



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於深圳市博實結科技股份有限公司
首次公開發行股票並在創業板上市的
補充法律意見書（一）

二〇二二年八月



目 录

一、《问询函》问题 1：关于持续经营能力	4
二、《问询函》问题 18：关于房地产	28
三、《问询函》问题 19：关于子公司惠州博实结	37



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于深圳市博实结科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（一）

致：深圳市博实结科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所接受深圳市博实结科技股份有限公司的委托，担任发行人申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规和中国证监会颁布的《创业板注册管理办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《创业板审核规则》《创业板上市规则》，以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《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）》和证监会、中华人民共和国司法部、中华全国律师协会联合发布的《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并已就发行人本次发行事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于深圳市博实结科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》《北京市中伦律师事务所关于深圳市博实结科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》及《北京市中伦律师事务所关于深圳市博实结科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》。

根据深圳证券交易所于 2022 年 6 月 17 日下发的《关于深圳市博实结科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010519 号，下称“《问询函》”）的要求，本所律师在对相关情况进一步核查和验证的基础上，出具《北京市中伦律师事务所关于深圳市博实结科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

为出具本补充法律意见书之目的，本所律师按照中国有关法律、法规和规范性文件的有关规定，在已出具律师文件所依据的事实的基础上，就出具本补充法律意见书所涉及的有关问题进行了核查和验证。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充，与其不一致的部分以本补充法律意见书为准。本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》《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）》等法律、法规、规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件及有关事实进行了审查和验证，据此出具本补充法律意见书如下：

一、《问询函》问题 1：关于持续经营能力

申请文件及公开资料显示：

（1）2022 年 5 月 11 日，中汽协发布的数据显示，2022 年 4 月汽车产销量呈现明显下降，当月产销量在 120 万辆左右，为近十年以来同期月度新低，乘用车和商用车环比和同比均呈现大幅下降。2022 年 5 月，乘用车市场零售达到 135.40 万辆，同比下降 16.9%，1-5 月累计零售 731.5 万辆，同比下降 12.80%，同比减少 107 万辆。同时，新冠疫情、汽车芯片短缺等因素对汽车产销量仍有较大影响。

（2）信隆健康（002105）主要产品之一为自行车零配件，其 2021 年年度报告显示，国内共享单车市场方面，因美团、滴滴、哈啰等众多品牌抢占内销市场，致使内销市场公共租赁车、城市车需求急剧减少。2021 年共享自行车投放约 200 万台（2020 年投放 950 万台）。由于共享自行车一直没有盈利，2021 年共享品牌自行车投放量大幅减少，下降约 79%。

（3）2021 年发行人来自智能车载终端产品的收入较 2020 年增长 7.50%；来自智慧出行组件产品收入波动较大，2020 年较 2019 年增长 454.55%，2021 年较 2020 年减少 27.87%。同时，2020 年发行人开展智能支付硬件业务，占营业收入比重为 2.69%，2021 年智能支付硬件业务占营业收入比重达 24.82%；报告期内，发行人其他智能硬件业务、无线通信模组业务销售金额均存在较大波动。

（4）发行人智能车载终端产品主要面向汽车后装市场，而汽车后装市场具有地域分布广、市场参与主体众多、客户需求个性化、各地监管政策存在差异的特点，发行人销售区域以华东、华南为主。

请发行人：

（1）结合下游终端产品市场产量、需求变化等分析说明发行人乘用车定位终端、商用车监控终端、智慧出行组件产品所处行业上下游供求关系是否发生重大变化；发行人重要客户是否发生重大不利变化，结合发行人与重要客户签署的合同、在手订单等说明发行人与重要客户合作的稳定性，主要产品营业收入大幅波动的原因，发行人经营业绩是否存在大幅下滑的风险。

（2）说明发行人所处行业是否存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等

情况；具体分析说明各地监管政策对发行人乘用车定位终端、商用车监控终端业务的影响，发行人车载产品在各省份的销售情况，是否存在较强的地域性，是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险。

（3）说明发行人产品的市场占有率及竞争优势，发行人所处行业（尤其是智能支付硬件业务）是否存在准入门槛低、竞争激烈的情况。

（4）按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题4要求，综合上述因素分析说明发行人持续经营能力。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师就问题（1）发表明确意见，请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 查阅行业主管部门和行业协会发布的政策文件、统计数据、行业研究报告等，分析发行人所处行业是否存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

- 查阅国家和各地政府发布的政策文件，分析各地监管政策对发行人乘用车定位终端、商用车监控终端业务的影响，相关业务是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险；

- 查阅发行人收入明细表，分析发行人车载产品在各省份的销售情况、是否存在较强的地域性；

- 查阅《中华人民共和国个人信息保护法》、《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规；查阅公司提供的《用户协议》、《数据保护协议》、《隐私政策》、《智能移动定位终端合法使用协议》及其他相关制度文件；访谈公司实际控制人及相关人员，取得公司出具的说明文件；查阅公司取得的《信息系统安全等级保护备案证明》及相关认证证书；登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网及国家企业信用信息公示系统等网站进行公众信息检索。

核查结果：

（一）说明发行人所处行业是否存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；具体分析说明各地监管政策对发行人乘用车定位终端、商用车监控终端业

务的影响，发行人车载产品在各省份的销售情况，是否存在较强的地域性，是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险

1. 发行人所处行业不存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

公司是专业从事物联网智能化硬件产品的研发设计、生产和销售的高新技术企业，以通信、定位、AI 等技术应用为核心，基于自研无线通信模组，为物联网众多应用场景提供智能终端产品及配套解决方案。公司所处物联网行业属于国家政策支持、鼓励发展的重点行业，近年来国家相继出台多项产业政策，持续推动物联网行业快速发展。同时，在消费和产业升级驱动下，物联网下游应用领域持续扩张，分化出如智能交通、智慧出行、移动支付、智能家居、智慧零售、智慧物流、智慧工业、智慧农业、公共服务等多种应用场景，催生了大量终端设备需求，拉动物联网终端市场规模增长。根据中国互联网协会的数据，2020 年我国物联网产业规模突破 1.7 万亿元，预计 2022 年将超过 2 万亿元，市场空间广阔。

目前，公司产品主要应用于智能交通、智慧出行和智能支付硬件三大领域，具体分析如下：

（1）智能交通领域

①乘用车定位终端

公司乘用车定位终端主要应用于汽车金融、货物追踪、车辆管理、保险理赔等场景，其所处行业主要受汽车销量、汽车金融发展情况影响。

汽车销量方面，报告期内我国汽车年销量整体稳定在 2,500 万辆左右，为乘用车定位终端行业发展提供了坚实的基础。

汽车金融方面，随着社会经济的发展，消费者的消费观念有了很大转变，个人及企业对汽车金融的需求不断增加。根据罗兰贝格的《2020 中国汽车金融报告》，2019 年我国乘用车新车金融渗透率仅为 43%，我国乘用车二手车金融渗透率仅为 28%，而欧美成熟市场如美国、德国、法国的乘用车新车金融渗透率在 2018 年便已达到 86%、75%、70%，乘用车二手车金融渗透率达到 50%左右。随着以汽车抵押贷款、按揭贷款、以租代购等业务为代表的汽车金融行业市场渗透率逐步增加，以及车辆所有权人、使用权人及车辆运营企业的车辆管理需求逐步细化，将促使乘用车定位终端行业快速发展。

②商用车监控终端

公司商用车监控终端主要应用于重型载货、“两客一危”车辆、网约车/出租车、同城货运、城市公交等车辆，其所处行业主要受国家及各地监管政策、商用车存量及销量影响。

监管政策方面，为保障道路交通安全，国家政策要求重型载货、“两客一危”等车辆强制安装符合公安部相关标准的车载行驶记录仪，各地政府则依据国家政策制定适合当地实际情况的地方性产品标准和安装推行方案。随着国家对道路交通安全要求的提升，相关政策不断演变更新，对车载行驶记录仪的硬件指标和产品智能化等方面提出了更高要求，市场对车载行驶记录仪的需求持续存在，且产品已逐步升级为功能更丰富、单价更高的智能车载视频行驶记录仪，商用车监控终端行业市场空间得以持续提升。

商用车存量方面，由于商用车监控终端的使用寿命一般为3年，已安装相关设备的车辆需对老旧设备进行更新，或根据各地监管政策的变化对已有设备进行升级换装。根据交通部和国家统计局的数据，截至2020年末，我国拥有民用重型载货汽车840.64万辆、专用载货汽车50.67万辆、载客汽车61.26万辆、城市公共汽电车70.44万辆，庞大的商用车存量市场为商用车监控终端行业构筑了广阔的天花板。商用车销量方面，根据中国汽车工业协会的数据，2019年-2021年，我国商用车销量分别为432.40万辆、513.30万辆和479.30万辆，整体呈上涨趋势；2022年1-4月，国内疫情呈多发态势，导致汽车供应链部分企业停产停工，商用车销量出现短暂下滑，随着2022年5-6月疫情得到有效控制，在国家基建拉动、复工复产促进、货车车贷延期还本付息等因素影响下，商用车市场逐步回暖，将推动商用车监控终端行业市场空间持续增长。

（2）智慧出行领域

公司智慧出行组件主要应用于共享（电）单车、电动自行车领域，其中，共享单车主要用于覆盖居民1-3公里的出行需求，共享电单车、电动自行车主要用于覆盖居民3-10公里的出行需求，均属于绿色出行体系的一部分。近年来，国家相继出台了《交通强国建设纲要》、《绿色出行行动计划（2019-2022年）》、《国家综合立体交通网规划纲要》等多项政策，提出要有序发展共享交通、加强城市

