证券代码：688004　　证券简称：博汇科技　　公告编号：2023-015

北京市博汇科技股份有限公司
关于 2022 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

北京市博汇科技股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”或“博汇科技”）于 2023 年 5 月 17 日收到上海证券交易所科创板公司管理部向公司发送的《关于对北京市博汇科技股份有限公司 2022 年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2023】0149 号，以下简称《问询函》），根据《问询函》的要求，公司与天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”或“会计师”）、浙商证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）对《问询函》所列问题进行了逐项核查、落实，现将《问询函》所涉及问题回复如下。

本回复中部分合计数与各项目直接相加之和可能存在尾数差异，这些差异是由四舍五入造成的。

问题 1：关于业务结构变化及整体业绩情况

年报显示，公司对业务分类口径进行了梳理优化，将视听业务运维平台和媒体内容安全整合为传媒安全，将信息化视听数据管理细分为智慧教育和智能显控。报告期内，公司实现营业收入 16,401.51 万元，较上年同期下降 42.88%。其中，传媒安全业务占公司营业收入七成以上，2022 年度收入同比下滑 35.27%。

请公司：（1）列示按照 2022 年度报告业务分类口径划分下公司近三年各业务的营业收入、成本结构、毛利率以及变动情况。（2）结合公司视听业务运维平台和媒体内容安全子业务的具体开展情况，包括但不限于主要客户及相关项目内容、合同金额、招标时点、履约进度、收入确认方式及金额、成本构成、毛利率等，说明报告期内公司传媒安全业务营业收入和毛利率下滑的原因。

一、公司回复

（一）列示按照 2022 年度报告业务分类口径划分下公司近三年各业务的营业收入、成本结构、毛利率以及变动情况。

1、各业务分类近三年整体情况如下表所示

单位：人民币万元

业务分类	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
传媒安全	12,184.82	5,519.78	54.70%	18,825.29	7,055.93	62.52%	20,583.53	8,647.66	57.99%
智慧教育	2,598.79	1,478.94	43.09%	6,046.66	4,077.50	32.57%	1,074.20	621.97	42.10%
智能显控	1,598.74	859.96	46.21%	3,756.25	1,650.30	56.07%	7,124.03	4,853.64	31.87%
合计	16,382.35	7,858.68	52.03%	28,628.19	12,783.73	55.35%	28,781.77	14,123.28	50.93%

由于公司的业务主要集中在广电及新媒体、教育、人防等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，因此受国家政策、宏观经济形势、客户财务预算等因素影响较大，2020 年-2022 年公司整体经营业绩呈下降趋势。

公司 2020 年-2022 年主营业务的毛利率分别为 50.93%、55.35%和 52.03%，相对稳定，变动较小。公司的产品具有模块化、标准化特征，通过模块化、标准化的产品为下游客户提供定制化的视听信息技术解决方案。公司提供定制化的视听信息技术解决方案时，以自主产品为核心，同时为辅助项目部分功能的实现而采购第三方产品，受项目需求、所实现的功能不同，因此，在项目实施过程中，受配套第三方产品采购量、施工难易程度、以及是否需要采购劳务服务等因素的影响，其毛利率存在较大波动。

一般情况下，公司承接的项目规模越大、合同金额越高，公司所需要采购配套的第三方产品金额也越高，受施工条件的影响，也需承担一定的劳务成本，因此，其毛利率也相对较低。

2、各业务分类近三年具体情况

（1）传媒安全业务近三年业务情况

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年变动比率	2021 年变动比率	2020 年变动比率
收入	12,184.82	18,825.29	20,583.53	-35.27%	-8.54%	-2.60%
成本	5,519.78	7,055.93	8,647.66	-21.77%	-18.41%	1.20%
毛利率	54.70%	62.52%	57.99%	减少 7.82 个百分点	增加 4.53 个百分点	减少 1.58 个百分点

传媒安全业务在公司整体营业收入中占比最高，近三年收入呈现下降趋势，其中 2021 年变动幅度相对较小，同比下降 8.54%，2022 年变动幅较大，同比下降 35.27%；主要变化原因为：2021 年各地财政预算受宏观环境影响，当年媒体内容安全子业务的市场整体释放的订单量有所下降，该部分收入有所下降，同时视听业务运维平台子方向产品市场需求平稳，公司积极克服大环境对业务开展带来的负面影响，推行销售及技术服务人员驻地化办公及售后维护服务就地外包等举措，确保各地项目如期交付，2021 年内视听业务运维平台子方向产品销售收入同比略有上升，二者综合影响下 2021 年度传媒安全业务略有下降；进入 2022 年度，伴随外部经济环境影响市场需求放缓，客户预算减少等原因，传媒安全行业景气度不理想，项目招投标进度亦有所滞后，使得当年收入降幅较大。

