

中运科技股份有限公司
关于 2023 年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵司出具的《关于对中运科技股份有限公司的年报问询函》（年报问询函【2024】第 420 号）已收悉，现公司就有关问题回复如下：

1、关于经营业绩

你公司 2023 年实现营业收入 496,144,855.74 元，同比增长 64.82%，营业成本 429,873,364.31 元，同比增长 87.05%，毛利率 25.45%，同比下降 18.76 个百分点，年报解释称收入增长原因为新增楼宇、其他媒体广告、软硬件销售及一体化服务业务导致营业额增加，成本增加原因为新增业务板块为外部采购资源、毛利率低，以及客运站场资产投入增加导致设备折旧成本增加所致；分业务类型来看，媒体服务、技术服务为新增业务类型，2023 年营业收入分别为 166,742,322.48 元、59,058,361.57 元，毛利率分别为 13.58%、22.76%，场景运营类服务营业收入 263,715,613.62 元，同比下降 9.23%，毛利率 33.97%，同比下降 10.74 个百分点。你公司 2023 年末预付款项余额 154,991,333.52 元，较上年末余额增长 41.72%，解释原因系新增业务提前批量采购媒体资源尚未完全消耗所致。

请你公司：

(1) 列示场景运营类服务、媒体服务、技术服务前十大合同客户、价款、合同履行、资源消耗、收入确认及成本结转的金额及依据,结合各类业务的拓展渠道、客户构成、服务内容、定价方式、盈利模式及成本结构等,量化分析收入、成本及毛利率变动的原因及合理性;

【回复】:

一、2023 年前十大客户

(1) 前十大合同客户情况表:

客运站场景运营服务前十大客户情况表						
客户名称	客运场景收入金额	合同价款	合同履行（截至 2023 年年末）	客运场景成本	毛利	毛利率
客户 XZ	56,603,773.45	60,000,000.00	已全部履行	35,803,596.94	20,800,176.51	36.75%
客户 LZ	40,330,188.64	42,750,000.00	已全部履行	33,844,968.61	6,485,220.03	16.08%
客户 TRX	26,113,206.84	27,680,000.00	已全部履行	21,816,008.80	4,297,198.04	16.46%
客户 SYHD	19,890,615.40	框架合同	-	13,555,146.51	6,335,468.89	31.85%
客户 JKHD	13,773,584.91	14,600,000.00	已全部履行	11,214,231.49	2,559,353.42	18.58%

客户 HW	13,237,402.96	27,000,000.00	已全部履行	7,137,566.42	6,099,836.54	46.08%
客户 DY	11,368,113.21	17,214,600.00	已全部履行	6,129,651.21	5,238,462.00	46.08%
客户 KDXF	10,129,105.83	框架合同	-	5,461,582.29	4,667,523.54	46.08%
客户 WSHL	8,113,207.55	8,600,000.00	已全部履行	4,374,616.22	3,738,591.33	46.08%
客户 HSSL	6,318,663.44	框架合同	-	3,407,003.63	2,911,659.81	46.08%
合计	205,877,862.23			142,744,372.13	63,133,490.10	30.67%

媒体服务前十大客户情况表

客户名称	媒体服务收入 金额	合同价款	合同履行（截至 2023 年年末）	媒体服务成本	毛利	毛利率
------	--------------	------	----------------------	--------	----	-----

客户 SYHD	22,998,063.85	框架合同	-	20,844,587.89	2,153,475.96	9.36%
客户 KDXF	19,942,362.89	框架合同	-	18,119,592.45	1,822,770.44	9.14%
客户 SJZSY	15,449,977.36	框架合同	-	14,095,675.47	1,354,301.89	8.77%
客户 HH	15,410,126.99	17,983,000.00	已全部履行	14,213,900.00	1,196,226.99	7.76%
客户 HSSL	15,375,676.18	框架合同	-	13,932,394.35	1,443,281.83	9.39%
客户 HW	12,234,295.15	27,000,000.00	已全部履行	11,338,262.27	896,032.88	7.32%
客户 YYGJ	10,808,407.55	框架合同	-	9,683,313.21	1,125,094.34	10.41%
客户 HSL	9,811,320.75	11,400,000.00	已全部履行	9,433,962.26	377,358.49	3.85%
客户 LPWL	8,521,453.43	10,000,000.00	已全部履行	7,415,633.43	1,105,820.00	12.98%
客户 LSML	8,132,480.42	11,500,000.00	已全部履行	7,240,754.73	891,725.69	10.96%
合计	138,684,164.57			126,318,076.06	12,366,088.51	8.92%

技术服务前十大客户情况表

客户名称	技术收入金额	合同价款	合同履行（截至2023年年末）	技术服务成本	毛利	毛利率
客户 BKRS	6,132,075.47	6,500,000.00	已全部履行	5,471,698.11	660,377.36	10.77%
客户 MLWD	5,733,018.87	6,077,000.00	已全部履行	5,219,905.66	513,113.21	8.95%
客户 LSZH	4,905,660.38	5,200,000.00	已全部履行	4,169,811.29	735,849.09	15.00%
客户 CBXX	4,288,679.24	4,546,000.00	已全部履行	3,641,509.44	647,169.80	15.09%
客户 RMCC	4,075,849.01	框架合同	-	3,784,716.98	291,132.03	7.14%
客户 HSSL	3,962,264.15	4,200,000.00	已全部履行	3,754,716.98	207,547.17	5.24%
客户 SZXQ	3,826,547.17	4,056,140.00	已全部履行	3,309,433.96	517,113.21	13.51%
客户 KDXF	3,773,584.91	4,000,000.00	已全部履行	3,358,490.57	415,094.34	11.00%