步行和自行车等慢行交通系统建设、鼓励公众绿色出行，为智慧出行行业创造了良好的发展环境。

①共享单车：共享单车行业经过近年来的高速发展，投放节奏有所放缓，但其存量更新市场仍具有一定规模。对于增量市场，根据信隆健康（002105）2021年度报告，2020年、2021年我国共享单车投放量分别为950万台、200万台，其中2021年投放量大幅减少79%。对于存量更新市场，共享单车的寿命一般为2-3年，根据交通部的数据，截至2021年3月，全国共享单车投放量近3,000万台，庞大的存量更新需求将成为行业发展的主要驱动力。

②共享电单车：随着行业监管的完善，共享电单车已逐步得到政府支持，探索出一条适用于二线、三线及以下城市的发展道路，即各地政府制定车辆投放数量并实施企业投放配额管理。青桔单车、哈啰单车、美团单车等行业主要企业已逐渐由共享单车转向共享电单车的投放，根据艾媒咨询的数据，2019年-2021年我国共享电单车投放量分别为100万台、250万台和382万台，预计2025年将超过800万台，仍有较大的增长空间。共享电单车的寿命一般为2-3年，未来随着共享电单车存量基数逐步扩大，存量更新也将带来稳定的产品需求。

③电动自行车：我国居民对电动自行车的需求量巨大且增长迅速，根据智研咨询的数据，2019年-2021年我国电动自行车生产量分别为2,707.69万辆、2,966.09万辆和3,590.25万辆，三年复合增长率高达15.15%。同时，《电动自行车安全技术规范》强制性国家标准于2019年4月开始实施，其对电动自行车的多项核心指标进行了限定，各地政府对于不满足相关标准的存量电动自行车实行3-5年的过渡期管理，随着各地过渡期临近，预计2022年-2024年电动自行车有望迎来换购高峰期。此外，随着技术的发展和产业消费的升级，以及用户对智能化需求的增加和智能产品使用习惯的养成，传统电动自行车将对显示控制、续航里程、停启安全等功能进行全方面升级，从而促使其向物联网化方向发展，进一步提升行业市场空间。

综上，共享单车2021年投放量同比有所下降，但历经前期市场投放已形成较大规模的市场存量，且共享单车使用寿命有限，未来设备更新换代需求稳定；共享电单车及电动自行车发展势头良好，未来仍有较大的增长空间，发行人智慧出行组件产品所处行业上下游供求关系未发生重大变化。

（3）智能支付硬件领域

公司的智能支付硬件主要包括收款云音箱、云播报打印机等，其所处行业发展与移动支付行业紧密相关。根据中国互联网络信息中心的数据，我国移动支付用户规模由 2016 年的 4.69 亿人增长至 2021 年的 9.04 亿人，年均复合增长率 14.02%。根据中国人民银行的数据，我国移动网络支付交易额由 2016 年的 157.55 万亿元增长至 2021 年的 526.98 万亿元，年均复合增长率为 27.31%。随着移动支付用户规模及交易额持续提升，智能支付硬件行业也将受益。

公司的智能支付硬件主要应用于餐饮、零售、商超、农贸、地摊等移动支付场景，庞大的小微商户群体推动行业可持续发展。根据国家市场监督管理总局的数据，2021 年我国新设个体工商户 1,970.1 万户，同比增长 17.2%，超过了从 2012 年到 2021 年年均 11.8% 的增速；截至 2021 年末，我国个体工商户数量达 1.03 亿户，九成集中在服务业，主要以批发零售、住宿餐饮和居民服务等业态为主。

此外，由于 2020 年及以前的智能支付硬件主要采取 2G 通信制式，随着 2020 年开始国家推动 2G 退网并引导新增物联网终端向 NB-IoT 和 4G Cat.1 迁移，当前存量的 2G 智能支付硬件存在大量的升级替换需求，市场空间广阔。

公司以车载终端产品的研发设计、生产起步，逐步拓展了智慧出行组件、智能支付硬件等物联网智能化硬件产品。同时，公司积极向物联网产业链上游延伸，研发并生产无线通信模组，实现了“模组+终端”的垂直整合。未来，公司将顺应行业发展趋势并紧贴市场需求变化，在保持现有主要产品市场竞争力的同时，开发物联网更多应用场景的新产品，持续提升公司业务规模。

综上，公司所处行业市场空间广阔，部分细分领域的市场需求受新冠疫情影响出现短暂下降，不存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

2.各地监管政策对发行人乘用车定位终端、商用车监控终端业务的影响，发行人车载产品在各省份的销售情况，是否存在较强的地域性，是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险

（1）各地监管政策对发行人乘用车定位终端、商用车监控终端业务的影响，是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险

各地关于乘用车、商用车监控终端业务的监管政策及其对发行人业务的影响

下：

①乘用车定位终端

发行人乘用车定位终端主要应用于汽车金融、货物追踪、车辆管理、保险理赔等场景，属于行业应用需求产品，其所处行业主要受汽车销售情况、汽车金融发展情况等影响。

a.汽车消费政策影响

2022 年以来，中央及地方政府出台多项政策促进汽车消费，主要政策如下：

机构/地区	发布时间	政策/活动名称	主要内容
国务院	2022.04	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡，推进充电桩（站）等配套设施建设；并强调稳定增加汽车等大宗消费，各地区不得新增汽车限购措施，已实施限购的地区逐步增加汽车增量指标数量，放宽购车人员资格限制。
工信部	2022.05	提振工业经济电视电话会议	要求组织新一轮新能源汽车下乡活动，推出一批信息消费示范城市和示范项目，促进汽车、家电等大宗商品消费。
财政部、税务总局	2022.05	《关于减征部分乘用车车辆购置税的公告》	对购置日期在 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内且单车价格（不含增值税）不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。
商务部等 17 部门	2022.07	《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	提出支持新能源汽车购买使用、加快活跃二手车市场、促进汽车更新消费、推动汽车平行进口持续健康发展、优化汽车使用环境、丰富汽车金融服务等六方面共 12 条具体举措，要求各地区、各有关部门切实加强组织领导，按职责细化工作举措，推动相关政策措施尽快落地见效，进一步促进汽车消费回升和潜力释放。
广东省	2022.04	《广东省进一步促进消费若干措施》	（1）报废旧车，购买新能源汽车的补贴 10000 元/辆，购买燃油汽车的补贴 5000 元/辆；（2）转出旧车，购买新能源汽车的补贴 8000 元/辆，购买燃油汽车的补贴 3000 元/辆（3）对个人消费者在省内购买以旧换新推广车型范围内的新能源汽车新车，给予 8000 元/辆补贴。
广东省	2022.04	《广东省新能源汽车购置补贴活动公告》	购买（含订购）推广车型的新能源汽车，并在省内完成上牌，即可申请新能源汽车综合使用补贴 8000 元/辆。

机构/地区	发布时间	政策/活动名称	主要内容
山东省	2022.05	《山东省促进汽车消费的若干措施》	(1) 在省内购置新能源乘用车（二手车除外）并上牌的个人消费者，按照购车金额发放 3000-6000 元/辆补贴；(2) 在省内报废旧车、购置新车（二手车除外）的个人消费者，在上述标准基础上，每辆车再增加 1000 元补贴。
上海市	2022.05	《上海市加快经济恢复和重振行动方案》	(1) 年内将新增非营业性客车牌照额度 4 万个，按照国家政策要求阶段性减征部分乘用车购置税；(2) 个人报废或转出符合相关规则的小客车，并购买纯电乘用车将补贴 1 万元/台。
北京市	2022.06	《北京市统筹疫情防控和稳定经济增长的实施方案》	(1) 单车价格（不含增值税）不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税；(2) 2022 年底前对报废或转出乘用车，并在本市购买新能源乘用车新车并上牌的个人消费者给予不超过 1 万元/台补贴。

上述中央及地方政府陆续出台的包括减征部分乘用车车辆购置税、组织新能源车下乡活动等政策，预计将有力促进乘用车消费，对发行人乘用车定位终端业务产生积极影响。

b. 汽车金融政策影响

近年来，银保监会、中国人民银行等监管机构基于防范化解金融风险的考虑，对汽车金融行业进行规范。2020 年 1 月，中国人民银行、银保监会在部署 2020 年工作时均将“坚决打赢防范化解金融风险攻坚战”作为重点任务之一，提出“稳妥处置高风险机构”、“持续开展互联网金融风险专项整治，基本化解互联网金融存量风险”。2020 年 5 月，银保监会出台《融资租赁公司监督管理暂行办法》，对风险资产占比等经营指标作出约束，提高行业经营门槛。2020 年 11 月，银保监会发布《关于促进消费金融公司和汽车金融公司增强可持续发展能力提升金融服务质效的通知》，要求将逾期 60 天以上的贷款全部纳入不良，同时将拨备覆盖率由 150% 降至 130%、鼓励拓宽市场化融资渠道，一方面导致部分汽车金融公司逾期率上升、外部融资变难，另一方面则有利于相关企业增强实力。上述相关工作的稳步推进，淘汰了部分实力弱小的汽车金融企业，限制了汽车金融领域无序扩张，行业得以规范化、高质量发展。

