

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
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的回复

信会师函字[2022]第 ZA774 号

深圳证券交易所上市审核中心：

根据上海信联信息发展股份有限公司（以下简称“信息发展公司”、“发行人”或“公司”）转来的贵部于 2022 年 10 月 31 日在审核函（2022）020250 号《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》中对要求会计师发表意见的问题，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）作为信息发展公司本次向特定对象发行股票的审计机构，我们对下述事项进行了审慎核查，现说明如下（除特殊注明外，以下金额单位均为人民币元）：

注：本回复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；

信息发展公司 2021 年 1-9 月及 2022 年 1-9 月数据未经审计或审阅；

问题 1、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、信息发展公司的说明：

（一）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

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
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。
2	《道路运输车辆动态监督管理办法》	2013年12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。
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。
4	《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
5	《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。

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
6	《关于授权开展里程费改革相关工作的函》	2020年12月	政府交通管理部门	授权交信北斗（海南）科技有限公司进行前期论证、设计、技术研发、平台建设运维、数据分析、增值应用等
7	《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。
8	《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）	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。公路上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。
9	《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	推进公路上里程费改革。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。
10	《海南省市场监督管理局公开征求地方标准〈公路上里程费收费系统〉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《公路上里程费收费系统》（第1部分~第7部分）的起草工作并形成征求意见稿。
11	《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。

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
12	《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。

（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	合同日期	合同对方	主要内容
1	业务合作协议	2020年3月	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
2	北斗融合终端业务合作协议	2022年7月	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
3	战略合作框架协议	2021年8月	中国太平洋财产保险股份有限公司海南分公司	共同开展UBI车险产品数据服务
4	交通科技项目合同	2021年11月	海南省交通运输厅	里程费改革车载终端系列标准研究
5	交通科技项目合同	2021年11月	海南省交通运输厅	里程费改革项目加密体系研究

序号	政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
6	投资协议书	2022年3月	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等
7	投资合作协议	2022年9月	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”
8	融合终端安装服务合同	2022年4月	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

(3) 募投项目终端相关推广意向性文件

交信北斗（海南）科技有限公司（以下简称“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
1	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
2	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，合作协议正在进行相关流程及签署中。
3	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。

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
4	海南省通信产业服务有限公司大有营销分公司（集客业务部）	声明	协助交信海南于 2023、2024 年累计推广 30 万台终端
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

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，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，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。

但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通信运营商，目前合作协议或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。

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

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，一是海南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、海南省政府部门已针对上述事项发布一系列支持性政策文件。上述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。

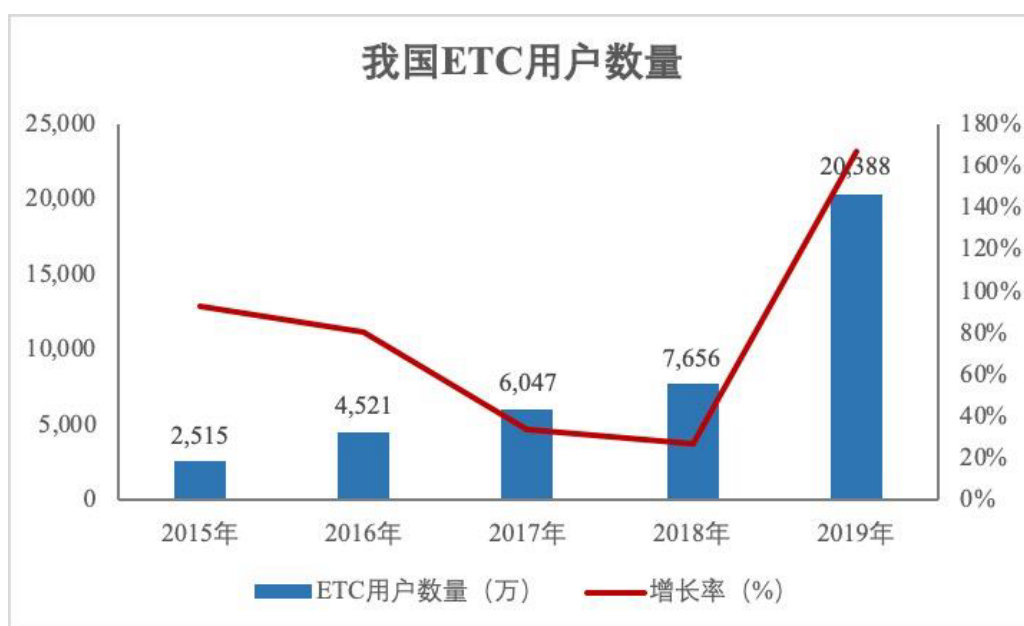
交信海南已就推广车载终端与多家合作方达成了初步合作意向，与合作方签署的合作协议或合作方单方出具的意向性文件具有一定的可执行力。