客户 FWXM	3,726,415.02	3,950,000.00	已全部履行	-	3,726,415.02	100.00%
客户 FQHL	2,452,830.19	2,600,000.00	已全部履行	784,905.66	1,667,924.53	68.00%
合计	42,876,924.41			33,495,188.65	9,381,735.76	21.88%

备注:

①分外（厦门）科技有限公司，我司为其提供技术服务，主要为人员成本，由公司自主完成，无外购成本；

②广东飞企互联科技股份有限公司项目，仅有少量开发工作聘请其他公司完成，公司自主完成工作比例较高，所以该项目毛利率较高。

（2）资源消耗

场景运营服务的媒体资源是自有资源，因此没有资源消耗。

媒体服务的资源为公司向供应商采买广告资源。

技术服务的资源为技术人员投入和外包服务采购。

（3）收入确认及依据

①场景运营类服务、媒体服务收入，根据合同约定的金额，在提供相关的服务并取得客户盖章确认的结算单后，在提供服务期间分月确认收入。

②技术服务收入根据合同约定的金额，在提供相关的技术服务期间分月或根据客户验收情况确认收入。

（3）成本结转依据

①场景运营服务成本，主要是客运站场设备折旧费用及场地租赁费，按客户实际结算金额占比分摊结转成本。

②媒体服务成本，根据客户选择的媒体资源成本和投放的排期，按照已提供服务的占比结转成本。

③技术服务成本，根据供应商履约进度按阶段或服务完成验收后结转成本。

二、收入、成本、毛利率变动分析

2023 年公司场景运营服务的拓展渠道以自主开发为主，客户构成以广告代理商和医药、快销品、汽车、电子等民营企业广告主为主，服务内容是为智慧客运场景提供智能化、信息化及安全管理解决方案，同时为政企客户提供智慧营销服务获得营销收入，定价方式为双方以市场价格为参考谈判定价，盈利模式为提供智慧营销服务的收入扣除提供智能化、信息化及安全管理解决方案的成本作为盈利，成本构成以客运站场投入的设备折旧费、场地租金等为主，与往年相比未发生变化。

媒体服务拓展渠道以自主开发为主，客户构成以广告代理商和医药、快销品、汽车、电子等民营企业广告主为主，服务内容是为政企客户提供楼宇、线上广告等服务获得营销收入，定价方式为双方以市场价格为参考谈判定价，盈利模式为向客户提供广告的收入扣除采购的广告渠道成本作为盈利，成本构成以采购广告渠道资源成本为主。

技术服务拓展渠道以自主开发为主，客户构成以信息科技类企业为主，服务内容是公司针对不同垂直行业和应用场景，为客户提供定制化的信息化解决方案获得收入，定价方式为双方以市场价格为参考谈判定价，盈利模式为向客户提供信息化解决方案的收入扣除成本作为盈利，成本构成以自有技术人员发生的项目成本和外包成本为主。

三类服务的收入、成本、毛利率变动情况如下：

单位：元

2022 年收入利润简表				
类别/项目	营业收入	营业成本	毛利	毛利率%
场景运营服务	290,527,758.32	160,641,238.00	129,886,520.32	44.71%

单位：元

2023 年收入利润简表							
类别/项目	营业收入	占比	营业成本	占比	毛利	占比	毛利率%
场景运营服务	263,715,613.62	53.87%	174,133,197.65	47.86%	89,582,415.97	71.29%	33.97%
媒体服务	166,742,322.48	34.06%	144,106,464.78	39.61%	22,635,857.70	18.01%	13.58%
技术服务	59,058,361.57	12.06%	45,617,196.41	12.54%	13,441,165.16	10.70%	22.76%
合计	489,516,297.67	100.00%	363,856,858.84	100.00%	125,659,438.83	100.00%	26.00%

从上表数据可知，公司 2023 年毛利率下降主要是场景运营服务毛利率下滑，以及新增两类毛利率较低的媒体服务和技术服务所致。

①收入变动分析：

由于出行方式和疫情影响，今年来客运站场客流量逐年下降，导致客户广告投放有所减少，2023 年场景运营业务收入同比减少 26,812,144.70 元，同比下降 9.23%，在原有业务的基础上新增了媒体服务 166,742,322.48 元，技术服务 59,058,361.57，详情见上表。

②成本变动分析：

2023 年场景运营业务成本同比增加 13,491,959.65 元，同比增加 8.40%，在原有业务的基础上新增了媒体服务成本 144,106,464.78 元，技术服务成本 45,617,196.41，详情见上表。

③毛利率变动分析：

2022 年公司总体毛利率 44.21%，2023 年公司总体毛利率 25.45%，同比下降 18.76%，其中客运场景毛利由 44.71%下降到 33.97%，下降 10.74%，新增媒体服务毛利率 13.58%，技术服务业务毛利率 22.76%，整体上拉低了公司业务毛利率。

A. 场景运营类服务：场景运营服务毛利率由 2022 年的 44.71%下降到 2023 年的 33.97%，下降 10.74%，主要原因是客运站场资产投入增加导致设备折旧成本增加，加大了客运场景运营服务成本，而场景运营服务的收入同比下降 9.23%，因此固定资产折旧增加是毛利率下降的主要原因。

场景运营服务	2022 年	2023 年	变动幅度
收入	290,527,758.32	263,715,613.62	-9.23%
成本	160,641,238.00	174,133,197.65	8.40%
其中折旧成本	62,539,326.42	93,866,858.95	50.09%
其他运营成本	98,101,911.58	80,266,338.70	-18.18%
毛利	129,886,520.32	89,582,415.97	-31.03%
毛利率	44.71%	33.97%	-10.74%

2022 年客运站场折旧费用 62,539,326.42 元，2023 年客运站场折旧费用 93,866,858.95 元，同比增加 31,327,532.53 元（主要是 2023 年新增投放设备折旧，以及 2022 年新增设备在当年折旧月份数