此外，2022 年上半年我国汽车产业受国内疫情影响较大，为扩大汽车消费、助力稳定经济基本盘和保障改善民生，商务部、中国人民银行、银保监会等 17 部

门于 2022 年 7 月发布《关于搞活汽车流通 扩大汽车消费若干措施的通知》，提出“鼓励金融机构在依法合规、风险可控的前提下，合理确定首付比例、贷款利率、还款期限，加大汽车消费信贷支持。有序发展汽车融资租赁，鼓励汽车生产企业、销售企业与融资租赁企业加强合作，增加金融服务供给”，通过丰富汽车金融服务促进汽车消费，推动了汽车金融及乘用车定位终端行业发展。

受汽车金融行业规范化影响，乘用车定位终端下游市场需求出现短暂下降，一定程度导致公司 2020 年乘用车定位终端销售收入同比下降。随着汽车金融行业逐步走向可持续性高质量发展，同时 2022 年以来国家通过丰富汽车金融服务促进汽车消费的政策影响，以汽车抵押贷款、按揭贷款、以租代购等业务为代表的汽车金融渗透率有望持续增加，进一步带动乘用车定位终端行业发展。

c.移动物联网升级政策的影响

2020 年 4 月 30 日，工信部办公厅发布《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，提出推动 2G/3G 物联网业务迁移转网，建立 NB-IoT、4G 和 5G 协同发展的移动物联网综合生态体系。在保障存量物联网终端网络服务水平的同时，引导新增物联网终端不再使用 2G/3G 网络，推动存量 2G/3G 物联网业务向 NB-IoT/4G (Cat1)/5G 网络迁移。受移动物联网升级政策的影响，2G 业务逐步退网，未来公司 2G 终端业务将逐渐收缩，而 4G 车载终端销售将逐步提升。

综上，发行人乘用车定位终端业务主要受汽车销售情况、汽车金融发展情况等影响，近年来相关政策持续推动汽车金融行业规范化、高质量发展，并通过丰富汽车金融服务促进汽车消费，进而带动乘用车定位终端行业发展，发行人乘用车定位终端业务不存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险。

②商用车监控终端

近年来，我国政府出台了诸多政策法规推动商用车监控终端行业的发展，主要政策如下：

发布时间	发布部门	政策名称	政策内容	对行业的影响
中央政府部门				
2001.10	公安部、交通部、国家安全生产监督管理局	《关于加强公路客运交通安全管理的通告》	严禁驾驶员过度疲劳驾驶车辆，长途客运车辆应当逐步安装、使用符合国家有关标准的行车记录仪	汽车行驶记录仪行业开始出现并逐步发展



发布时间	发布部门	政策名称	政策内容	对行业的影响
2011.02	交通部	《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》（JT/T 794-2011）等多项标准	作为行驶记录仪的交通部标准，于2011年5月开始实施	统一了行驶记录仪产品标准，为行业快速发展奠定基础
2012.06	公安部	《汽车行驶记录仪》（GB/T 19056-2012）	作为行驶记录仪的国家标准，统一产品形式、完善通信协议，定位方式优先支持北斗定位系统，于2012年9月开始实施	
2012.07	国务院	《关于加强道路交通安全工作的意见》	加强运输车辆动态监管，旅游包车、三类以上班线客车、危险品运输车和校车应严格按照规定安装具有行驶记录功能的卫星定位装置，重型载货汽车和半挂牵引车应在出厂前安装卫星定位装置	强制要求“两客一危”、校车、重型载货等车辆安装行驶记录仪
2014.01	交通部、公安部、国家安全生产监督管理总局	《道路运输车辆动态监督管理办法》	旅游客车、包车客车、三类以上班线客车、危险货物运输车辆、重型载货汽车和半挂牵引车在出厂前应当安装符合JT/T 794、GB/T 19056标准的行驶记录仪。在本办法实施前已经进入市场的重型载货汽车和半挂牵引车，应于2015年12月31日前安装使用相关设备并接入道路货运车辆公共平台	强制要求“两客一危”、重型载货等车辆安装行驶记录仪并接入监管平台；存量重型载货汽车、半挂牵引车需后装行驶记录仪
2016.10	交通部	《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》（JT/T 1076-2016）等多项标准	规定了车载视频终端的一般要求、功能要求、性能要求、安装要求和试验方法	带有视频功能的行驶记录仪开始逐步在全国推广
2016.12	中共中央、国务院	《关于推进安全生产领域改革发展的意见》	要求长途客运车辆、旅游客车、危险物品运输车辆强制安装智能视频监控报警、防碰撞和整车安全运行监管技术装备，对已运行的要加快安全技术装备改造升级	“两客一危”车辆强制安装视频行驶记录仪
2018.08	交通部	《关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》	鼓励支持道路运输企业在既有“两客一危”、重型载货、农村客运车辆上安装智能视频监控报警装置，新进入道路运输市场的“两客一危”车辆应前装相关装置	鼓励存量“两客一危”、重型载货车辆安装视频行驶记录仪
2018.11	交通部	《营运客运汽车安全监控及防护装置整治专项行动方案》	推动城市公共汽电车和“两客一危”车辆安装智能视频监控装置，实现驾驶员不安全驾驶行为的自动识别、自动监控、实时报警	推动城市公交、“两客一危”等车辆安装视频行驶记录仪
2021.01	交通部	《加强和规范交通运输事中事后监管三年行动方案（2021-2023年）》	加快推进重点营运车辆使用北斗车载定位装置，加强对“两客一危”车辆、12吨及以上重型货车等重点营运车辆动态监控（2023年完成）	持续推进“两客一危”、重型载货车辆安装行驶记录仪
2021.12	公安部	《汽车行驶记录	相比旧版标准，对行驶记录仪功能	作为国家标准，



发布时间	发布部门	政策名称	政策内容	对行业的影响
		仪》（GB/T 19056-2021）	和性能方面提出更高要求，例如增加视频功能、专用防护存储装置。2022年7月1日开始实施	将推动行驶记录仪全面升级为视频行驶记录仪
地方政府部门				
2017	湖北省交通运输厅	《湖北省“两客一危”车辆4G动态视频监控基本要求（试行）》	“两客一危”车辆动态监控设备由2G录存轨迹系统升级为4G动态视频监控监控系统	湖北省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2017.06	河南省交通运输厅	《河南省道路危险货物运输安全综合治理实施方案》	在道路危险货物运输车辆上广泛使用视频监控、防碰撞预警等主动安全技术，对已运行的要加快安全技术装备升级改造	河南省在危险货物运输车辆推广视频行驶记录仪
2017.10	江苏省交通运输厅	《关于进一步推进重点营运车辆主动安全智能防控技术的通知》	确保在2018年6月底前完成全省所有“两客一危”车载终端设备的安装，并逐步扩大至城乡客运车辆、半挂牵引车辆和重型载货企业。该车载终端设备应具有实时定位、主动疲劳预警、前向碰撞预警、整车安全运行监管、高级辅助驾驶和不良驾驶行为预警等功能。	江苏省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2018.05	江西省公路运输管理局	《江西省营运客车安装车载终端4G视频实时监控设备基本要求和规范（试行）》	对江西省营运客车安装车载终端4G的功能、安装、存储、平台等方面提出了相应的要求	江西省在营运客车推广视频行驶记录仪
2018.07	四川省交通运输厅道路运输管理局	《关于加快推进“两客一危”重点营运车辆主动安全智能防控技术试点应用的通知》	全面建立道路运输安全预防控制体系，在三类以上客运车辆、旅游客车、危险货物运输车辆上，加快安全技术装备升级改造升级，试点安装智能视频监控报警、防碰撞和安全运行监管技术装备	四川省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2018.08	河南省道路运输管理局	《河南省营运车辆推广应用智能视频监控报警技术实施方案》	要求“两客一危”车辆完成智能视频监控报警技术的升级改造，新进入道路运输市场的“两客一危”车辆未前置安装智能视频监控装置的不得投入运营	河南省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2018.08	陕西省交通运输厅	《关于陕西省“两客一危”车辆车载集成终端换装升级工作的通知》	2019年2月前，全省所有“两客一危”车辆必须完成车载集成终端的换装工作，并正常接入陕西省道路运输车辆主动安全智能防控系统和陕西省道路运输车辆公共服务平台	陕西省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2018.10	山西省交通运输厅	《山西省“两客一危”重点营运车辆安装智能视频监控报警系统工作方案》	2018年底全省35%以上的“两客一危”车辆安装智能视频监控报警系统，2020年底前全部完成	山西省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2018.11	浙江省道路运输管理局	《关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》	2019年新进入市场的“两客一危”车辆应前装智能视频监控报警装置，2020年6月30日前现有“两	浙江省在“两客一危”、重型载货等车辆推广视



