股票简称：信息发展　　证券代码：300469

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

第二轮审核问询函的回复报告

（修订稿）

保荐机构（主承销商）

（广州市黄埔区科学大道 60 号开发区控股中心 19、21、22、23 层）

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 10 月 31 日出具的《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）（简称“二轮问询函”），上海信联信息发展股份有限公司（以下简称“信息发展”、“公司”或“发行人”）与保荐机构粤开证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）对二轮问询函所涉及的问题进行了逐项核查和落实，同时按照二轮问询函的要求对《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说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称与《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说明书（修订稿）》中“释义”所定义的简称具有相同含义，所用字体对应内容如下：

二轮询函所列问题	**黑体**
对问题的回答	**宋体**、宋体、Times New Roman
对募集说明书等申请文件的修改内容	**楷体、加粗**

本回复报告中若出现部分合计数与各加数相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目录

问题一.....3
其他问题.....63

问题一

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。

一、对问题的回复

（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者其他措施	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，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。	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

	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。	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，免费安装北斗自由流终端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北斗终端 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强国建设试点工作的意见》	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。**	**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。**

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容	政策进展
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（公路水路）发展规划》	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。	实施过程中
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进行车险案件勘察和案件判断，支撑精准车辆保险理赔。
3	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

[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。

					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。
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	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。

	服务销售合同				
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。

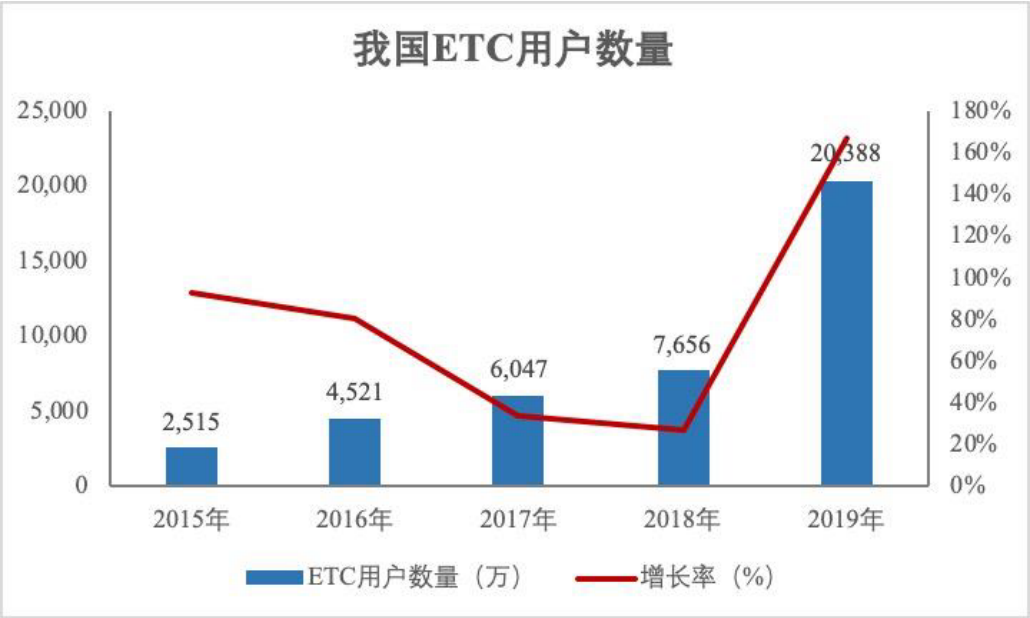
（4）结论意见

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

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

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。

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已接入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	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。	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
			终端在测算期内保险服务年均创收为 350 元。	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	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。

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
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）。	不实施里程费改革，对政府相关的技术服务费将大幅减少。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%**
智慧交通运营管理系统业务	软件开发	6,317.10	10.64%	2,753.45	5.90%	1,990.09	1.39%
	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	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	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	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