小于次年全年折旧月份数），增幅达 50.09%。

关于 2023 年新增投放设备，虽然随着国内铁路、飞行等新出行方式的平民化，以及疫情对人员流动的冲击，公司传统的场景运营服务收入有所下降，但考虑到重点区域、重要站点依然稳健运营，并且吸收了周边需求，向综合枢纽中心化发展，为了巩固自身在客运渠道的优势，进一步抢占市场，公司决定继续加大对客运场景的开拓和固定资产投资，2023 年新增合作客运站 个，新增设备投放 个，合计新增固定资产 14,548.75 万元，新增折旧 1,731.38 万元。

B. 媒体服务：2023 年新增业务板块，主要业务模式是利用传统客运场景的服务优势和客户资源，拓展至线上线下融合的媒体矩阵，覆盖海陆空交通及楼宇媒体等多元化渠道，增强客户黏性，这部分媒体资源非公司自有渠道，因此毛利率相对较低，详见下表：

类别/项目	营业收入	营业成本	成本占收入比	毛利	毛利率%
媒体服务	166,742,322.48	144,106,464.78	86.42%	22,635,857.70	13.58%

C. 技术服务：去年新增的业务板块，根据客户定制化需求，提供软硬件一体化服务，公司依托自主研发的“人工智能+大数据”核心技术，针对不同垂直行业和应用场景，提供定制化的信息化解决方案。公司根据客户的项目建设需求，提供包括软硬件供应、技术开发、测试集成、远程安装部署、安装和初级培训、技术指导或建议、初始调整等在内的服务，由于公司人手不足，此部分业务中部分人员成本费

用也是采用外包的形式合作，所以毛利率相比一般技术服务行业较低一些。详见下表：

类别/项目	营业收入	营业成本	成本占收入比	毛利	毛利率%
技术服务	59,058,361.57	45,617,196.41	77.24%	13,441,165.16	22.76%

(2) 结合客运站场投入资产的具体类型、投放地点、用途、资产价值、使用年限及折旧计提情况，说明投入增加的原因及合理性；

【回复】：

①2023 年新增固定资产

客运站场投入资产的类型为闸机、人脸识别平板、信息发布一体机等，用途为客运站场的场景运营，包括智慧交通、智慧安防和智慧营销。投放地点主要分布于华东、华南、华中等区域的人流量集中的客运站点，设备的使用年限为 5 年，折旧计提规则为采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。具体类型、投放地点、资产价值等情况，详见下表：

2023 年新增固定资产汇总表										
所在省份	新增客运站数量	信息发布一体机		人脸识别平板		闸机		汇总		本期新增资产折旧额
		总金额（不含税）	数量	总金额（不含税）	数量	总金额（不含税）	数量	原值总计（不含税）	数量总计	

②投入增加的原因及合理性：

现阶段公路仍为大多数居民出行的出行选择，公路客运是交通出行的最大流量入口，并且在逐年复苏。在全国范围内，虽然面临高铁、民航等运输方式的竞争压力，有部分客运站因运营调整而关闭，但重点区域、重要站点依然稳健运营，并且吸收了周边需求，向综合枢纽中心化发展。部分客运站利用核心地理位置优势，通过多元化服务（如商超、充电站等）进一步提升人流量。

公司为了巩固自身在客运渠道的优势，进一步抢占市场，因此继续以固定资产投资和智慧客运技术服务换取客运场景的运营权。公司开拓新的站点，不仅可以积累渠道壁垒优势，也能够为未来的发展规划做提前布局。公司响应国家绿色发展战略，布局智慧新能源产业，包括光伏电站、源网荷储一体化系统、智能充电站网络以及电池检测等领域。通过科技赋能，公司将为多样化的交通场景——涵盖客运站场等，量身定制能源解决方案，推动交通与能源融合发展，打造零碳、低碳、绿色的交通枢纽场景，寻找新的增长点。

综上所述，公司 2023 年在客运站场的固定资产投放是基于市场需求、战略布局以及规范的资产管理等多方面的综合考虑而做出的决策。这些投入不仅有助于提升公司的市场竞争力和盈利能力，还为公司的长远发展奠定了坚实基础。因此，公司认为 2023 年的固定资产投放是合理且必要的。

(3) 说明新增业务与原有业务的业务模式是否存在本质差异，是否仅为客户类型及业务场景差别，是否存在协同关系；

【回复】：

2023 年公司新增业务包括媒体服务（楼宇、其他媒体营销）、软硬件销售及一体化服务（即技术服务）等业务板块。媒体服务与原有场景运营业务的业务模式不存在本质差异，原场景运营业务模式为：公司委托供应商生产嵌入公司自主研发系统的智能设备（信息发布一体机、进站闸机、检票闸机、自助报班机、手持机等），利用自主研发的人工智能、大数据、可见光及近红外成像人脸识别技术、智能视频技术及图像识别分析技术等，公司基于人脸识别的智能设备为智慧客运场景提供智能化、信息化及安全管理解决方案，同时利用相关智能设备为政企客户提供智慧营销服务获得营销收入。媒体服务业务模式为：公司在楼宇、社区、线上等多个领域，为客户提供营销策划、投放、监测、评估等服务，满足客户在不同场景下的营销需求并取得广告收入。公司的场景运营服务模式有利用相关智能设备为政企客户提供智慧营销服务获得营销收入，因此也积累了优质的政企客户资源，在经济下行压力下，客户在客运场景营销的预算缩紧，但对营销场景提出多样化需求，因此公司在 2023 年为客户定制矩阵营销方案，收集资源扩大媒体矩阵，增强公司的整合营销能力，增加了媒体服务的业务，因此媒体服务与场景运营服务有协同关系。