发布时间	发布部门	政策名称	政策内容	对行业的影响
			客一危”车辆完成安装相关设备；鼓励重型载货等车辆安装相关设备	频行驶记录仪
2018.12	黑龙江省道路运输管理局	《关于印发营运车辆监控及防护装置整治专项行动方案的通知》	新进入市场的城市公交汽电车和“两客一危”车辆应当前装符合规范要求的智能视频监控装置，推动在用公交汽电车和“两客一危”车辆视频监控装置的改造升级。	黑龙江省在“两客一危”车辆推广视频行驶记录仪
2019.01	福建省交通运输厅	《营运车辆推广应用智能视频监控报警装置整治专项行动实施方案》	重点推动“两客一危”运输车辆先行安装使用智能视频监控报警技术装置，以及大型城市公共汽电车、长途客运车辆、重型危险货物运输车辆（总质量12吨及以上）改造升级	福建省在“两客一危”车辆、大型城市公共汽电车、长途客运车辆、重型危险货物运输车辆推广视频行驶记录仪
2019.02	山东省交通运输厅道路运输局	《关于转发交通运输部办公厅<关于推广应用智能视频监控报警技术的通知>的通知》	对在用的三类以上班线客车、旅游包车、危险货物道路运输车辆、农村客运车辆、重型营运车辆（总质量为12吨以上）应鼓励安装智能视频监控报警装置	山东省在“两客一危”车辆、重型载货汽车推广视频行驶记录仪
2019.02	重庆市道路运输管理局	《关于印发公共汽车和“两客一危”车辆安装智能视频监控实施方案的通知》	在2019年12月31日前，全市在用公共汽车和“两客一危”车辆全部安装智能视频监控报警装置。新进入道路运输市场的上述车辆必须前装智能视频监控报警装置才能投入运营。	重庆市在“两客一危”车辆和公共汽车推广视频行驶记录仪
2019.06	四川省交通运输厅	《四川省道路营运车辆主动安全智能防控系统专项行动方案》	要求“两客一危”、城市公共汽电车在2020年7月底完成安装视频行驶记录仪，鼓励重型载货、农村客运车辆在2020年底前完成视频行驶记录仪的安装或升级	四川省在“两客一危”、城市公共电汽车、重型载货、农村客运车辆推广视频行驶记录仪
2019.08	广西壮族自治区交通运输厅	《关于推进重点营运车辆安装使用智能视频监控装置的通知》	在营“两客一危”重点营运车辆要在2019年12月31日之前按照要求完成视频监控装置安装	广西壮族自治区在“两客一危”、公共汽车推广视频行驶记录仪
2019.11	上海市道路运输管理局	《关于推进道路运输车辆安装应用智能视频监控系统相关工作的通知》	加快所有在用“两客一危”车辆安装符合相关技术规范的智能视频监控系统并入网，于2020年全部完成；新进入市场的“两客一危”车辆应前装符合相关技术规范的智能视频监控系统，未前装的不得入网	上海市在“两客一危”推广视频行驶记录仪
2020.04	广西壮族自治区交通运输厅	《关于加强道路交通安全若干措施的通知》	引导大型公路客车、大型旅游客车、危险货物运输车安装使用智能视频监控装置，探索半挂牵引车和总质量12吨及以上的普通货运车辆安装使用智能视频监控装置	广西壮族自治区开始探索在重型载货、半挂牵引车、普通货运等车辆安装视频行驶记录仪
2020.10	湖南省交通	《关于进一步明确	规定湖南省危险运输车辆应当安装	湖南省在危险运

发布时间	发布部门	政策名称	政策内容	对行业的影响
	运输厅	《危货运输智能监管有关事项的通知》	具有主动安全防范功能的行驶记录仪	运输车辆推广视频行驶记录仪
2021.01	广东省交通运输厅、应急管理厅、政务服务数据管理局、银保监会广东监管局	《广东省重型货车安装使用智能视频监控报警装置工作方案》	通过为全省重型货车安装使用智能视频监控报警装置并将运行数据接入省智能监控系统，加强重型货车运行的事中事后管理，及时消除运行隐患，预防和减少道路运输事故发生	广东省在重型载货汽车推广视频行驶记录仪
2022.01	河北省道路运输事业发展中心	《关于开展重型营运货车和农村客运车辆智能视频监控报警技术推广应用试点企业申报工作的通知》	在全省组织开展道路重型营运货车（总质量12吨及以上）和农村客运车辆试点推广智能视频监控报警技术工作，通过自动识别和实时提醒纠正驾驶员不安全驾驶行为	河北省在重型载货、农村客运车辆推广视频行驶记录仪
2022.02	福州市道路交通安全综合整治工作领导小组	《关于重中型货车推广安转智能视频监控报警装置和右侧盲区预警系统的通知》	2022年2月至2023年12月，在总质量大于等于4.5吨的重中型货车推广安装使用智能视频监控报警装置和右侧盲区预警系统	福建省福州市在重中型载货汽车中推广智能车载视频行驶记录仪
2022.04	广西壮族自治区交通运输厅、广西壮族自治区发展和改革委员会	《关于开展道路运输车辆“北斗+智能视频监控报警”创新应用示范的通知》	加快推进重型载货汽车（总质量12吨以上）及半挂牵引车安装使用智能视频监控装置、主动防碰撞系统、全景环境影像安全驾驶辅助和语音提示系统、盲区检测装置、前轮爆胎应急装置等智能安防设备	广西壮族自治区在重型载货汽车、半挂牵引车中推广视频监控行驶记录仪
2022.04	天津市道路运输管理局	《天津市道路运输行业“两客一危”车辆推广应用智能视频监控报警技术实施方案》	（1）2022年10月底前，在用的“两客一危”车辆完成安装视频行驶记录仪；2022年5月起，新进入市场的“两客一危”车辆前装视频行驶记录仪；（2）鼓励重型载货、农村客运车辆等其他道路运输车辆安装视频行驶记录仪	天津市强制“两客一危”车辆、鼓励重型载货车安装视频行驶记录仪

由上表可见，为保障道路交通安全，近年来中央及地方政府出台多项政策，持续推动重型载货、“两客一危”等车辆安装商用车监控终端。且随着国家对道路交通安全要求的提升，相关政策不断演变更新，对商用车监控终端的硬件指标和产品智能化等方面提出了更高要求，其中：①2012年开始，国家出台《关于加强道路交通安全工作的意见》、《道路运输车辆动态监督管理办法》等政策，重型载货、“两客一危”车辆强制安装行驶记录仪；②2016年开始，国家出台《关于推进安全生产领域改革发展的意见》、《关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》、《营运客运汽车安全监控及防护装置整治专项行动方案》等政策，推动“两客一危”车辆安装视频行驶记录仪，各地政府相继制定具体落地方案，行驶记录仪开始被升级替代为视频形式记录仪；③2020年以来，各地政府开始推

动重型载货车辆安装视频行驶记录仪，2021年12月公安部修订《汽车行驶记录仪》（GB/T 19056-2021），与旧版标准相比增加了视频记录等功能，随着该标准于2022年7月1日起开始执行，视频行驶记录仪将逐步全面升级替代现有行驶记录仪。

同时，各地监管政策主要系对中央政府部门相关政策的落实与执行，且地方政府通常根据自身实际情况制定具体方案。一方面，导致各地政策的落地时间存在一定差异；另一方面，部分省市会根据自身监管需求，在公安部、交通部相关标准的基础上制定地方性标准。

以广东省、上海市、浙江省的地方标准为例，智能车载视频行驶记录仪在不同地区的技术要求差异比较情况如下：

项目	全国	广东省	上海市	浙江省
文件依据	《汽车行驶记录仪》（GB/T 19056-2012）、《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》（JT/T 794-2019）、《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》（JT/T 1076-2016）、《关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》等	《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范》（T/GDRTA 001-2020）	《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范（试行）》	《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范》（T/ZJRTA 01—2018）
主要功能				
基础功能	主要包括自检功能、信息采集功能、数据通信功能、定位功能、行驶记录功能、安全警示功能等。其中，各地方政府对部分功能的要求更严格。			
智能视频相关功能	主要包括驾驶员行为监测功能、设备失效报警、车辆运行监测功能等三大类功能。其中，各地政府对部分功能的要求更严格，并根据监管需求在三大类功能中增加了多项功能，如驾驶员身份识别、未系安全带报警、玩手机报警、右侧盲区监测、车距过近报警、交通标志识别、行人碰撞报警、主动拍照等。			
智能视频相关功能——1、驾驶员行为监测功能				
主要内容	包含疲劳驾驶报警、接打手持电话报警、长时间不目视前方报警、驾驶员不在驾驶位置报警、抽烟报警等、双手脱离方向盘报警（选配）等 6 项功能。	（1）对前述 6 项功能的具体要求存在一定差异； （2）增加了玩手机报警、双手脱离方向盘报警、驾驶员身份识别、未系安全带报警、右侧盲区监测（选配）等功能。	（1）对前述 6 项功能的具体要求存在一定差异； （2）增加了双手脱离方向盘报警、驾驶员身份识别、未系安全带报警（选配）等功能。	（1）对前述 6 项功能的具体要求存在一定差异； （2）增加了驾驶员身份人脸识别、换人驾驶、超时驾驶报警等功能。
功能要求情况对比：以疲劳驾驶报	（1）能够在全部工况环境下实现驾驶员状态识别； （2）在驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜、口罩等情况下正	在满足国家要求的情况下，还需： （1）能够在全部工况环境下实现驾驶员疲劳状态识别； （2）在驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜	在满足国家要求的情况下，还需： （1）能够在全部工况环境下实现驾驶员状态识别； （2）在驾驶员佩戴帽子、眼镜、	在满足国家要求的情况下，还需： （1）在车辆行驶过程中，能够通过面部监测的方式监测到驾驶员疲劳驾驶，并提供不同等级的疲劳驾

