合《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》等法律法规的规定。

综合上述分析，本次募投项目在车辆上收集数据并提供数据相关技术服务无需取得政府部门授权，与里程费改革相关的技术服务工作在政策支持和授权下开展。收集数据并提供数据相关技术服务需得到终端用户授权、同意，车载终端面向用户发行时以及用户使用相关 APP、小程序前，用户需签署《用户服务协议》《隐私政策》等文件，对相关数据收集、使用、对外提供分析结果等事项进行授权。

3. 相关资质

（1）募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务无需办理相关资质

我国对收集、存储个人数据等业务进行规定的主要为《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律、法规。该等法律、法规对收集、存储个人数据，相关数据挖掘，提供增值服务等业务所需资质的有关规定如下：

序号	法律、法规	业务类型	有无资质要求
1	《数据安全法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
2	《网络安全法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
3	《个人信息保护法》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无
4	《关键信息基础设施保护条例》	收集、存储个人数据	无
		相关数据挖掘	无
		提供增值服务	无

综上所述，《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律、法规均未对收集、存储个人数据，相关数据挖掘，提供增值服务等业务所需的资质进行明确规定，募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务无需办理相关资质。

（2）本次募投项目应取得的资质证明以及授权许可

①与同行业对比情况

a.通行宝主要业务资质

经查询通行宝公开披露的信息，通行宝已取得的资质文件中，与本次募投项目相关的资质为“ETC 发行服务”资质，资质授予机构为江苏省交通运输厅。2020 年 5 月，交通运输公布全国 29 个联网省份收费公路货车收费标准 ETC 发行机构及合作机构信息公开网址汇总[8]，根据交通运输部公布的全国主要省市 ETC 发行服务机构情况，以及通行宝招股说明书披露的内容，各省交通运输主管部门均以文件形式授权本省 ETC 发行服务机构，不存在证书形式。以江苏省为例，2020 年 6 月 29 日江苏省交通运输厅下发《关于明确江苏通行宝智慧交通科技股份有

[8] https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/glj/202006/t20200623_3313236.html

限公司为江苏省 ETC 发行服务机构的复函》（苏交财函〔2020〕54 号），明确通行宝公司为江苏省 ETC 发行服务机构[9]。

b.雄帝科技

经查询雄帝科技公开披露的信息以及已取得的业务资质，雄帝科技已取得的业务资质均不是开展本次募投项目必须取得的。

②里程费试点、征收相关资质

2021 年 6 月，交通运输部印发《关于海南省开展环岛旅游公路创新发展等交通强国建设试点工作的意见》，力争在里程费征收等方面取得突破性进展，交信海南被列入公路里程费改革试点单位。交信海南在交通运输部政策支持及地方交通管理部门指导下，开展里程费改革相关的技术开发、数据技术服务。

综上，海南里程费改革目前尚处于试点阶段，交信海南已被列入公路里程费改革试点单位，在政策支持和授权下开展业务，本次募投项目暂不需要其他资质和授权。

4. 是否符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定

（1）国家数据安全、个人信息保护相关法规的主要内容

根据《中华人民共和国网络安全法》的有关规定，网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意。网络运营者不得收集与其提供的服务无关的个人信息。

根据《中华人民共和国个人信息保护法》第十三条规定，符合下列情形之一的，个人信息处理者方可处理个人信息：（一）取得个人的同意；（二）为订立、履行个人作为一方当事人的合同所必需，或者按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施人力资源管理所必需；（三）为履行法定职责或者法定义务所必需；（四）为应对突发公共卫生事件，或者紧急情况下为保护自然人的生命健康和财产安全所必需；（五）为公共利益实施新闻报道、舆论监督等行为，在合理的范围内处理个人信息；（六）依照本法规定在合理的范围内处理个人自