[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。

用费、通行费、停车费等。获取技术服务和支付结算服务费。	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。	从中收取一定比率的服务费用。	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	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	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。

	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、停车、车辆保养维修，以及交通无感支付服务。	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。		

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	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

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
				广打下坚实基础。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。	供风控服务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	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
				上合计收入为 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，**	**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
				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。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，综合上述分析，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	风控服务	500-700

	低交通事故率。		
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。	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）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

1、本次募投项目投资情况

本次发行拟投入 50,000 万元用于“北斗自由流建设项目”的“**终端**购置及安装**支出**”。北斗自由流建设项目具体投资情况如下：

单位：万元

投资内容	投资金额	拟投入募集资金

[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

建设投资费用	建设工程费用	6,568.31	-
	终端购置及安装费用	**68,000.00**	50,000.00
	其他设备购置及安装费	**23,433.90**	
	应用软件开发费用	8,200.00	-
	数据工程费用	335.00	-
	安装工程（集成）费	6,974.37	-
	预备费（5%）	5,675.58	-
项目合计投资		**119,187.16**	**50,000.00**

设备购置及安装费明细如下：

单位：万元

投资内容	投资金额	数量	募集资金投入
终端购置及安装	68,000.00	80 万套	50,000.00
其中：募集资金投入部分	50,000.00	约 59 万套	50,000.00
其余部分	18,000.00	约 21 万套	0
其他配套设备	23,433.90		0
合计	91,433.90		50,000.00

终端投资金额测算说明：普通车辆车载终端采购成本约 350-400 元/套，加安装费用按均价 500 元/套测算，营运车辆终端购置及安装按均价 1,200 元/套测算，总体平均单价为 850 元/套，80 万套总价为 68,000 万元。

2、不存在使用募集资金替换董事会前先期投入情况

本次向特定对象发行股票相关事项已于 2021 年 12 月 3 日经发行人第五届董事会第十二次会议审议，本次董事会召开前，交信海南尚未对设备购置及安装费投入资金，**相关采购尚未结算付款，**不存在使用募集资金替换董事会前先期投入的情况。

3、将采用募集资金置换首批 10 万台终端采购费用

2022 年 9 月，交信海南已经启动首批 10 万台北斗自由流终端招标工作，**2022 年 11 月，交信海南与中威电子签署《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，合同总价 3,500 万元，数量 10 万台，该合同项下终端将分批次供货，具体批次数量以及每批供货数量以书面订单为准。**交信海南将以自筹资金**支付募集资金到账前需投入的设备采购款**，并在募集资金到位后，按照相关规定程序对前期已投入资金进行置换。**本批次终端采购款预计占本次股票发行拟募集资金比例为 5%，占拟投入到本次募投项目的募集资金比例为 7%。**

截至目前，该批采购尚未结算付款。

（五）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。

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。

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

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

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。

（六）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

1、对于本次募投项目政策文件尚不完全的风险，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“（十二）募投项目受相关政策影响的风险”中补充披露如下：

“（十二）募投项目受相关政策影响的风险

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。截至目前，海南里程费改革的总体方案处于审核阶段，收费方案、优惠政策、征收条例、收费系统技术标准等内容尚未正式发布。

截至目前，有关里程费征收相关主要法律法规如下：

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	研究阶段

	时提请审议。	
2022 年 7 月	《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

”

2、对于本次募投项目具体协议合同尚未签署的风险，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**”中补充披露如下：

“（十三）业务合同协议不能完全覆盖收入测算的风险

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。”

3、对于本次募投项目未来推广进度与经济效益不及预期的风险，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“（十四）终端设备推广不及预期的风险”中补充披露如下：

“（十四）终端设备推广不及预期的风险

目前全国超过 700 万辆道路营运车辆已经安装北斗终端，本次募投项目拟通过建设北斗自由流数据平台，推广全国重点营运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，但是各地营运车辆的北斗终端的推广安装受