项目	全国	广东省	上海市	浙江省
警功能为例	<p>常工作；</p> <p>（3）能够根据连续驾驶时长识别疲劳驾驶情况；</p> <p>（4）能够识别驾驶员眨眼动作，识别准确率在 95% 以上；</p> <p>（5）能够识别驾驶员打哈欠动作，识别准确率在 95% 以上；</p> <p>（6）能够结合眨眼动作和打哈欠动作进行综合识别分析，实现对疲劳状态的识别准确率在 90% 以上。识别和报警总时间延迟小于 2s。</p>	<p>等情况下正常工作；</p> <p>（3）“闭眼持续 2s 以上”行为的检出率和准确率不低于 95%，识别和报警总延迟应小于 1.5s；</p> <p>（4）“1min 内疲劳性眨眼 6 次”行为的检出率和准确率不低于 95%，识别和报警总延迟应小于 1.5s；</p> <p>（5）“5min 内 3 次打哈欠”行为的检出率和准确率均不低于 95%，识别和报警总延迟应小于 1.5s；</p> <p>（6）生理疲劳发生时，应立即报警。</p>	<p>墨镜等情况下正常工作；</p> <p>（3）当车辆处于行驶状态时，能够结合眨眼动作和打哈欠动作进行疲劳驾驶综合识别分析，产生报警，同时进行语音报警提示或者显示报警提示；</p> <p>（4）具备设置报警分级速度阈值的功能；</p> <p>（5）实现对疲劳状态识别的漏检率小于 5% 和误报率小于 10%，识别和报警总时间延迟小于 2s；</p> <p>（6）产生报警时，终端应向平台发送疲劳驾驶报警信息，报警信息需包含报警级别。若报警级别为二级报警，则终端还需保存报警点至少包含驾驶员面部特征的照片和视频，并上传至平台。</p>	<p>驶警告报警；</p> <p>（2）能够在白天、夜晚、黄昏和黎明等不同光照条件下实现疲劳驾驶监测；</p> <p>（3）可在驾驶员佩戴帽子、眼镜、墨镜等情况下正常工作；</p> <p>（4）具备设置报警触发速度阈值、报警分级速度阈值和报警触发持续时间（频次）阈值的功能；</p> <p>（5）整个系统的响应时间，从目标满足警告到发出有效报警指示的时间，不应超过 300 毫秒。从目标不满足报警到发出指示失效的时间，解除不应超过 1 秒。</p>
智能视频相关功能——2、设备失效报警				
主要内容	<p>包含设备遮挡失效提醒、红外阻断型墨镜失效提醒等 2 项功能</p>	<p>（1）包含设备遮挡失效提醒、红外阻断型墨镜失效提醒等功能；</p> <p>（2）对前述 2 项功能的具体要求存在一定差异。</p>	<p>（1）包含设备遮挡失效提醒、红外阻断型墨镜失效提醒等功能；</p> <p>（2）对前述 2 项功能的具体要求存在一定差异。</p>	<p>需满足国家相关要求。</p>
功能要求情况对比：以设备遮挡失效提醒为	<p>（1）使用不透光的材料遮盖摄像头后，识别并报警的延迟时间小于 5s；</p> <p>（2）使用不透光的材料遮盖摄像头后，识别准确率在</p>	<p>在满足国家要求的情况下，还需：</p> <p>（1）识别准确率和检出率不低于 95%；</p> <p>（2）摄像机被不透光的材料遮盖 5s 及以上，识别和报警总延迟应小于</p>	<p>在满足国家要求的情况下，还需：</p> <p>（1）若检测到镜头被遮挡时间大于 10s 以上，进行报警；</p> <p>（2）实现对 DSM 摄像头被遮挡识别的漏检率小于 5% 和误报率小</p>	<p>需满足国家相关要求。</p>

项目	全国	广东省	上海市	浙江省
例	95%以上。	1.5s; (3) 相同报警连续触发时间间隔范围应在 600s~3600s, 默认设置为 3600s。	于 10%, 识别和报警总时间延迟小于 5s; (3) 产生报警时, 终端应向平台发送报警信息, 报警信息需包含报警类别、报警时抓拍图片和视频。	
智能视频相关功能——3、车辆运行监测功能				
主要内容	包括前方车辆碰撞报警（选配）、车道偏离报警（选配）等 2 项功能	(1) 标配前述 2 项功能, 并对具体要求存在一定差异; (2) 增加了车距过近报警、交通标志识别（选配）、行人碰撞报警（选配）等功能。	(1) 标配前述 2 项功能, 并对具体要求存在一定差异; (2) 增加了车距过近报警、交通标志识别（选配）、行人碰撞报警（选配）、主动拍照（选配）等功能。	(1) 标配前述 2 项功能, 并对具体要求存在一定差异; (2) 增加了车距过近报警、交通标志识别、路口快速通过报警、行人碰撞报警、主动拍照等功能。
功能要求情况对比：以前方车辆碰撞报警为例	(1) 预警系统应具有区分护栏、标志和桥梁等路边静止对象和正在同车道行进的前车、反向车道的车辆等功能; (2) 在双向弯道条件下, 预警系统应具有区分同向车道前车和反向车道的车辆的功能, 其中, 潜在前撞状况包含但不限于系列情况: ① 自车匀速靠近静止的前车, 自车车速大于 30km/h; ② 自车匀速靠近匀速行驶的前车, 前车车速小于自车车速, 自车车速大于	在满足国家要求的情况下, 还需: (1) 终端测距精度误差应当在±2m或±15%范围之内; (2) 终端应具有区分护栏、桥梁等路边静止对象功能; (3) 在直道、弯道情况下, 均具有区分正在同车道行进的前车、反向车道行进的车辆的功能; (4) 距离碰撞时间 TTC 大于 4s 时, 终端不应触发前向碰撞报警; (5) 检出率和准确率不低于 95%。	在满足国家要求的情况下, 还需: (1) 在以下状况正常工作: 包含晴天、雨雪天气、雾霾天气等各类天气情况; 白天、黄昏、夜晚、黎明等不同时间、不同光照条件; 国内所有等级道路; (2) 具备设置报警分级速度阈值与安全时间阈值功能: ① 当车辆速度低于分级速度阈值时, 若碰撞时间低于安全时间阈值 2.7s, 产生一级报警; ② 当车辆速度高于分级速度阈值时, 若碰撞时间低于安全时间阈值, 产生二级报警; ③ 若报警级别为二级报警, 则终端还需保存报警点至少包含车外前部区域的	在满足国家要求的情况下, 还需: (1) 能够在以下状况下正常工作: 包含晴天、雨雪天气、雾霾天气等在内的各类天气情况; 白天、黄昏、夜晚、黎明等不同时间、不同光照条件; 国内所有等级道路; (2) 具备设置报警触发速度阈值、报警分级速度阈值与安全时间阈值的功能。

项目	全国	广东省	上海市	浙江省
	50km/h; ③自车跟随前车匀速行驶， 前车突然持续减速，自车速 大于 30km/h。		照片和视频，并上传至平台。	

如上表所示，各地监管政策对产品功能要求存在一定差异，终端设备厂商需根据政策变化，调整产品方案、持续对产品迭代升级，以满足监管需求。

综上，中央政府部门及各地监管政策对公司商用车监控终端业务具有积极的促进作用，公司商用车监控终端业务不存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险。

（2）发行人车载产品在各省份的销售情况，是否存在较强的地域性，是否存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险

①乘用车定位终端

报告期内，发行人乘用车定位终端在各省份的销售情况如下：

单位：万元

销售区域	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省	8,354.43	21.94%	9,616.97	27.98%	11,822.92	25.37%
山东省	10,135.59	26.62%	9,668.65	28.13%	16,977.88	36.42%
上海市	6,361.71	16.71%	5,556.08	16.17%	5,351.25	11.48%
北京市	4,049.54	10.63%	2,900.46	8.44%	2,509.18	5.38%
四川省	1,189.99	3.13%	1,251.28	3.64%	1,818.77	3.90%
浙江省	476.92	1.25%	1,019.52	2.97%	1,384.15	2.97%
河南省	426.88	1.12%	877.41	2.55%	706.40	1.52%
福建省	261.04	0.69%	322.27	0.94%	564.86	1.21%
辽宁省	125.04	0.33%	117.35	0.34%	134.26	0.29%
江苏省	366.84	0.96%	404.88	1.18%	854.76	1.83%
湖南省	241.42	0.63%	399.44	1.16%	308.67	0.66%
重庆市	548.05	1.44%	352.13	1.02%	531.77	1.14%
河北省	240.01	0.63%	270.60	0.79%	547.44	1.17%
湖北省	117.40	0.31%	112.55	0.33%	306.70	0.66%
安徽省	273.48	0.72%	246.90	0.72%	535.23	1.15%
陕西省	238.04	0.63%	298.50	0.87%	709.08	1.52%
吉林省	69.11	0.18%	8.24	0.02%	24.01	0.05%
广西壮族自治区	34.82	0.09%	49.23	0.14%	33.98	0.07%
新疆维吾尔自治区	16.32	0.04%	117.94	0.34%	271.09	0.58%
云南省	61.27	0.16%	60.65	0.18%	44.37	0.10%

销售区域	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江西省	84.45	0.22%	94.47	0.27%	127.18	0.27%
内蒙古自治区	58.23	0.15%	110.32	0.32%	90.40	0.19%
黑龙江省	22.31	0.06%	71.04	0.21%	146.72	0.31%
贵州省	133.39	0.35%	104.53	0.30%	149.96	0.32%
天津市	45.88	0.12%	40.24	0.12%	110.77	0.24%
山西省	39.44	0.10%	50.72	0.15%	32.73	0.07%
海南省	26.42	0.07%	9.53	0.03%	35.95	0.08%
西藏自治区	0.26	0.00%	0.27	0.00%	0.02	0.00%
宁夏回族自治区	1.43	0.00%	0.28	0.00%	1.35	0.00%
甘肃省	13.20	0.03%	17.44	0.05%	6.02	0.01%
青海省	0.40	0.00%	0.16	0.00%	-	0.00%
境外（注）	4,065.32	10.68%	220.06	0.64%	473.04	1.01%