技术服务与原有场景运营业务的业务模式不存在本质差异，技术服务业务模式为：公司依托自主研发的“人工智能+大数据”核心技术，针对不同垂直行业和应用场景，提供定制化的信息化解决方案。公司根据客户的项目建设需求，提供包括软硬件供应、技术开发、测试集成、远程安装部署、安装和初级培训、技术指导或建议、初始调整等在内的服务。该业务模式的核心技术与客运场景运营业务基本相同，只是针对的场景不同，因此业务模式不存在本质差异。

（4）结合年内新增预付款项的主要预付对象、与你公司关联关系、采购资源内容、资源消耗进度及款项结算条件、期后结算情况，说明预付款项大幅增长的原因，是否具备商业实质

【回复】：

①主要新增大额预付账款明细

公司新增预付款主要来自媒体服务和技術服务的预付增加，2023年末预付款采购媒体资源和技术服务余额排名前五的供应商明细如下：

供应商	性质	采购资源内容	2023年期初余额	2023年支付金额	2023年结转成本金额	2023年期末余额	2024年1-6月结转成本金额
供应商 RBC	非关联方	楼宇广告	19,322,000.00	30,470,000.00	30,979,562.27	17,275,588.42	2,830,188.68
供应商 XY	非关联方	楼宇广告	17,697,086.67	27,100,000.00	25,799,588.69	17,223,870.44	11,902,154.18

供应商 XR	非关联方	线上媒体	-	23,820,000 .00	6,614,905 .66	16,922,0 75.34	4,367,19 2.36
供应商 XRH	非关联方	楼宇广告	17,872,45 2.78	30,280,000 .00	31,912,85 7.16	15,553,6 93.81	9,704,05 6.60
供应商 SZG	非关联方	技术服务	-	15,200,000 .00	1,660,377 .36	12,494,5 47.10	12,679,2 45.21
合计			54,891,53 9.45	126,870,00 0.00	96,967,29 1.14	79,469,7 75.11	41,482,8 37.03

公司与供应商结算条件为客户履行完合同义务后，每月双方对完成业务进行核对确认并在结算单盖章，回传到公司财务部作为结算依据结转成本。

②预付账款增长原因

2023 年末预付账款同比增长 41.72%，主要是公司在场景运营服务业务基础上增加了媒体服务业务和技术服务业务，2023 年营业收入同比增长了 64.82%，预付账款增长幅度小于营业收入增长幅度，同时媒体服务非自有渠道，需要提前采购资源，为及时应对客户投放需求，导致预付账款增长。媒体服务预付账款对比表如下：

媒体服务预付账款对比表			
项目	收入	成本	预付余额
2023 年	166,742,322.48	144,106,464.78	101,486,225.29
2022 年	-	-	67,235,879.07
同比变动	100.00%	100.00%	50.94%

综上，公司预付账款大幅增长具备商业实质。

2、关于研发费用

你公司 2022 年、2023 研发费用总额分别为 34,722,381.25 元、34,901,533.78 元，其中委外技术服务费分别为 26,579,053.07 元、25,712,356.19 元，分别占两年研发费用总额的 76.55%、73.67%，年报披露称公司主要采取自主创新的研发模式，外包研发属于非核心部分的技术开发服务，核心技术所产生的发明专利属于公司自主研发成果。

请你公司列示在研项目主要内容、立项时间、所处阶段、预算金额、投入金额及费用构成明细情况，结合委外研发的主要受托方名称、业务资质及合作模式、提供的技术服务具体内容、定价方式、费用明细及结算方式等，说明委外研发费用占比较高的原因，你公司关于研发模式的披露内容与实际情况是否相符，是否对采购第三方技术外包服务存在较大依赖。

【回复】：

一、2022 年在研项目情况

2022 年度企业研究开发项目汇总表								
序号	项目编号	项 目 名 称	立项时间	所处阶段	预算金额	投入金额	费用构成	主要内容
1	RD001	基于智能算法的道路客运获客及车辆运输系统	2022. 1	完成				本项目可以提供一种网约车定制客运路线的推荐系统及方法, 获取客运路线推荐系统中记录的城市充电桩分布线路图以及热门站点分布线路图等。 项目性质: 核心技术自研
2	RD002	基于车站场景的异常行为分析软件的研究	2022. 9	完成				一种基于大数据的智能视频图像分析系统及方法, 对车站场景的人员异常行为进行分析判别, 如果有异常行为启动即时报警。 项目性质: 核心技术自研

3	RD003	基于客运站场无感刷身份证的安检软件的研究	2022. 9	完成		本项目研究内容包括信息采集模块、安检通道选择模块、闸门控制模块、普通安检模块、快速安检模块和违禁品规格信息分析模块。 项目性质：核心技术自研
4	RD004	基于客运站的旅客轨迹跟踪软件系统的开发	2022. 5	完成		本项目研究内容：1、旅客的历史出行记录，对旅客的出行模式进行建模，并形成轨迹图和旅客画像；2、通过大数据分析的方式，结合旅客的到站地点，对旅客进行广告大数据推广应用；3、通过对站点的旅客出行路线进行综合分析，分析站点的运营情况，进而给旅客进行出行建议。 项目性质：核心技术自研
5	RD005	电子广告管理 EAM	2022. 4	完成		开发新一代高效稳定的全智能多媒体信息发布系统。即电子广告管理（EAM）系统，包含的功能模块有：用户中心、素材中心、设备中心、计划中心、系统管理、系统监控等。