传媒安全业务近三年成本构成：

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年成本占比	2021 年成本占比	2020 年成本占比
直接材料	4,747.62	5,926.25	7,268.93	86.01%	83.99%	84.05%
劳务外包	560.20	837.73	1,184.80	10.15%	11.87%	13.70%
人工成本	160.64	252.35	147.55	2.91%	3.58%	1.71%
折旧摊销	4.38	27.86	34.68	0.08%	0.39%	0.40%
其他	46.94	11.74	11.71	0.85%	0.17%	0.14%
合计	5,519.78	7,055.93	8,647.67	100.00%	100.00%	100.00%

传媒安全业务成本构成近三年整体平稳，直接材料及劳务外包成本构成占比最高，近三年平均为 84.69%及 11.91%，为成本主要构成部分。因项目受客户需求、产品构成、所在区域交通状况、项目施工难易程度等因素的影响，直接材料、劳务外包、人工成本等占主营业务成本的比例同比略有变化，符合公司实际情况。

（2）智慧教育业务近三年业务情况

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年变动比率	2021 年变动比率	2020 年变动比率
收入	2,598.79	6,046.66	1,074.20	-57.02%	462.90%	-36.77%
成本	1,478.94	4,077.50	621.97	-63.73%	555.57%	-28.88%
毛利率	43.09%	32.57%	42.10%	增加 10.52 个百分点	减少 9.53 个百分点	减少 6.42 个百分点

智慧教育业务近三年收入波动较大，其中 2021 年收入为 6,046.66 万元，同比增加 462.90%，主要原因系公司近年来逐步加大了视听技术在教育行业的投入，积极促成研发成果转化，智慧教育相关的产品竞争力有了显著提高，同时公司积极拓展营销网络建设，客户资源进一步丰富，加之一批跨期项目当期交付，2021 年该业务实现爆发式增长。2022 年营业收入下降，主要原因系 2022 年因大环境影响出行和业务拓展受限，公司智慧教育主要客户群体为各地高校，人口集中度较高，影响尤为明显。报告期内日常商务交流、项目招投标、现场施工等业务受影响严重，相应营业收入同比减少。

智慧教育近三年成本构成：

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年成本占比	2021 年成本占比	2020 年成本占比
直接材料	1,128.90	3,287.97	512.38	76.33%	80.63%	82.37%
劳务外包	299.71	689.71	95.65	20.27%	16.92%	15.38%
人工成本	36.57	76.93	10.61	2.47%	1.89%	1.71%
折旧摊销	1.17	16.10	2.49	0.08%	0.39%	0.40%
其他	12.58	6.78	0.84	0.85%	0.17%	0.14%
合计	1,478.94	4,077.50	621.97	100.00%	100.00%	100.00%

智慧教育业务成本构成近三年整体平稳，直接材料及劳务外包成本构成占比最高，近三年平均为 79.78%及 17.52%，为成本主要构成部分。因项目受客户需求、产品构成、所在区域交通状况、项目施工难易程度等因素的影响，直接材料、劳务外包、人工成本等占主营业务成本的比例同比略有变化，符合公司实际情况。

（3）智能显控业务近三年业务情况

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年变动比率	2021 年变动比率	2020 年变动比率
收入	1,598.74	3,756.25	7,124.03	-57.44%	-47.27%	55.62%
成本	859.96	1,650.30	4,853.64	-47.89%	-66.00%	95.36%
毛利率	46.21%	56.07%	31.87%	减少 9.86 个百分点	增加 24.20 个百分点	减少 13.86 个百分点

智能显控业务涉及领域较广，其主要面向指挥调度、会商研判、协同办公等应用场景，整合运用超高清、人工智能、信息安全技术，为军队、政企等行业用户打造沉浸式视听空间，支撑智能化视听应用。