综上，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、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 渗透率在短时期内迅速提高，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）

根据民用汽车拥有量数据和 ETC 用户数量计算出各年度 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）

(2) 本次募投项目推广计划具备可行性、合理性和谨慎性

里程费征收改革试点是本次募投项目布置安装车载终端的一个重要契机。

海南、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。以海南省为例，2022年7月，海南省发展改革委员会发布了《海南省进一步降低物流成本实施方案（2022-2025年）》，提出“在2025年之前实现机动车辆通行附加费按里程计费”。截至2022年9月末，海南全省汽车保有量约180万辆²，假设2025年之前，北斗自由流车载终端渗透率达到2019年末ETC渗透率（77.97%）水平，据此测算，2025年之前，海南全省将安装车载终端约140万台。

网联联控系统车载终端的升级换代是本次募投项目布置安装车载终端的另一个重要契机。信息发展公司实际控制人的股东中国交通通信信息中心是全国重点营运车辆网联联控系统的建设、运营和维护单位，全国重点营运车辆网联联控系统目前已接入700余万台营运车辆车载终端。该部分营运车辆安装的车载终端有从北斗二号向北斗三号升级换代的需求。按5年完成升级换代测算，平均每年将有140万台的市场需求。

综合上述分析，本次募投项目布置安装车载终端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

在本次募投项目实施过程中，若终端推广进度不及预期，交信海南将进一步拓展合作推广方范围，在现有合作方的基础上，充分开拓其他银行和保险公司、汽柴油供给企业以及充电服务企业的资源，加大推广力度，保障募投项目实现预期收益。

(二) 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

² <https://new.qq.com/rain/a/20221018A03JPH00>

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）

1) 通行宝整体情况

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）。

2) 通行宝主营业务每车创收明细

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。

³ 《江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司招股说明书（注册稿）》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。

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。

(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。雄帝科技与信息发展公司比较如下：

	信息发展公司	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 ⁴ 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。		

⁴根据雄帝科技于 2020 年 12 月 25 日披露的《公司与平安证券股份有限公司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，一次性批量采购会对三四线城市公交领域客户形成较大的资金投入压力。

	信息发展公司	雄帝科技	相同点	不同点
募投项目运营模式	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>应用场景不同，信息发展公司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。</p>
募投项目盈利模式	<p>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、停车、车辆保养维修，以及交通无感支付服务。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>信息发展公司募投项目应用场景更广，盈利模式更丰富。</p>

信息发展公司募投项目运营期内平均年收入 51,946.07 万元，按 80 万台车载终端测算，每台终端每年创收 649.33 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信息发展公司营业收入水平的合理性

（1）与通行宝对比

本次募投项目与通行宝主要业务对比如下：

本次募投项目主要业务	通行宝主要业务	相同点	不同点
<p>1、银行、保险购买服务</p> <p>信息发展公司与银行、保险机构协力推广北斗自由流终端。</p>	<p>1、ETC 发行与销售</p> <p>“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。</p> <p>“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。</p>	<p>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。</p>	<p>北斗自由流除了收费支付功能, 还有更丰富的数据服务场景。保险机构通过车载终端更为精确、合理的制定保险收费标准, 提高竞争力, 获取更多客户资源, 降低赔付率等。与保险机构合作, 收取终端销售或者使用费用、数据支持和技术服务费用等。</p>
<p>2、地方政府支付营运费用</p> <p>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。</p>	<p>2、电子收费服务</p> <p>“高速公路电子收费服务业务”为高速公路运营单位(即通行宝的客户), 向车主收款, 并提供清分结算服务。</p> <p>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, 经与高速公路运营单位确认一致后, 高速公路运营单位支付相应款项。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>

本次募投项目主要业务	通行宝主要业务	相同点	不同点
<p>3、政府购买服务</p> <p>信息发展公司为交通、公安、工信、应急管理等部门提供路网运行、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。</p>	<p>3、智慧交通运营管理系统业务，包括：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>为政府部门交通运营管理提供技术服务。</p>	<p>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。</p>
<p>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、停车及车辆保养维修，以及交通无感支付服务。还可以与广告公司、物流公司等合作，提供车辆精准营销、车辆监管等增值服务。</p>	<p>4、智慧交通衍生服务：保险代理、供应链协同等。</p>	<p>基于终端信息产生衍生业务。</p>	<p>北斗自由流车载终端支持高精度定位，业务场景更丰富。</p>

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，保险服务、汽车消费领域的大数据服务等，业务场景多于 ETC。