注：境外主要包括非洲、亚洲等地区

②商用车监控终端

报告期内，发行人商用车监控终端在各省份的销售情况如下：

单位：万元

销售区域	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省	10,993.94	34.63%	7,283.36	23.81%	5,331.36	23.22%
山东省	2,443.95	7.70%	2,856.04	9.34%	2,345.82	10.22%
上海市	2,313.78	7.29%	2,377.60	7.77%	1,504.65	6.55%
北京市	1,304.69	4.11%	1,951.47	6.38%	1,169.23	5.09%
四川省	1,716.73	5.41%	886.33	2.90%	1,265.27	5.51%
浙江省	1,974.94	6.22%	1,833.69	6.00%	1,156.96	5.04%
河南省	1,134.66	3.57%	1,690.08	5.53%	1,027.35	4.47%
福建省	1,213.85	3.82%	1,845.85	6.04%	1,040.33	4.53%
辽宁省	1,393.46	4.39%	1,649.43	5.39%	928.21	4.04%
江苏省	1,025.51	3.23%	1,148.52	3.76%	501.38	2.18%
湖南省	953.9	3.00%	875.98	2.86%	393.64	1.71%
重庆市	461.95	1.46%	455.83	1.49%	684.53	2.98%
河北省	350.21	1.10%	671.74	2.20%	944.14	4.11%
湖北省	588.69	1.85%	919.91	3.01%	808.27	3.52%
安徽省	417.94	1.32%	490.19	1.60%	401.09	1.75%

销售区域	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
陕西省	619.51	1.95%	178.21	0.58%	183.6	0.80%
吉林省	476.45	1.50%	931.88	3.05%	374.14	1.63%
广西壮族自治区	454.09	1.43%	421.32	1.38%	539.64	2.35%
新疆维吾尔自治区	299.82	0.94%	139.9	0.46%	461.78	2.01%
云南省	230.57	0.73%	333.21	1.09%	316.87	1.38%
江西省	175.58	0.55%	279.73	0.91%	252.9	1.10%
内蒙古自治区	150.23	0.47%	274.44	0.90%	238.41	1.04%
黑龙江省	133.49	0.42%	231.46	0.76%	268.82	1.17%
贵州省	187.34	0.59%	110.57	0.36%	92.14	0.40%
天津市	174.31	0.55%	258.3	0.84%	148	0.64%
山西省	140.58	0.44%	217.85	0.71%	209.95	0.91%
海南省	124.29	0.39%	82.53	0.27%	109.63	0.48%
西藏自治区	37.58	0.12%	19.38	0.06%	198.49	0.86%
宁夏回族自治区	150.64	0.47%	72.50	0.24%	10.92	0.05%
甘肃省	35.47	0.11%	36.70	0.12%	42.76	0.19%
青海省	70.21	0.22%	59.76	0.20%	10.10	0.04%
境外	0.30	0.00%	0.66	0.00%	3.40	0.01%

由上表可见，报告期内，公司智能车载终端产品销售范围覆盖全国各地。其中，各省市销售占比存在一定差异，主要受客户拓展情况影响所致，不存在展业的地域性限制，公司相关产品销售不存在较强的地域性。

3. 发行人产品是否涉及数据采集功能及合规性

（1）数据采集及合规性

发行人专业从事物联网智能化硬件产品的研发设计、生产和销售，产品主要应用于智能交通、智慧出行和智能支付硬件三大领域，主要产品包括智能车载终端产品、智慧出行组件、智能支付硬件。根据《中华人民共和国个人信息保护法》（以下简称“《个人信息保护法》”）、《中华人民共和国数据安全法》（以下简称“《数据安全法》”）等相关规定，发行人主要产品数据采集的主体、数据管理及合规性情况如下：

序号	产品	产品采集功能/内容	数据采集的主体及管理	合法合规性说明	是否合规	相关法律法规规定
1	智能车载终端	硬件设备位置、设备运行状态、道路及人员状态	<p>在客户仅向发行人购买智能车载终端产品，不购买云端 SaaS 服务情形下，客户自行收集设备相关信息并上传至其自身或第三方软件平台，相关数据采集及存储等全部由客户自行管理，发行人不涉及前述数据的运用、管理</p>	<p>公司不涉及数据的采集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等</p>	不适用	<p>《个人信息保护法》第四条：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。</p> <p>《个人信息保护法》第五条：处理个人信息应当遵循合法、正当、必要和诚信原则，不得通过误导、欺诈、胁迫等方式处理个人信息。</p> <p>《个人信息保护法》第六条：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。</p> <p>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。</p> <p>《个人信息保护法》第十三条：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。</p>
			<p>在客户向发行人购买智能车载终端产品及云端 SaaS 服务情形下，客户通过 SaaS 软件自行获取与软件工具绑定的硬件设备相关数据信息，客户获得设备相关数据后，与其掌握的资产信息进行核验匹配从而进行资产调度管理和资产状态分析</p>	<p>详见下文“（2）智能车载终端产品数据采集合规性分析”</p>	是	
2	智慧出行组件	硬件设备位置、运行状态、电池状态等	<p>客户仅向发行人购买智慧出行相关组件产品，客户在使用发行人产品过程中自行采集数据并用于实现产品的具体功能，发行人不涉及前述数据的运用、管理</p>	<p>公司不涉及数据的采集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等</p>	不适用	
3	智能支付硬件	硬件设备位置信息	<p>在客户仅向发行人购买智能支付硬件相关产品，不购买云端 SaaS 服务情形下，客户自行采集设备位</p>	<p>公司不涉及数据的采集、存储、使用、加工、传输、</p>	不适用	

序号	产品	产品采集功能/内容	数据采集的主体及管理	合法合规性说明	是否合规	相关法律法规规定
			置信息数据并上传至其自身或第三方软件平台,相关数据由客户自行管理,发行人不涉及前述数据的运用、管理	提供、公开、删除等		<p>依照本法其他有关规定,处理个人信息应当取得个人同意,但是有前款第二项至第七项规定情形的,不需取得个人同意。</p> <p>《数据安全法》第三十二条:任何组织、个人收集数据,应当采取合法、正当的方式,不得窃取或者以其他非法方式获取数据。法律、行政法规对收集、使用数据的目的、范围有规定的,应当在法律、行政法规规定的目的和范围内收集、使用数据。</p> <p>《中国人民银行关于加强支付受理终端及相关业务管理的通知》银发〔2021〕259号:(三)支付受理终端位置监测。收单机构应当运用支付受理终端定位技术,或采取与银行、支付机构、清算机构等为付款人提供付款扫码相关支付服务的机构(以下统称条码支付付款服务机构)开展联合监测等有效措施,监测实体特约商户支付受理终端的实际位置,并核验支付受理终端实际位置与登记布放地理位置(特约商户经营地址)的一致性。清算机构应当制定联合监测相关标准和规则,通过条码支付付款服务机构传输的付款人移动终端位置信息,或其他关于支付受理终端实际位置的推算方式,对支付受理终端位置进行核验。</p> <p>对于无法确定实际位置,或实际位置与登记布放地理位置(特约商户经营地址)不符的支付受理终端,收单机构应当暂停支付受理终端业务功能,并立即核实;经查实特约商户存在风险的,应当暂停为特约商户提供收单服务;涉嫌违法犯罪的,应当及时向公安机关报案或举报。</p>
		在客户向发行人购买智能支付硬件相关产品及云端 SaaS 服务情形下,公司向客户提供标准化云端 SaaS 平台。客户通过平台采集与平台绑定的终端硬件设备位置信息,用于核验终端硬件实际位置与客户掌握的登记布放地理位置(特约商户经营地址)的一致性	<p>①智能支付硬件终端产品布放在与客户签约的实体特约商户处</p> <p>②硬件终端产品不具备识别自然人身份信息功能,客户获取的终端产品定位数据,不属于个人信息,仅用于客户按照中国银联要求核验终端设备与登记存放地理位置一致性</p> <p>③除地理位置信息外,不涉及其他数据的采集、使用、存储和管理</p>	是		

（2）智能车载终端产品数据采集合规性分析

发行人主要从技术层面、外部认证、用户授权、制度建设等维度确保并提升数据采集的合规性，具体措施如下：

①技术层面

（i）数据采集遵循最小范围采集要求，不额外收集非必要的信息；（ii）应用层、云端数据方面数据传输采用加密方式，保证数据传输过程中的完整性和保密性；数据读取采用严格的权限控制机制，保障存储和使用安全，并对相关数据进行脱敏化处理；（iii）系统边界已部署由云服务厂商提供的云防火墙产品、云安全组服务、云安全中心服务并开启入侵防护、漏洞防护及病毒防护等一系列系统的安全防护工作；（iv）系统相关数据全部保存至由云服务厂商提供的境内服务器，不存在数据出境、商业化处理及向第三方提供数据等情形。

②外部认证

公司智能车载终端相关自有云端 SaaS 服务平台已经通过测评并取得《信息安全等级保护测评》三级证书，且公司已获得 ISO/IEC27001:2013 信息安全管理体系认证和 ISO/IEC27701:2019 隐私信息管理体系认证。

③用户授权

发行人产品在客户使用之前通过提示和确认步骤告知客户需签署《数据保护协议》、《隐私政策》、《用户协议》、《智能移动定位终端合法使用协议》，上述协议明确要求客户在合法、正当、必要的前提下使用公司产品，涉及个人数据的，客户应提前取得其终端用户的明确、完整授权同意。