到当地政府政策、监管要求、运输企业及车主意愿及当地其他竞争对手的竞争等各方面因素影响较大，终端推广可能不及预期。

此外，北斗自由流终端在推广过程中，由于车主用户担心车辆位置信息等数据被收集、存储，因网络数据安全技术限制以及可能的恶意乃至犯罪手段，存在隐私数据被泄漏和非法利用的风险，影响用户体验，导致推广不及预期，进一步导致募投项目效益不及预期。

本次募投项目拟布置安装车载终端80万套,计划在五年分别布置安装16万套车载终端，目前，本次募投项目推广合作协议所约定的数量尚未完全覆盖本次募投项目拟布置车载终端的数量。

假设本次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；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；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

根据上述测算结果，假设里程费改革总体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、税后内部收益率均明显下降。”

发行人已在募集说明书重大事项提示部分对上述风险进行提示。

（七）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

经核查，保荐人认为本次募投项目具有可行性，募投项目的经济效益具有可实现性，不存在重大不确定性。鉴于本次募投项目相关法律法规尚待进一步完善，与效益相关的业务协议还需进一步落实，因此募投项目经济效益可能存在不及预期的风险，发行人已在募集说明书等文件对本次募投项目经济效益不及预期的风险进行了提示。

二、核查程序

（一）针对二轮问询函问题一之（1）（5），保荐机构和发行人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的协议文件；

④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；

⑤对交信海南的合规情况进行了网络核查；

⑥查阅了发行人出具的说明性文件；

⑦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；

⑧查阅了同行业公司公开披露的公司资料以及募投项目资料。

（二）针对二轮问询函问题一之（2）（3），保荐机构、发行人律师和发行人会计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政策文件**及政府问答**；

②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；

③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；

④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；

⑤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；

⑥查阅了发行人出具的说明性文件；

⑦网络查询了合作推广机构的背景及实力；

⑧查阅了发行人董事会会议文件；

⑨查阅了本次发行股票相关预案修订文件。

（三）针对二轮问询函问题一之（4），保荐机构和发行人会计师主要履行了以下核查程序：

①查阅本次募投项目可行性研究报告；

②询问发行人关于募投项目投资建设进展情况；

③查阅发行人出具的说明性文件；

④查阅了交信海南的招标文件以及签署的终端采购协议。

三、核查结论

（一）针对二轮问询函问题一之（1）（5），保荐机构和发行人律师认为：

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**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。**

（二）针对二轮问询函问题一之（2）（3），保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：

①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**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以及根据终端用户以及推广机构需求调整终端的功能。**

②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。**

（三）针对二轮问询函问题一之（4），保荐机构和发行人会计师认为：

本次董事会召开前，交信海南尚未对设备购置及安装费投入资金，不存在使用募集资金替换董事会前先期投入的情况。本次募集资金到位后，发行人将按照相关法规规定的程序对首期 10 万套终端设备已投入资金进行置换。

其他问题

一、请保荐人和保荐代表人勤勉尽责，严格遵守依法制定的业务规则和行业自律规范的要求，督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目进行描述。

保荐人和保荐代表人已严格遵守依法制定的业务规则和行业自律规范的要求，督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目进行描述。

二、请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

（一）对问题的回复

1、重大舆情梳理

自公司本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 2 月 25 日获深圳证券交易所受理，至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	舆论主要内容
1	2022-03-03	同花顺财经	信息发展关联公司被移出异常名录	3 月 1 日，交信北斗(海南)科技有限公司由于被列入经营异常名录，3 年内且依照《经营异常名录管理办法》第九条规定被列入经营异常名录的企业，通过提出可以重新取得联系的登记的住所或者经营场所，申请移出，被海口市市场监督管理局移出经营异常名录。
2	2022-10-08	上海证券报-中国证券网	信息披露多次违规屡教不改，信息发展再领深交所监管函	信息发展再次因信息披露违规收到深交所监管函。记者梳理发现，自 2017 年至今，信息发展已经连续 6 次收到深交所监管函，涉及对象包括上市公司、上市公司董监高、持股 5%以上股东等，而违规事由大多与信息披露相关。