(2) 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 51,946.07 万元，测算分析如下：

序号	项目	运营期内年均收入 (万元)	测算分析	与通行宝对比分析
一	数据运营收入			
1	保险数据服务收入	34,000.00	客户为保险公司，终端设备是保险公司风控管理、降低赔付率及保险营销的重要工具。	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，本次募投项目拟提供的保险数据服务主要应用于重点营运车辆的风控管理和 UBI 保险。
2	加油导流收入	2,601.00	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。	通行宝无此项业务收入，ETC 设备无此项业务场景。
3	政府购买数据服务收入	1,275.00	客户为政府交通管理部门，根据相关政府部门交通管理等平台建设费、升级、维护费测算。	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。其中的“技术服务”为 5,103 万元。

序号	项目	运营期内年均收入 (万元)	测算分析	与通行宝对比分析
4	地方政府支付的营费用	5,625.00	客户为政府部门,帮助政府部门收取税费、协助监管,根据目前每年通行附加费手续费水平等测算。	1、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。 2、ETC收费模式需建设大量基础设施如门架、收费站等。北斗自由流将大量节省路面基础设施建设费用,综合收费成本将低于ETC模式。
5	车辆精准销售服务费	956.25	客户为汽车销售企业。基于有关车辆信息等数据分析,实现车辆精准营销。	通行宝无此项业务收入,ETC设备无此项业务场景。
6	充电收益	63.75	客户为充电站运营企业(如海南交通控股集团、海气集团等)。充电收益形成机制类似于加油导流收入。	通行宝无此项业务收入,ETC设备无此项业务场景。
7	停车运营收入	1,165.07	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、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。

序号	项目	运营期内年均收入 (万元)	测算分析	与通行宝对比分析
8	APP 运营收入	1,360.00	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。	通行宝无此项业务收入，ETC 设备无此项业务场景。
二	政府、银行、 保险购买服务			
9	银行、政府、 保险一次性购买服务	3,400.00	<p>1、目前与部分银行意向协议为每台终端补贴（购买服务）约 200 元，平台费用补贴（购买服务）2,000 万元。由于集成融合服务功能更丰富，预计整体终端实现的平均单价不低于 400 元。</p> <p>2、在安装终端建设期的第一、第二年分别安装 40 万套终端，按平均单价 400 元测算分别实现 16,000 万元，两年合计 32,000 万元，另外有 2,000 万平台建设费，以上合计收入为 34,000 万元。运营期 10 年内平均每年为 3,400 万。</p>	<p>此项业务与通行宝的 ETC 发行与销售业务可比。</p> <p>1、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。</p> <p>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。</p>

序号	项目	运营期内年均收入 (万元)	测算分析	与通行宝对比分析
10	交通部门购买服务	1,500.00	在前三年分别每年实现 5,000 万元，三年合计实现收入 15,000 万元，运营期平均年收入 1,500 万元。客户为政府交通管理部门。北斗自由流终端安装后，政府交通管理部门需要配套建设相关交通监控、调度等管理平台	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。
合计		51,946.07		2021 年，通行宝营业收入为 59,345.66 万元，净利润 20,158.38 万元。本次募投项目年均营业收入 51,946.07 万元，年均净利润 17,174.66 万元。

通行宝是 ETC 的运营商，主要收入来源是“智慧交通电子收费业务”及“智慧交通运营管理系统业务”，经对比分析，北斗自由流项目可比的收入测算是谨慎的。北斗自由流项目应用场景除了 ETC 的应用场景外，还具有更为丰富的增值服务业务场景，募投项目的收入测算具有合理性和谨慎性。

(3) 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，信息发展公司的营业收入分别为 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 51,946.07 万元，与信息发展公司最近三年的营业收入均值相近。

2022 年 1-9 月，信息发展公司营业收入相对较低，主要是 2022 年上半年受上海新冠疫情的影响，信息发展公司项目实施及项目验收都出现延期。

本次募投项目采用的北斗自由流技术，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，技术水平较高，经济效益良好。信息发展公司多年以来，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，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较高具备合理性。

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

目前，我国已建成全球最大的，以北斗车载终端为核心的营运车辆动态监管联网联控系统。联网联控系统包括全国道路运输车辆动态信息公共服务平台（全国平台）、地方政府管理部门（省级、地市级、县级）监管平台、道路运输企业监控平台、社会化监控平台。

当前重点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，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。

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，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。