								项目性质：核心技术自研
6	RD006	交通出行大数据 中枢系统建设-数 据中台系统	2021. 9	完成				建立一套行业领域的数据中台，包含平台管理、数据处理平台、数据开放平台、数据共享管理、数据可视化平台、标签管理、运维监控平台等。 项目性质：应用技术开发
7	RD007	交通出行大数据 中枢系统建设-知 识图谱系统	2022. 5	进行 中				建设全国范围的行业级知识图谱，对结构化的数据如出行人员数据、车辆数据、事故数据、执法数据等按协议进行解析并入库，作为数据源以提供给数据挖掘、知识应用等模块使用。 项目性质：前瞻技术预研
8	RD008	联邦迁移学习系 统开发	2021. 8	完成				平台涵盖了联邦学习的通信、调度、高可用、算法为一体，并提供了自助的拖拽式联邦建模，且提供联邦生态的管理、数据的上传与订阅、数据应用的监管与结算等能力。 项目性质：前瞻技术预研

9	RD009	数据交换管理平台	2021. 10	完成		本项目提供了全方位交换目录管理服务,实现多种形态信息资源的发现、定位和共享,实现对交换和共享全流程的统一管理;采用全局式资源监控管理,集中式远程管理、监控功能等。 项目性质: 前瞻技术预研
10	RD010	客运行业大数据平台开发	2021. 9	完成		本项目通过采集汇聚客运运输行业各类业务系统中的业务基础静态数据、运行监测动态数据、业务办理结果数据以及电子凭证数据,在以这个数据为基础,建立以人、车、户、线、信用、支付、身份识别等多元素为主的主体数据,同时数据中心可以分析客运站内部的客流数据,根据实时的数据结合精准的消息推送机制,引导乘客选择最佳通道,减少拥堵,以提高客运的效率和用户体验。 项目性质: 应用技术开发
11	RD011	网约车定制客运路线的推荐软件及方法研究	2022. 6	完成		本项目开发一套基于道路交通定制客运的综合信息服务平台,包含“5”个应用端(公众服务端、司机端、企业端、监管端、运营端)、“5”个应用平台(出行服务平台、物流服务平台、监管服务平台、运营服务平台、数据交换平台)等。

							项目性质：前瞻技术预研
--	--	--	--	--	--	--	-------------

二、2023 年在研项目情况

2023 年度企业研究开发项目汇总表								
序号	项目编号	项 目 名 称	立项时间	所处阶段	预算金额	投入金额	费用构成	主要内容
1	RD2022007	交通出行大数据中枢系统建设项目知识图谱系统	2022. 06	暂停				建设全国范围的行业级知识图谱，对结构化的数据如出行人员数据、车辆数据、事故数据、执法数据等按协议进行解析并入库，作为数据源以提供给数据挖掘、知识应用等模块使用。 项目性质：前瞻技术预研
2	RD001	电子广告管理系统 EAMV2.0	2023. 01	完成				在传统的广告信息发布系统基础上，增加素材管理 MC、计划中心 PC、用户中心 UC、监播中心 MNC 等系统，并支持客户在微光小程序发起订单、付款、申请退款等操作。

					项目性质：核心技术自研
3	RD002	基于深度学习的可见光人脸识别算法研发	2023. 01		1、可见光人脸识别涉及到的一人多张人脸的采集以及样本打标签，涉及不同光照不同姿态，共计人脸样本涉及 30W 人次； 2、可见光人脸识别涉及到的活体检测样本采集以及样本打标签，涉及不同材质打印的假脸，视频拍摄，3D 人脸打印等假脸采集。 项目性质：前瞻技术预研
4	RD003	广告机人数热点统计算法研发	2023. 03		传统的人数统计方法往往依赖于单一的视觉信息，而广告机人数热点统计算法则通过创新性地融合多种模态的信息，如视频流、音频流、红外数据等，以更全面地感知和分析广告机前的精准人流情况。 项目性质：前瞻技术预研

5	RD004	深度学习的异构人脸识别算法研发	2023. 03		1、可见光于近红外单人成对样本采集，涉及不同光照，不同姿态以及人脸纵深信息的采集； 2、算法所需的摄像头质量调整，涉及到双目摄像头标定，成像以及结合近红外补光灯的调整； 3、结合算法模型部署后的摄像头硬件驱动开发与调试，算法模型适配摄像头以及算法硬件方案选择以及移植。 项目性质：前瞻技术预研
6	RD005	基于生物识别技术的联网锁网约房管理平台研发项目	2023. 05		基于研发部提供的 IOT 基座平台，针对智慧文旅领域的短租房业务的应用层开发 项目性质：核心技术自研
7	RD006	人脸识别锁软件算法	2023. 05		针对智慧文旅短租房业务的需求，研发基于嵌入式平台的人脸识别算法

					项目性质：核心技术自研
8	RD007	人脸识别锁硬件电路板开发项目	2023. 05		针对智慧文旅短租房业务的需求，研发一套嵌入式平台的联网智能锁终端产品。 项目性质：核心技术自研
9	RD008	中运科技数据要素流通安全项目	2023. 05		公司目前与福建省、清远、珠海等省市公安合作开展数据要素安全治理类项目合同，并为上述政府单位提供数据治理咨询和技术服务工作，基于此需求自建一套数据要素管理平台，包含（1）隐私计算与多功能密码的数据安全服务子平台，（2）智能数据管理平台，（3）数据运营平台。 项目性质：应用技术开发

三、委外研发项目情况

公司与委外供应商的合作模式主要是定制研发，公司根据自身需求，委托外部机构进行特定技术的研发，研发成果归公司所有，但是《中运科技数据要素流通安全项目》属于联合研发，该项目是根据客户需求，公司与委外供应商合作进行联合研发，研发成果按贡献比例分别归属于公司与委外供应商。

公司与委外供应商之间的定价方式以固定总价为主，系根据开发的技术难度、投入的人力资源，以及定制的工作量综合确定；结算方式主要是分阶段付款，根据研发项目的进度和阶段性成果进行分阶段付款，确保公司及时掌握研发进度并控制风险。