3	2022-09-27	智通财经App	信息发展(300469.SZ)及董事长张曙华收到上海证监局警示函	智通财经 App 讯，信息发展(300469.SZ)公告，公司于 2022 年 9 月 26 日收到中国证券监督管理委员会上海监管局(“上海证监局”)出具的行政监管措施决定书：《关于对上海信联信息发展股份有限公司采取出具警示函措施的决定》、《关于对张曙华采取出具警示函措施的决定》。
4	2022-09-27	界面新闻	为资产负债率超 70%子公司应收账款保理提供担保事宜未审议与披露，信息发展及董事长等遭上海证监局出具警示函	信息发展 9 月 27 日公告，于 2022 年 9 月 26 日收到上海证监局出具的行政监管措施决定书：《关于对上海信联信息发展股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（沪证监决〔2022〕162 号）、《关于对（公司董事长、总经理）张曙华采取出具警示函措施的决定》（沪证监决〔2022〕163 号）。
5	2022-09-28	证券之星	信息发展因未及时披露公司重大事件等违规行为被证监会出具警示函	
6	2022-09-29	经济参考网	信披违规信息发展和公司董事长被上海证监局出具警示函	
7	2022-09-30	界面新闻	未审议并披露担保事项，信息发展收深交所监管函	信息发展 9 月 30 日收深交所监管函，2020 年 5 月 27 日，公司与远东国际融资租赁有限公司签署《保证合同》，为资产负债率超过 70%的子公司光典信息发展有限公司办理 4000 万元应收账款保理提供担保，公司未审议、披露上述担保事项，也未在 2020 年半年度及年度报告中披露上述担保事项。公司的上述行为违反了相关法律法规，公司依法收深交所监管函。
8	2022-10-08	深圳商报读创	信息发展 6 领深交所监管函信息披露多次违规	有媒体统计显示，自 2017 年至今，信息发展已经连续 6 次收到深交所监管函，涉及对象包括上市公司、上市公司董监高、持股 5%

				以上股东等，其违规事由大多与信息披露相关。
9	2022-10-12	同花顺财经	对证券市场违规行为可实施累积负分惩罚制	信息发展（300469）（SZ300469，股价 13.10 元，市值 26.87 亿元）近日收到深交所监管函，2020 年 5 月 27 日公司为资产负债率超过 70%的子公司办理 4000 万元应收账款保理提供担保，公司未审议、披露上述担保事项，也未在 2020 年半年度及年报中披露上述担保事项。而在去年和前年，公司因年度业绩预告与经审计的年度报告净利润存在差异且未及时修正，已两次收到深交所监管函。笔者认为，对上市公司小毛病屡教不改的现象，应采取有效措施予以治理。
10	2022-11-5	企查查	新增开庭公告	开庭时间：2022-11-21 09:00，案号：（2022）沪 0106 民初 36656 号，案由：合同纠纷，当事人：原告-绍兴星弘档案管理服务有限公司，被告-上海信联信息发展股份有限公司，法院：上海市静安区人民法院。

注：上述舆情 2 至舆情 9 均与公司因未及时审议和披露为资产负债率超过 70%的子公司提供担保而收到警示函以及监管函相关。

（二）发行人说明

针对上述媒体关注的问题，发行人进行了自查，并说明如下：

（1）“信息发展关联公司被移出异常名录”舆情的说明

交信海南于 2021 年 12 月 20 日被列入经营异常名录，被列入名录原因为“通过登记的住所或者经营场所无法联系的”。交信海南于 2022 年 1 月 28 日办理了住所变更登记，公司住所由海南省海口市美兰区灵山镇琼山大道 61 号变更为海南省海口市美兰区蓝天街道大英山东一路 10 号海阔天空国瑞城（铂仕苑）办公