[9] 数据来源：《通行宝（301339.SZ）招股说明书》（2022 年 9 月）

行公开或者其他已经合法公开的个人信息；（七）法律、行政法规规定的其他情形。

根据《中华人民共和国个人信息保护法》的有关规定，处理个人信息应当具有明确、合理的目的，并应当与处理目的直接相关，采取对个人权益影响最小的方式。收集个人信息，应当限于实现处理目的的最小范围，不得过度收集个人信息。处理个人信息应当遵循公开、透明原则，公开个人信息处理规则，明示处理的目的、方式和范围。基于个人同意处理个人信息的，该同意应当由个人在充分知情的前提下自愿、明确作出；个人有权撤回其同意，个人信息处理者应当提供便捷的撤回同意的方式；个人信息处理者不得以个人不同意处理其个人信息或者撤回同意为由，拒绝提供产品或者服务；处理个人信息属于提供产品或者服务所必需的除外。

《APP 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》对“未公开收集使用规则”“未明示收集使用个人信息的目的、方式和范围”“未经用户同意收集使用个人信息”“违反必要原则，收集与其提供的服务无关的个人信息”“未经同意向他人提供个人信息”“未按法律规定提供删除或更正个人信息功能”或“未公布投诉、举报方式等信息”等认定 APP 违法违规收集使用个人信息行为提供参考。

（2）本次募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定

为维护用户的个人信息安全，确保用户个人信息在法律、法规规定的范围内使用，交信海南依据《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律法规的规定制定了《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》《交信北斗（海南）科技有限公司网络信息安全管理制度》《交信北斗（海南）科技有限公司帐号密码管理规定》等内控管理制度以及相关文件模板，该等管理制度以及文件模板主要内容如下：

①《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》

为加强交信海南数据安全管理，维护国家安全、社会公共利益，保护交信海南合法权益，保障交信海南数据资产安全及数据业务健康发展，为规范公司开展

数据收集、传输、存储、使用、共享、销毁等数据活动，以及数据安全的保护和监督管理，交信海南制定了《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》。

该办法规定了数据管理的安全原则，数据管理的机构及人员，数据安全基础管理（包括分类分级、帐号和权限管理、第三方合作单位管理、数据安全评估、安全监督检查、应急响应），数据全生命周期安全管理（包括数据收集、数据传输、数据存储、数据使用、数据共享、数据销毁），数据安全技术管控（包括系统安全防护、敏感数据防泄露、日志管理与审核），数据使用人员管理（包括终端使用管理、用户帐号管理、系统帐号管理）等相关与数据管理有关等相关规则。

《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》明确了个人信息收集使用知情同意的原则，不得收集和使用除必须信息以外的其他信息，也不得将信息提供给无关第三人使用，并明确了用户信息删除、销毁，以及 App 隐私政策内容的要求。该制度为交信海南收集、使用个人信息提供了明确指引。

②《交信北斗（海南）科技有限公司帐号密码管理规定》

在《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》规定内容的基础上，为了规范交信海南信息系统密码设置和使用，保护用户数据安全，交信海南制定了《交信北斗（海南）科技有限公司帐号密码管理规定》。

该规定明确了帐号申请和注销的流程，并明确了口令密码的设置规则，同时规定了系统管理员的责任与义务。

③《交信北斗（海南）科技有限公司网络信息安全管理制度》

为了交信信息化项目立项、建设、运行、维护及废止等过程中保障计算机信息及其相关系统、环境、网络和操作安全的一系列管理活动的运行安全，交信海南制定了《交信北斗（海南）科技有限公司网络信息安全管理制度》。

该制度适用于放在公司所有计算机信息系统，包括计算机、网络、存储备份、输入输出等设备，以及系统软件、应用软件和相关数据，并明确网络信息安全的组织保障、人员管理、网络安全管理、系统安全管理、终端安全管理、第三方访问和外包服务管理、信息通报和备份、安全检测评估等内容，最大限度保障交信海南网络信息运行安全，防止出现重大信息安全事件。

④《用户服务协议》《隐私政策》

交信海南拟订了与本次募投项目车载终端、App、小程序相关的《用户服务协议》《隐私政策》，用户安装车载终端前以及使用相关 App、小程序前需签署《用户服务协议》《隐私政策》，《用户服务协议》《隐私政策》对授权收集、存储、使用、共享个人信息，收集、使用个人信息的范围，个人信息的用途，授权撤回等事项进行了明确规定，保障个人信息安全。本次募投项目车载终端以及相关 App、小程序在收集、使用个人信息前，能够做到明确告知用户收集使用规则、使用信息的目的，并经被收集者同意，对用户个人信息的获取、保护、处置符合合法、正当、必要的原则。