④制度建设

公司制定了一系列内部控制制度，开展数据安全制度建设，具体制度包括《数据安全策划总纲》、《用户个人信息保护管理制度》、《信息安全管理规定》、《数据安全设计管理规定》等，对网络访问、产品安全规范、服务器笔记本管理、公有云资源使用、研发数据管理等方面进行规范，对数据安全风险进行有效控制。

同时，公司做好人员管控相关工作，采用严格的账户权限系统，根据员工工作职责配置必要、最小授权原则分配账号权限，专人处理，确保数据的安全合规。

（3）发行人不存在数据合规方面的行政处罚、诉讼或纠纷

经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，截至目前，发行人不存在数据合规方面的行政处罚、诉讼或纠纷。

综上所述，发行人产品的数据采集不存在违反法律法规及有关公民个人信息保护规定的情形，符合相关法律法规的规定。

综上，本所律师认为：

1.发行人所处行业不存在产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

2.各地监管政策持续推动发行人乘用车定位终端、商用车监控终端行业发展，发行人相关业务不存在受到国家监管政策限制或变化等重大不利影响的风险；发行人智能车载终端产品的销售不存在较强的地域性。

3.发行人产品的数据采集不存在违反法律法规及有关公民个人信息保护规定的情形，符合相关法律法规的规定。

二、《问询函》问题 18：关于房地产

申请文件显示：

（1）发行人全资子公司锦天华实业无实际业务，主要拥有厂房及土地使用权。发行人自有房屋建筑 19 处，其中 18 处房屋建筑所有权人为惠州博实结，1 处所有权人为锦天华实业。上述 19 处房屋建筑中，有 17 处房屋建筑用途为城镇住宅。

（2）发行人本次募投项目之一“物联网智能终端产品升级扩建项目”实施地点为惠环街道 ZKA-065-03 号地块，建筑工程费为 27,889.74 万元，占投资总额比例为 57.17%，发行人尚未取得上述房屋的房产证。同时，发行人本次募投项目之一“研发中心建设项目”建筑工程投资 14,800 万元，占投资总额比例 46.21%，但未说明实施地点。

请发行人：

（1）说明锦天华实业持有的土地、房产具体情况及用途，发行人及子公司是否参与房地产投资项目，发行人持有的城镇住宅开发商是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系或大额资金往来；发行人取得城镇住宅的过程、用途及未来安排。

（2）说明发行人 ZKA-065-03 土地上房产证办理进展，是否存在法律障碍，发行人已取得 ZKA-065-03 土地上的房产仍需投入较大建筑工程费的原因；研发中心建设项目是否涉及购买房产或土地使用权，结合募投项目内容说明是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 查阅锦天华实业、惠州博实结持有的《不动产权证书》；
- 查阅惠州仲恺高新技术产业开发区房产管理中心出具的《不动产登记结果》；
- 访谈发行人实际控制人并取得发行人出具的说明，了解发行人控股子公司名下房产用途及未来安排；
- 实地查看锦天华实业名下土地及房屋，了解土地房屋使用情况；
- 查阅惠州博实结名下城镇住宅《商品房买卖合同》、购房付款回单；
- 取得发行人实际控制人、董监高等关联方调查表，通过国家企业信用信息公示系统查询房产开发商工商信息，与发行人、实际控制人、董监高及其关联方比对，确认是否存在关联关系；
- 访谈保荐机构，了解保荐机构对报告期内发行人、实际控制人、董监高及其主要关联方银行账户流水的核查情况，并取得发行人、实际控制人、董监高出具的说明，确认发行人、实际控制人、董监高及其关联方是否与开发商存在密切关系或大额资金往来；

- 查阅惠州博实结 ZKA-065-03 土地上房产的《不动产权证书》；
- 查阅发行人募投项目“物联网智能终端产品升级扩建项目”及“研发中心建设项目”《可行性研究报告》《广东省企业投资项目备案证》；
- 查阅研发中心建设项目用地《不动产权证书》；
- 取得发行人出具的《关于募集资金投向不用于房地产业务的承诺》。

核查结果：

（一）说明锦天华实业持有的土地、房产具体情况及用途，发行人及子公司是否参与房地产投资项目，发行人持有的城镇住宅开发商是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系或大额资金往来；发行人取得城镇住宅的过程、用途及未来安排

1. 锦天华实业持有的土地、房产具体情况及用途

截至本补充法律意见书出具之日，锦天华实业持有的土地及房屋情况如下：

（1）土地使用权

序号	权利人	权证编号	坐落	土地用途	取得方式	使用权面积 (m ²)	使用权终止日期	抵押查封情况
1	锦天华实业	粤（2019）惠州市不动产权第 5005220 号	惠州仲恺高新区惠风西三路 1 号	工业用地	出让	13,508.80	2055.01.28	无

（2）房屋所有权

序号	权利人	权证编号	房屋坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	抵押查封情况
1	锦天华实业	粤（2019）惠州市不动产权第 5005220 号	惠州仲恺高新区惠风西三路 1 号	工业用房	31,500.18	无

根据发行人的说明并经本所律师现场走访锦天华实业上述土地及房屋，报告期内，锦天华实业将上述房屋租赁给惠州博实结，主要用于日常生产经营，为发行人主要生产活动场所。

2. 发行人及子公司是否参与房地产投资项目，发行人持有的城镇住宅开发

商是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系或大额资金往来

经核查，发行人及子公司持有的城镇住宅为惠州仲恺高新区海伦香洲花园、康城四季花园两处楼盘，开发商分别为惠州市丰诚房地产开发有限公司、惠州 TCL 房地产开发有限公司，截至本补充法律意见书出具之日，上述开发商基本信息如下：

（1）惠州市丰诚房地产开发有限公司

名称	惠州市丰诚房地产开发有限公司
统一社会信用代码	91441300MA4UM36D4G
法定代表人	严惠雄
注册资本	1,000 万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	惠州市仲恺高新区陈江大陂
经营范围	房地产开发经营，房屋租赁。（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）
成立日期	2016 年 2 月 17 日
营业期限	2016 年 2 月 17 日至无固定期限
股权结构	惠州市振兴投资实业有限公司持股 100%

（2）惠州 TCL 房地产开发有限公司

名称	惠州 TCL 房地产开发有限公司
统一社会信用代码	914413007665644249
法定代表人	张莉
注册资本	10,000 万元
类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
住所	惠州仲恺高新区和畅四路 3 号康城四季花园 S1 栋 1 层 04 号
经营范围	在合法取得的土地上进行房地产开发(凭资质证书经营)，具体项目另行报批；房地产中介服务，商务服务，自有物业管理，自有房屋租赁。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）(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)
成立日期	2004 年 12 月 29 日
营业期限	2004 年 12 月 29 日至 2034 年 12 月 28 日
股权结构	深圳市花样年地产集团有限公司持股 75%，胜图控股有限公司持股 25%

根据发行人的说明，发行人及子公司持有的城镇住宅系发行人为引进人才购置的配套住房以及用于临时商业接待，发行人及子公司不存在参与房地产投资项目的情形。

经访谈保荐机构并取得发行人、实际控制人、董监高出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人、实际控制人、董监高及其关联方与上述开发商不存在密切关系或大额异常资金往来。

综上，发行人及子公司持有的城镇住宅系发行人为引进人才购置的配套住房以及用于临时商业接待，发行人及子公司不存在参与房地产投资项目的情形；报告期内，发行人持有的城镇住宅开发商与发行人、实际控制人、董监高及其关联方不存在密切关系或大额异常资金往来。

3. 发行人取得城镇住宅的过程、用途及未来安排

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有的城镇住宅及其取得过程、用途及未来安排如下：

序号	权利人	权证编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	取得过程	用途	未来安排
1	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005910号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋14层03号房	121.10	2018年2月28日，惠州博实结与惠州市丰诚房地产开发有限公司签署《商品房买卖合同（预售）》。2020年3月4日、6日，惠州市国土资源局核发《不动产权证书》。	发行人为引进人才购置的配套住房以及用于临时商业接待	继续用于员工住宿及临时商业接待
2	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005908号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋19层03号房	121.10			
3	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005905号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋20层03号房	121.10			
4	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005902号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋21层03号房	121.10			
5	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005898号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋23层03号房	121.10			
6	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005888号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋24层03号房	121.10			
7	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005885号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋25层03号房	121.10			

序号	权利人	权证编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	取得过程	用途	未来安排
8	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005884号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋9层03号房	121.10	2017年4月18日、24日，惠州博实结与惠州TCL房地产开发有限公司签署《商品房买卖合同（预售）》。2019年8月13日、12月16日，惠州市国土资源局核发《不动产权证书》。	发行人为引进人才购置的配套住房以及用于临时商业接待	继续用于员工住宿及临时商业接待
9	惠州博实结	粤（2020）惠州市不动产权第5005826号	惠州仲恺高新区陈江街道曙光路208号海伦香洲花园住宅楼13、14栋13栋26层03号房	121.10			
10	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5048958号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园29栋11层06号房	96.89			
11	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5048957号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园29栋17层06号房	96.89			
12	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5048956号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园29栋17层01号房	88.37			
13	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5048955号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园29栋14层01号房	88.37			
14	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5048954号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园29栋14层06号房	96.89			
15	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5025056号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园20栋2单元4层07号房	50.65			
16	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5025055号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园20栋2单元3层06号房	48.2			
17	惠州博实结	粤（2019）惠州市不动产权第5025054号	惠州仲恺高新区和畅四路3号康城四季花园20栋2单元32层07号房	50.65			

（二）说明发行人 ZKA-065-03 土地上房产证办理进展，是否存在法律障碍，发行人已取得 ZKA-065-03 土地上的房产仍需投入较大建筑工程费的原因；研发中心建设项目是否涉及购买房产或土地使用权，结合募投项目内容说明是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形