保险服务方面，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。

2021年5月，银保监会下发了《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。

车载终端在车辆保险数据服务中的应用场景丰富，主要业务如下：

① 营运车辆风控服务

营运车辆风险控制服务，是通过车载终端，利用人工智能、大数据等技术，构建主动安全机制，实现对驾驶员行为进行有效监督，对不良驾驶行为预警、提醒，从而降低事故发生率。同时，车载终端还对车辆实时监控，收集行驶轨迹、驾驶行为信息，为保险理赔、风险评估、风险控制提供依据。

借助车载终端设备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，提升保险公司效益的同时，也带来了减少事故，保障人民群众生命财产安全的社会效益。

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

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）、丰图科技（深圳）有限公司（以下简称“丰图科技”）、深圳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。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。

交信海南或下属公司与重庆、江苏的地方政府单位分别签署了投资协议，目前已收到重庆地方政府首批补贴 500 万元，将在当地布置安装货运车辆车载终端。该部分终端将在北斗自由流车载终端上融合相关功能，提供保险风控服务。

② UBI 保险

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、科学产品、精准获客、减少事故发生、赔付率下降、提高运营效率、提升客户体验等益处。

UBI 能够促使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。

UBI 车险业务在国内尚未大规模开展，但是市场潜力较大。交信海南与保险机构签订了战略合作框架协议，未来共同开拓 UBI 车险市场。

③ 保险营销

在布置安装车载终端过程中，将接触到的大量的车主，可以为合作的保险机构引流，或者代理销售保险，收取佣金，该部分佣金比例在 10%-25% 不等。

⁶ <https://mp.weixin.qq.com/s/OM8JhloPUJ4aNenoJyNDsA>

（2）本次募投项目保险数据服务费的合理性

本次募投项目拟安装车载终端 80 万套，假设其中安装在营运车辆的终端为 40 万套。安装在营运车辆上的每车载终端每年能够产生保险数据服务费收入 1,000 元，出于谨慎性原则，暂不测算安装在非营运车辆上车载终端的此项收入。本次募投项目的终端安装分两年完成，即运营期第一年安装 40 万套，运营期第二年安装 40 万套，运营期第三年至第十年的存量终端均为 80 万套。据此测算，运营期第一年产生的数据保险服务费收入为 0，第二年为 20,000.00 万元⁷，第三年至第十年各年均均为 40,000.00 万元⁸。十年运营期内，保险数据服务费收入合计 340,000.00 万元⁹，则本次募投项目车均保险数据服务费收入为 425 元/年¹⁰。

车载终端在保险数据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，本次募投测算的保险数据服务费具有市场依据。交信海南或下属公司已与重庆、江苏南京的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。

（三）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投资金总额的比例。

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“设备购置及安装费”。北斗自由流建设项目具体投资情况如下：

⁷ 20 万套营运车辆终端*1000 元+20 万套非营运车辆终端*0 元=20,000.00 万元

⁸ 40 万套营运车辆终端*1000 元+40 万套非营运车辆终端*0 元=40,000.00 万元

⁹ 0+20,000.00 万元+40,000.00 万元*8 年=340,000.00 万元

¹⁰ 340,000.00 万元÷10 年÷80 万套=425 元

单位：万元

投资内容		投资金额	拟投入募集资金
建设 投 资 费 用	建设工程费用	6,568.31	-
	设备购置及安装费	91,433.90	50,000.00
	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

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 日经信息发展公司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，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，截至本报告出具日，交信海南尚未对首批 10 万台北斗自由流终端投入资金。首批 10 万台北斗自由流终端采购合同正式签订后，交信海南将以自筹资金先行投入，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。

二、申报会计师核查程序及意见：

针对上述问题（二）（三），我们实施的核查程序包括但不限于：

- ①查阅了与本次募投项目相关政策文件；
- 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查阅了信息发展公司出具的说明性文件；

针对上述问题（四），我们实施的核查程序包括但不限于：

- ①查阅本次募投项目可行性研究报告；
- ②询问信息发展公司关于募投项目投资建设进展情况；
- ③查阅信息发展公司出具的说明性文件。

【核查意见】

（一）针对上述问题（二）（三），基于执行的核查程序，我们认为：

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。现有政策、已签署的合作协议以及合作方单方出具的意向性文件能对募投项目布置安装车载终端提供一定的支持，但尚未对两年内布置安装 80 万套车载终端提供绝对的保障。本次募投项目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，信息发展公司拟订的替代性措施包括增加推广渠道、加大推广力度，保障募投项目实现预期收益。

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信息发展公司营业收入水平具有合理性；保险公司为每辆车支付 425 元/年数据费用具有合理性。

（二）针对上述问题（四），基于执行的核查程序，我们认为：

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，信息发展公司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。

（以下无正文）

本页无正文，专用于《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的回复》之签字盖章页）

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二二年十一月七日