楼 24 层 2-23A04 房，随后公司向登记机关申请将公司移出经营异常名单，2022 年 3 月 1 日，交信海南已从经营异常名录移除。

上述事项的发生是由于交信海南在近期变更公司住所所致，被列入经营异常名录未对公司经营造成不良影响，且公司目前已经移除异常名录。上述事项与公司本次股票发行项目无关。

（2）“公司被出具警示函以及监管函”舆情的说明

2020 年 5 月 27 日,信息发展与远东国际融资租赁有限公司签署《保证合同》，为资产负债率超过 70%的子公司光典信息发展有限公司办理 4,000 万元应收账款保理提供担保，公司未审议、披露上述担保事项。

针对上述不规范事项，中国证券监督管理委员会上海监管局于 2022 年 9 月 26 日向公司出具《关于对上海信联信息发展股份有限公司采取出具警示函措施的决定》沪证监决〔2022〕第 162 号（以下简称“《警示函一》”）；中国证券监督管理委员会上海监管局于 2022 年 9 月 26 日向公司董事长、总经理张曙华出具《关于对张曙华采取出具警示函措施的决定》沪证监决〔2022〕第 163 号（以下简称“《警示函二》”）。公司于 2022 年 9 月 27 日披露了公司以及相关责任人收到《警示函一》和《警示函二》的公告。

深圳证券交易所创业板公司管理部于 2022 年 9 月 30 日向公司出具《关于对上海信联信息发展股份有限公司的监管函》创业板监管函〔2022〕第 169 号（以下简称“《监管函》”）。

公司以及相关责任人收到《警示函一》《警示函二》《监管函》的事项引起了市场的广泛关注，上述重大舆情第 2 至 9 项均与上述事项相关。部分媒体同时在发布的文章中梳理了近年来公司受到的一系列监管措施。公司以及相关责任人收到《警示函一》《警示函二》《监管函》后，高度重视所反映的问题，加强对《上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规规定及规范性文件的学习，严格按照相关监管要求和有关法律、法规的规定及时履行信息披露义务，提高合规意识，加强内部管理，提高公司信息披露质量和规范运作水平，推动公司持续规范、健康发展，维护公司及全体股东利益，促进公司健康、稳定和持续

发展。公司已于 2020 年 8 月至 2021 年 5 月期间还清远东国际融资租赁有限公司的应收账款保理借款，截至本报告出具日，上述《保证合同》项下的应收账款保理所涉及的借款均已结清。

上述《警示函一》《警示函二》《监管函》未对本次股票发行条件造成影响。上述舆情与公司本次股票发行项目无关，也未对公司生产经营造成不良影响。

（3）“新增开庭公告”舆情情况

2019 年 7 月，绍兴星弘档案管理服务有限公司与发行人签署了《档案数字化加工合同》，后双方就该合同项目款未达成一致，绍兴星弘档案管理服务有限公司向上海市静安区人民法院提起诉讼，要求发行人支付档案数字化加工项目款 32.64 万元以及相应利息。

该案将于近期开庭，该案涉诉金额较小，预计不会对公司生产经营造成不良影响。

（三）结论意见

发行人本次再融资申请受理以来，未发生有关该项目的重大舆情。本次发行申请文件信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

（四）保荐机构核查意见

保荐机构检索了自本次发行申请于 2022 年 2 月 25 日获深圳证券交易所受理至本回复出具之日相关媒体报道的情况，并对比了本次发行相关申请文件。经核查，保荐机构认为：发行人本次发行申请文件中的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《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第二轮审核问询函的回复报告》）

上海信联信息发展股份有限公司

2022 年 12 月 22 日

（本页无正文，为《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第二轮审核问询函的回复报告》）

保荐代表人签字：_____ _____

唐健 徐传胜

粤开证券股份有限公司

2022年12月22日

保荐机构总经理（总裁）声明

本人已认真阅读上海信联信息发展股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：

王保石

粤开证券股份有限公司

2022 年 12 月 22 日