2022-2023 委外研发项目					
序号	项目名称	受托方	委外金额	公司介绍	主要内容
1	交通出行大数据中枢系统建设-数据中台系统协助开发	供应商 KJG		供应商 KJG 成立于 2013 年，是一家专注于大数据技术与应用服务的高科技企业，在大数据管理和分析、信息检索等方面具有国内领先的自主核心技术和尖端产品，为航空旅游、交通管理、公共安全等领域提供大数据整体优化解决方案。	公司研发团队拟自主研发建立一套行业领域的数据中台，相关中台部分开发工作委托供应商 KJG 负责，相关工作涉及平台管理、数据处理平台、数据开放平台、数据共享管理、数据可视化平台、标签管理、运维监控平台等。 项目性质：应用技术协助开发
2	交通出行大数据中枢系统建设-知识图谱解析	供应商 KJG		供应商 KJG 成立于 2013 年，是一家专注于大数据技术与应用服务的高科技企业，在大数据管理和分析、信息检索等方面具有国内领先的自主核心技术和尖端产品，为航空旅游、	供应商 KJG 为公司提供全国范围的行业级知识图谱，公司委托供应商 KJG 对公司已有的结构化的数据如出行人员数据、车辆数据、事故数据、执法数据等按协议进行解析。

				交通管理、公共安全等领域提供大数据整体优化解决方案。	项目性质：前瞻技术预研
3	迁移学习系统协助开发	供应商 DFT		供应商 DFT（曾用名：北京微智信业科技有限公司），成立于 2003 年，位于北京市，是一家以从事软件和信息技术服务业为主的企业。企业注册资本 50000 万人民币，实缴资本 24300 万人民币，并已于 2014 年完成了 A 轮。	公司拟研发建立迁移学习系统，供应商 DFT 协助公司开发平台，供应商 DFT 的服务涵盖了联邦学习的通信、调度、高可用、算法为一体，并提供了自助的拖拽式联邦建模 项目性质：前瞻技术预研
4	数据交换管理平台协助开发	供应商 DFT		供应商 DFT（曾用名：供应商 WZXY），成立于 2003 年，位于北京市，是一家以从事软件和信息技术服务业为主的企业。企业注册资本 50000 万人民币，实缴资本 24300 万人民币，并已于 2014 年完成了 A 轮。	公司拟研发数据交换管理平台，供应商 DFT 为本项目提供了交换目录管理服务，实现多种形态信息资源的发现、定位和共享，实现对交换和共享全流程的统一管理 项目性质：前瞻技术预研
5	客运行业大数据平台协助开发	供应商 DFT		供应商 DFT（曾用名：供应商 WZXY），成立于 2003 年，位于北京市，是一家以从事软件和信息技术服务业为主的企业。企业注册资本 50000 万人民币，实缴资本 24300 万人民币，并已于 2014 年完成了 A 轮。	公司拟研发客运行业大数据平台，供应商 DFT 为本项目提供采集汇聚客运运输行业各类业务系统中的业务基础静态数据、运行监测动态数据、业务办理结果数据以及电子凭证数据，在以这个数据为基础，建立以人、车、户、线、信用、支付、身份识别等多元素为主的主体数据。 项目性质：应用技术协助开发

6	基于深度学习的可见光人脸识别算法协助研发	供应商 TRX		供应商 DFT 成立于 2020 年 12 月 24 日，注册地位于南京市鼓楼区裴西村 6 号-1-135，法定代表人为石畅。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；平面设计；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。	于深度学习的可见光人脸识别算法涉及多个方面，其中以下两个方面委托供应商 TRX 完成： 1、可见光人脸识别涉及到的 一人多张人脸的采集以及样本打标签，涉及不同光照不同姿态，共计人脸样本涉及 30W 人次； 2、可见光人脸识别涉及到的 活体检测样本采集以及样本打标签，涉及不同材质打印的假脸，视频拍摄，3D 人脸打印等假脸采集。 项目性质：前瞻技术预研
7	广告机人数热点统计算法协助研发	供应商 TRX		供应商 TRX 成立于 2020 年 12 月 24 日，经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；平面设计；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。	广告机人数热点统计算法涉及多个方面，其中以下方面委托潼瑞希完成： 传统的人数统计方法往往依赖于单一的视觉信息，而广告机人数热点统计算法则通过创新性地融合多种模态的信息，如视频流、音频流、红外数据等，以更全面地感知和分析广告机前的精准人流情况。 项目性质：前瞻技术预研
8	深度学习的异构人脸识别算法协助研发	供应商 XRWL		供应商 XRWL 成立于 2021 年 05 月 20 日。经营范围包括一般项目：网络技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息咨询服务；酒店管理；软件开发；信息系统集成服务；工业控制计算机及系统制造；数据处理服务；	深度学习的异构人脸识别算法涉及多个方面，其中以下方面委托潼瑞希完成： 1、可见光于近红外单人成对样本采集，涉及不同光照，不同姿态以及人脸纵深信息的采集； 2、算法所需的摄像头质量调整，涉及到双目摄像头标定，成像以及结合近红外补光灯的调整； 3、结合算法模型部署后的摄像头硬件驱动开发与调试，算法模型适配摄像头以及算法硬件方案选择以及移植。

					项目性质：前瞻技术预研
9	中运科技数据要素流通安全项目部分平台开发工作委托研发	供应商 AWZN		供应商 AWZN。经营范围包括物联网技术服务；计算机系统服务；动漫游戏开发；信息技术咨询服务；网络与信息安全软件开发；软件外包服务；数字文化创意软件开发；软件开发；智能机器人的研发；人工智能基础资源与技术开发；人工智能通用应用系统；人工智能理论与算法软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能公共数据平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能行业应用系统集成服务。	公司拟开发与省市公安相关的数据要素安全治理类项目，为政府单位提供数据治理咨询和技术服务，基于此需求自建一套数据要素管理平台，包含（1）隐私计算与多功能密码的数据安全服务子平台，（2）智能数据管理平台，（3）数据运营平台。公司委托供应商 AWZN 承担上述 3 个平台的部分开发工作。 项目性质：应用技术开发