上述《交信北斗（海南）科技有限公司数据安全管理办法》《交信北斗（海南）科技有限公司网络信息安全管理制度》《交信北斗（海南）科技有限公司帐号密码管理规定》等内控管理制度以及拟订的《用户服务协议》《隐私政策》均依据《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律法规而制定，充分体现了知情同意、必要收集、分类分级、安全运行等信息数据处理和运行的原则，最大程度保护用户数据安全，符合《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律法规的规定。

本次募投项目的实施主体为交信海南，针对其收集数据和个人信息保护的情形，保荐机构、发行人律师对交信海南合法合规情况进行了核查，确认交信海南不存在因违反国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定被处罚的情况。

因此，募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定。

5. 关于不出售个人信息数据的承诺

为保障本次募投项目合法合规运营，信息发展以及交信海南出具的《关于不出售个人信息数据的承诺函》，承诺信息发展、交信海南及北斗自由流建设项目将严格按照《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律法规规

定，并在充分征得用户知情同意的前提下，收集和处理用户的个人信息。截至目前，信息发展、交信海南及本次募投项目不存在出售个人信息的情形，未来也不会出售个人信息。

二、本所律师核查过程和结论

（一）核查过程

针对上述问题，本所律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅了与本次募投项目相关的政策及法规；

（2）对发行人及子公司进行访谈，了解募投项目商业模式，以及项目启动以来取得的主要成果；

（3）查阅了与本次募投项目相关政策文件；

（4）查阅了交信海南与合作方签署的合作协议，或合作方单方出具的意向性文件；

（5）查阅了 ETC 推广过程中相关政策文件，ETC 推广历程以及相关数据；

（6）查阅了涉及车载终端运营的上市公司的公开资料文件，并进行比较分析；

（7）网络查询同行业同类项目公司公开披露的文章以及宣传资料；

（8）网络查询了合作推广机构的背景及实力；

（9）查阅了发行人董事会会议文件，查阅了本次发行股票相关预案修订文件；

（10）查阅了《数据安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》《APP 违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律、法规；

（11）对交信海南的合规情况进行了网络核查；

（12）查阅了交信海南相关内控制度以及与募投相关的文件模板；

（13）查阅了发行人出具的说明性文件。

二、核查结论

综上所述，本所律师认为：

（1）在营运车辆以及非营运车辆上安装北斗自由流车载具有必要性。本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

（2）合作方签署的合作协议，或合作方单方出具的意向性文件为未来签署更加具有可执行性的正式终端推广协议奠定了良好基础，但暂不构成对合作方推广终端设备的约束力。布置安装车载终端具备一定的政策或合同保障。本次募投项目分五年布置安装融合车载终端 80 万套的推广计划具备可行性、合理性和谨慎性。为保障募投项目效益，发行人拟订的替代性措施包括积极开拓新的推广渠道，根据终端用户以及推广机构需求调整终端的功能，调整终端投放安排。

（3）募投项目的各项收入测算具备合理性及谨慎性，其年平均营业收入大幅高于发行人营业收入水平具有合理性；本次募投项目保险服务费测算具有合理性。

（4）本次募投项目在车辆上收集数据并提供数据相关技术服务无需取得政府部门授权，与里程费改革相关的技术服务工作在政策支持和授权下开展。收集数据并提供数据相关技术服务需得到终端用户授权、同意，车载终端面向用户发行时以及用户使用相关 App、小程序前，用户需签署《用户服务协议》《隐私政策》等文件，对相关数据收集、使用、对外提供分析结果等事项进行授权。募投项目收集数据以及提供数据相关技术服务无需办理相关资质。募投项目符合国家数据安全、个人信息保护等相关法规规定。发行人以及交信海南已出具承诺，承诺信息发展、交信海南及本次募投项目目前不存在出售个人信息的情形，未来也不会开展出售个人信息的相关业务。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（上海）事务所关于上海信联信息发展股份有限公司向特定对象发行股票之补充法律意见书（四）（修订稿）》之签署页）

国浩律师（上海）事务所

负责人： _____

徐 晨

经办律师： _____

李 鹏

_____

王 伟 建

2022年12月22日