1. 发行人 ZKA-065-03 土地上房产证办理进展，是否存在法律障碍

2018年10月24日，惠州博实结与惠州市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，受让ZKA-065-03号地块。2019年1月22日，惠州博实结取得该土地使用权《不动产权证书》（粤（2019）惠州市不动产权第5001987号），土地面积为27,297平方米。

为扩大生产规模，惠州博实结在ZKA-065-03土地上建造了1号厂房等房屋，并于2022年6月29日取得该等房屋《不动产权证书》（粤（2022）惠州市不动产权第5026730号），建筑面积为22,426.60平方米，用途为工业用房。

截至本补充法律意见书出具之日，上述房屋已正常投入使用。

2. 发行人已取得 ZKA-065-03 土地上的房产仍需投入较大建筑工程费的原因

如前所述，发行人已在ZKA-065-03地块上建设完毕1号厂房等房屋，房屋建筑面积为22,426.60平方米，对应的占地面积（基地面积）为3,322.86平方米。该等已建房屋已取得《不动产权证书》，且不属于发行人募投项目建设内容。

除上述房屋外，发行人拟在ZKA-065-03地块待建土地上实施募投项目“物联网智能终端产品升级扩建项目”，新建生产车间及配套基础设施（2号厂房及2号、3号员工宿舍、综合楼等），该等拟新建房产的建筑工程费为27,889.47万元，建筑面积为60,495.60平方米。

综上，因发行人拟在ZKA-065-03土地上实施募投项目“物联网智能终端产品升级扩建项目”，新建生产车间及配套基础设施需投入较大建筑工程费，故发行人已取得ZKA-065-03土地上的房产仍需投入较大的建筑工程费。

3. 研发中心建设项目是否涉及购买房产或土地使用权，结合募投项目内容说明是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形

（1）经核查，发行人募投项目实施地点及拟建房屋情况如下：

序号	项目名称	实施地点	拟建房屋
1	物联网智能终端产品升级扩建项目	惠州市仲恺高新区惠环街道ZKA-065-03号地块	2号厂房、2号宿舍、3号宿舍、综合楼

序号	项目名称	实施地点	拟建房屋
2	物联网产业基地建设项目	惠州市仲恺高新区陈江街道 ZKCDS01-04 地块	厂房（2 栋）、宿舍（2 栋）
3	研发中心建设项目	惠州仲恺高新区陈江街道 ZKCDS01-04 地块	研发中心

发行人募投项目拟建设用地涉及两处地块，均系发行人自有土地，用地属性为工业用地。

（2）研发中心建设项目是否涉及购买房产或土地使用权

经核查，研发中心建设项目建设地点为惠州仲恺高新区陈江街道 ZKCDS01-04 地块，惠州博实结已取得该地块《不动产权证书》（粤（2021）惠州市不动产权第 5035732 号），用途为工业用地。发行人拟自建研发中心一栋，建筑面积 30,023.19 平方米。

因此，发行人研发中心建设项目系在自有土地上的建设项目，不涉及购买房产或土地使用权。

（3）结合募投项目内容说明是否符合土地规划用途

发行人研发中心建设项目主要内容包括建设研发中心一栋，用于开展多项研发活动。

综上所述，发行人本次募投项目系围绕其主营业务开展，发行人为募投项目实施已取得的土地为工业用地，符合土地规划用途，不存在违反《中华人民共和国土地管理法（2019 年修正）》等相关法律、法规的情形。

（4）是否存在变相用于房地产开发等情形

①发行人募投项目围绕主营业务展开，不涉及房地产开发业务

根据《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2107-441305-04-01-188680），发行人募投项目研发中心建设项目的的主要建设内容为建设研发中心 1 栋，用于开展多项研发活动，主要研发方向包括辅助驾驶视觉算法、高精度 RTK 定位算法、基于 5G 的通讯模块等。

依据发行人确认，发行人募投项目围绕主营业务展开，建设内容主要为新建研发中心用于开展研发活动，不涉及房地产开发业务，亦不涉及变相用于房地产开发等情形。

②发行人无房地产开发资质，未从事房地产开发经营业务，亦不存在涉及房地产开发业务的情形

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条，“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业”。

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条，“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

依据发行人确认并经核查，发行人本身不具备房地产开发资质，未从事房地产开发经营业务，亦不存在涉及房地产开发业务的情形。

③发行人承诺

发行人已就本次募集资金的使用出具了《关于募集资金投向不用于房地产业务的承诺》，承诺内容如下：

“（1）截至本承诺签署日，本公司及子公司均不具备房地产开发相关资质，报告期内，本公司及子公司均未从事房地产开发相关业务，一直聚焦主业发展；

（2）本公司将严格按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》等监管文件的规定，规范使用募集资金；

（3）本次募集资金将不会以任何方式用于或变相用于房地产开发相关业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域，本公司将继续聚焦主业发展，深耕主营业务领域。”

综上，本所律师认为，发行人募投项目不涉及购买房产或土地使用权，募投项目符合土地规划用途，不存在变相用于房地产开发等情形。

三、《问询函》问题 19：关于子公司惠州博实结

申请文件显示，2021 年发行人归属于母公司股东的净利润为 19,411.72 万元。发行人子公司惠州博实结 2021 年净利润为 18,391.76 万元。发行人持有惠州博实结 100% 股权。惠州博实结成立于 2016 年，成立时间晚于发行人成立时间。

请发行人说明发行人、惠州博实结主营业务历史演变，报告期内惠州博实结主要财务数据，惠州博实结股权质押、重大违法违规、重大诉讼等情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

• 查阅发行人《招股说明书》，取得发行人关于主营业务历史演变的说明，访谈发行人实际控制人，了解发行人及惠州博实结主营业务历史演变情况；

• 查阅惠州博实结财务报表，确认惠州博实结报告期内主要财务数据；

• 查阅惠州博实结工商登记档案、登录国家企业信用信息公示系统查询，确认惠州博实结股权质押情况；

• 查阅惠州博实结相关政府主管部门出具的无违法违规证明；

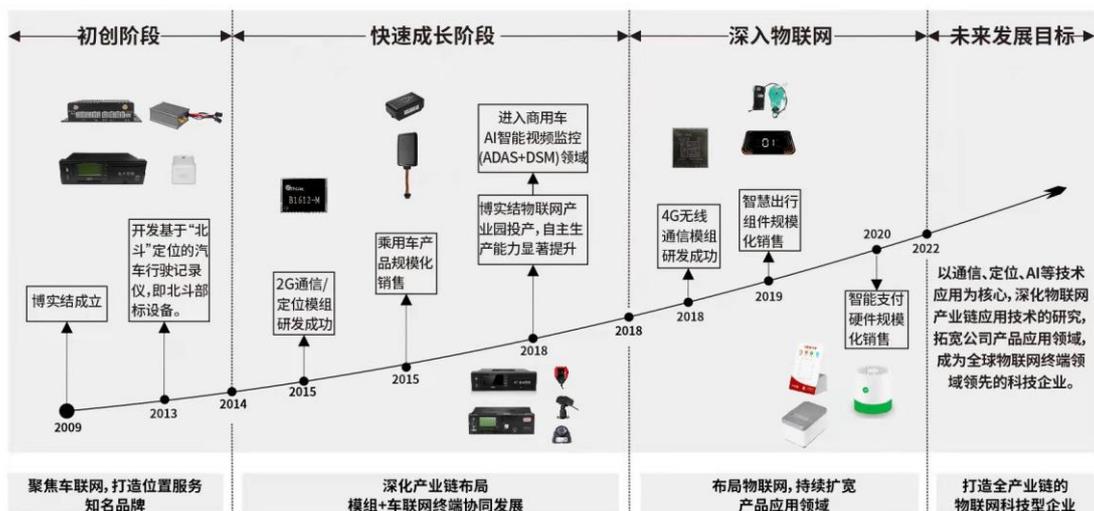
• 访谈发行人法务经理并登录裁判文书网查询，确认惠州博实结涉诉情况。

核查结果：

（一）发行人、惠州博实结主营业务历史演变

惠州博实结系发行人主要经营的子公司，自成立以来，专门从事物联网智能化硬件产品的研发设计、生产和销售。

发行人以车载终端产品的研发设计、生产起步，逐步拓展了智慧出行组件、智能支付硬件等物联网产品及服务。同时，发行人积极向物联网产业链上游延伸，研发并生产无线通信模组，实现了“模组+终端”的垂直整合。经过十余年的发展，发行人产品不断丰富和延伸，逐步扩展到物联网诸多应用领域。发行人、惠州博实结（发行人于 2018 年将产品制造业务及相关生产人员转移至惠州博实结）主营业务历史演变具体如下：



（二）报告期内惠州博实结主要财务数据

根据惠州博实结财务报表，报告期内，惠州博实结主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年	2020.12.31/2020 年	2019.12.31/2019 年
总资产	75,107.61	65,422.94	42,888.98
净资产	45,801.41	37,409.64	26,186.88
净利润	18,391.76	16,222.76	16,109.55

注：上述财务数据已经大华会计师审计。

（三）惠州博实结股权质押、重大违法违规、重大诉讼等情况

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，博实结不存在股权质押、重大违法违规、尚未了结的或可预见的重大诉讼等情况。

本补充法律意见书正本五份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下为签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于深圳市博实结科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》之签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

经办律师：



邓磊

经办律师：



潘经锐

经办律师：



孔维维

2012年8月31日