随着中运科技在智慧客运市场占有率的提高，智慧客运市场逐步走向成熟。同时，随着国内铁路建设大大提速、高铁的普及化、民航的平民化等新发展形势，叠加 3 年疫情对社会经济及人员流动的冲击，公司在智慧客运市场的拓展面临严峻的挑战。为了积极应对，公司于 2021 年底开始探寻新的出路，决定“客运大数据”这个应用场景上

做尝试，遂启动了 2022：RD010、2023：RD008 两个项目。然而，当时中运科技还存在在大数据应用方面缺少技术和人才积累的大问题。为了解决这个问题且快速培育自身能力，公司发挥自身资源优势，在取得福建省、清远、珠海等省市公安机关的大力支持下，与作为强认知人工智能产业实践的引领者的暗物智能合作，通过委托开发+自研的模式实现大数据应用的开发和人才的培养。此类“应用技术开发”型研发项目，其对应用场景的数据积累、清洗、标注、分类、分析、建模等具有非常高的专业技术要求，同时隐私计算与多功能密码的数据安全服务当时在国内也是相对精尖技术。因此，项目研发的费用投入较大，其中：

。通过此两个应用技术开发项目，中运科技初步实现了“大数据平台基座”的掌握，随后公司将可以在此基础上进一步推进构建中运科技新的核心资产（新质生产力）“数据要素 X 中台”。

中运科技一直采取自主创新的研发模式，没有对委外研发形成重大依赖。自主创新的实施策略主要包括：核心技术自研、前瞻技术预研、应用技术开发等三种模式。其中：

①核心技术自研，完全利用内部力量完成核心技术的研究和完全掌握，形成市场竞争的技术壁垒；

②前瞻技术预研，根据公司业务发展的战略布局，提前布局未来的前瞻性技术研究，主要发挥横向联合的优势，利用外部力量，快速完成预研并取得前瞻优势（知识产权和技术基础积累以及人才培养）；

③应用技术开发，以自有核心技术为基础，结合外部对相应应用

场景的基础优势，快速推动技术的应用实例化、产品化，快速支撑公司业务的扩张（知识产权和应用产品以及人才培养）。

基于以上的自主创新实施策略，中运科技明确以自主研发的人脸识别核心算法、AIOT 管理平台基座、客运大数据平台基座等核心技术。近年来重点组织实施了这些核心技术的研发及技术更新（参见 2022: RD001、RD002、RD003、RD004、RD005；2023: RD001、RD005、RD006），为公司在智慧交通细分领域之智慧客运场景应用上打下坚实的基础，并为公司迅速占领智慧客运市场发挥了决定性的作用。

为了构建中运科技长期发展的多条新业务曲线，公司从 2022 年开始酝酿业务“扩链”计划，主动筹划从“智慧客运”向“智慧交通、智慧新能源、智慧新文旅、智慧新营销”等“新质智慧生产力”扩展。为此，在保障现有业务稳健增长的前提下，积极组织了相应的“前瞻技术预研”，以期从中寻求新的突破口和增长极，组织开展了包括 2022: RD007、RD008、RD009、RD011；2023: RD2022007、RD002、RD003、RD004 等 6 个前瞻性技术预研项目（其中 2022: RD007、2023: RD2022007 是同一个项目的两期）。其中 2023: RD002、2023: RD004 两个项目成果已经被成功使用在公司“宿易居网约房安全智能终端”产品中，为公司下一步进入“智慧新文旅”市场提供了关键的竞争力；2023: RD003 的成果已经成功被应用到公司的新媒体业务中并发挥了重要作用；2022: RD007、2023: RD2022007 则将在公司“智慧新文旅”之“基于房、客、车、路、景、情一体化”的“沉浸式智慧文旅体验大模型”中发挥其基础性作用。

综上所述，中运科技充分利用外协力量和资源融合的新型科研方式对冲内部自研和产学研所带来的管理风险、周期风险和诸多的不确定因素，同时始终保持自主创新的主导性，为公司迅速培养人才及始终掌握核心技术竞争力提供了有效的支撑。

因此，公司短期内委外研发费用占比较高，并不改变公司自主创新的研发模式，披露的研发模式与实际情况相符。同时，由于公司始终保持自主创新的主导性，不会对采购第三方技术外包服务存在依赖。

2024 年 7 月，公司通过总结近年来的探索实践成果与经验，已经正式启动“扩链计划”。随着公司近两年来委外合作快速获取的成果及培养的人才的成熟，公司将可以摆脱“委外研发”的局限，逐步降低委外研发费用的占比。

3、关于职工薪酬

你公司 2023 年销售费用 5,960,799.88 元，同比减少 32.28%，其中职工薪酬 2,838,784.75 元，同比减少 45.59%，2022 年年初、2023 年年初及年末销售人员人数分别为 42 人、24 人及 21 人，解释原因为部门人员岗位调整、销售人员比例减少及冲减部分上期多计提的销售奖金所致；2023 年管理费用 11,425,762.39 元，其中职工薪酬 5,876,077.00 元，同比增加 59.10%，2023 年年初、年末管理人员人数分别为 5 人、4 人。

请你公司结合经营规划、业务布局、薪酬政策、销售模式等说明销售人员持续减少、管理人员薪酬大幅增加的原因及合理性，离职福

利是否计提充分并结清,人员规模及结构是否与你公司业务模式相匹配,平均工资水平与同行业、同地区相比是否存在显著差异。

【回复】:

一、销售人员减少原因

公司 2022 年年初、2023 年年初及年末销售人员人数分别为 42 人、24 人及 21 人,销售人员在持续减少,主要原因如下:

随着近几年疫情管控以及高铁、顺风车、私家车等出行方式的变化,长途客运站的运送旅客在持续下降,虽然 2023 年较前几年有所恢复,但仍未恢复到 2019 年水平。根据交通运输部的统计数据,2019 年公路全年完成营业性客运量 130.12 亿人,2020 年公路客运旅客周转量为 68.94 亿人,2021 年全年完成营业性客运量 50.87 亿人,2022 年全年完成营业性客运量 35.46 亿人,占全国旅客发送量的 63.47%;2023 年公路全年完成营业性客运量 110.12 亿人次。

(1) 2023 年客运场景的广告投放需求有所减少,公司场景运营收入同比下降,所以减少了销售人员配备。

(2) 2023 年公司转让了北京中运广告传媒有限公司和中运灵动广告传媒(广州)有限公司,这 2 家公司销售人员也随之减少。

二、管理人员薪酬增加原因

2022 年管理费用 11,345,480.67 元,其中职工薪酬 3,693,234.49 元,2023 年管理费用 11,425,762.39 元,其中职工薪酬 5,876,077.00 元,职工薪酬同比增加 59.10%。主要原因如下:

①管理人员口径调整,2023 年之前,公司客运站场的场景运营业务占有营业收入的 100%,部分管理人员身兼客户开发和业务推广的职责,其工作重心主要在销售业务上,因此 2022 年这部分人员的薪酬及销售费用全部计入了销售费用,从 2023 年开始,公司发展战略有所调整,在场景运营业务的拓展放缓的背景下,新增了媒体服务(楼宇、其他媒体营销)、软硬件销售及一体化服务(即技术服务)等业务板块,同时谋划以“人脸识别+大数据”为底层核心技术进入智慧新能源和智慧文旅领域,这部分管理人员工作重心放到了经营管理上,因此 2023 年薪酬计入到了管理费用,导致了管理人员薪酬大幅增加。

②新增高管团队,由于公司发展战略有所调整,因此公司招聘了多名负责大数据、人力资源等工作的高管,他们的薪酬相对较高,导致管理人员薪酬有一定增加。

三、离职福利

公司未计提离职福利,公司员工在离职时已经结清员工工资、社保公积金等,未发生过法律纠纷。

四、人员规模及结构与业务模式匹配

2023 年公司年报中披露人员规模及结构如下:

在职员工类别	2022 年	2023 年
管理人员	5	4
财务人员	5	4
技术人员	27	32
销售人员	24	21
行政人员	10	2
员工总计	71	63

由于公司员工数量较少，且经常身兼多职，工作部门和服务项目经常变化，导致董办在统计员工数量与类别时不准确，另由于 2022 年底转让、注销子公司，导致期末公司员工数量统计不准确，现调整人员统计如下：

在职员工类别	2022 年	2023 年
管理人员	6	6
财务人员	5	4
技术人员	21	28
销售人员	21	13
行政人员	13	12
员工总计	66	63

公司从事客运场景运营业务，由于 2022 年疫情管控以及近年来出行方式的转变，客运场景运营业务增长乏力，公司在维护现有业务的基础上，积极展开扩链计划，新开发媒体服务和技术服务业务类型，并准备在公司“人脸识别+大数据”核心技术基础上，拓展智慧新能源和智慧新营销业务，因此客运场景的销售人员有所缩减，同时增加了在新业务上的技术人才储备，员工规模及结构与公司业务模式匹配。

四、人均薪酬

（1）同行业对比

公司是一家基于交通行业细分领域的新媒体信息发布、智慧营销及相关产品与技术服务，以及基于大数据、云计算、人工智能产品与服务的智慧客运系统解决方案的供应商。

广东因赛品牌营销集团股份有限公司（股票代码：300781，下称因赛集团）是一家通过基于深刻洞察力的营销智慧，结合智能化的数字营销技术、营销 AIGC 应用大模型等，为客户提供营销科技赋能与全链条品牌营销智慧服务，以“智能 X 智慧”的营销业务模式实现为企业的品牌发展和营销全面赋能的公司。品牌管理业务是其核心主营业务，为客户提供品牌规划、整合营销传播策划、营销传播内容制作与落地执行的全链路综合服务，助力客户塑造品牌形象、推动产品市场销售和强化品牌溢价能力。

因此，因赛集团与公司在业务模式上有一定相似性，现将 2023 年薪酬对比如下：

单位：人、万元

2023 年同行业人均薪酬对比表						
在职员工类别	因赛集团			中运科技		
	人数	总薪酬	人均薪酬	人数	总薪酬	人均薪酬
总 计	600	10997.47	18.33	63	1,281.52	20.34

注：因赛集团薪酬数据来源于因赛集团 2023 年年报

根据以上薪酬数据对比，二家公司的人均薪酬基本接近，没有重大差异。

（2）同地区对比

单位：人、万元

人均薪酬计算表						
在职员工类别	2022 年			2023 年		
	人数	总薪酬	人均薪酬	人数	总薪酬	人均薪酬
中运科技	66	1,305.51	19.78	63	1,281.52	20.34
广州市城镇私营单位 就业人员平均薪酬			7.88			8.19

注：广州市城镇私营单位就业人员平均薪酬的数据来源于广州市统计局

公司位于广州市天河区，主要员工均在广州领取薪酬并缴纳社保，根据广州市统计局公布的 2022 年和 2023 年薪酬统计数据，公司各岗位员工人均薪酬水平均高于广州市城镇私营单位就业人员平均薪酬水平。

中运科技股份有限公司
2024 年 8 月 30 日

中运科技