智能显控业务近三年营业收入呈下降趋势，其中 2021 年较上年同期下降幅度为 47.27%，2022 年较上年同期下降幅度为 57.44%。

上述变动主要原因系该业务方向底层技术与公司智慧教育业务有较大相通性，均为公司“信息化视听研发中心”统一支撑业务，因此呈现出原“信息化视听数据管理”业务于 2020 年（营业收入合计为 8,198.24 万元）及 2021 年（营业收入合计为 9,802.91 万元）两年间营业收入总量平稳，但其中“智能显控”与“智慧教育”分项业务存在此消彼涨的情况。近几年随着公司战略方向进一步明晰，侧重在“智慧教育”方向研发及销售力量投入，因此对业务进行重新分类。

2021 年及 2022 年受大环境持续性影响，叠加部分政企用户机构改革等多重因素影响，使得该部分收入进一步下降。

智能显控业务近三年成本构成：

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年成本占比	2021 年成本占比	2020 年成本占比
直接材料	752.87	1,599.50	3,993.04	87.55%	96.91%	82.26%
劳务外包	19.64	10.39	751.76	2.28%	0.63%	15.49%
人工成本	79.46	31.14	82.81	9.24%	1.89%	1.71%
折旧摊销	0.68	6.52	19.46	0.08%	0.40%	0.40%
其他	7.31	2.75	6.57	0.85%	0.17%	0.14%
合计	859.96	1,650.30	4,853.64	100.00%	100.00%	100.00%

智能显控业务成本中直接材料及劳务外包成本构成占比最高，近三年平均为 88.91%及 6.13%，为成本主要构成部分，因项目受客户需求、产品构成、所在区域交通状况、项目施工难易程度等因素的影响，直接材料、劳务外包、人工成本等占主营业务成本的比例同比略有变化，符合公司实际情况。

该业务毛利率波动相对较大，其中 2020 年毛利率相对较低，主要是部分应急项目当年完成交付验收，由于该类项目产品构成中自产品占比较小，毛利率相对较低，且该类收入金额相对较高，进而拉低该业务年度毛利；2021 年当年交付的项目产品构成中自产品占比上升，相应综合毛利率上升；2022 年受客户预算整体缩减影响，当年毛利率有所下降。

（二）结合公司视听业务运维平台和媒体内容安全子业务的具体开展情况，包括但不限于主要客户及相关项目内容、合同金额、招标时点、履约进度、收入确认方式及金额、成本构成、毛利率等，说明报告期内公司传媒安全业务营业收入和毛利率下滑的原因。

单位：人民币万元

业务分类	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
传媒安全	12,184.82	5,519.78	54.70%	18,825.29	7,055.93	62.52%	20,583.53	8,647.66	57.99%
其中：媒体内容安全	6,947.94	3,646.40	47.52%	8,921.92	4,023.93	54.90%	10,830.80	5,308.02	50.99%
其中：视听业务运维平台	5,236.87	1,873.37	64.23%	9,903.36	3,032.00	69.38%	9,752.73	3,339.64	65.76%

传媒安全业务聚焦智能运维和智慧监管，服务于广播电视、新媒体等行业用户。2020 至 2022 年近三年，传媒安全业务收入占公司营业收入比重分别 71.50%、65.56%、74.29%，营业收入变动比例分别为-2.60%、-8.54%和-35.27%，传媒安全营业收入近三年呈逐年下降趋势。

1、报告期各期视听业务运维平台业务情况如下

（1）报告期各期视听业务运维平台业务前五大项目情况

单位：人民币万元

时间	排名	客户名称	项目名称	合同金额	招标时点/合同签署日期	收入确认时间	收入确认方式	收入确认金额	成本金额	成本构成					毛利率	备注
										直接材料	劳务外包	人工成本	折旧摊销	其他		
2022 年	1	客户 A	XX 总控传送电力系统设备采购项目	499.13	202112	202203	验收报告	441.71	377.76	359.70	5.21	9.34	0.30	3.21	14.48%	-
	2	客户 B	XX 智能监测和远程控制系统项目	182.90	202207	202212	验收报告	161.86	101.09	96.62	1.03	2.50	0.08	0.86	37.54%	-
	3	客户 C	XXIPTV 安全监测系统升级改造工程	160.96	202212	202212	验收报告	142.44	13.06	12.62	-	0.32	0.01	0.11	90.83%	原有系统升级扩容，实施周期较短
	4	客户 D	XX 监测平台扩容	134.02	202208	202210	验收报告	118.60	82.58	56.94	22.83	2.04	0.07	0.70	30.37%	-
	5	客户 E	XX 超高清视频能力平台四期总控运营管理平台单项工程技审软件系统开发采购合同	123.81	202209	202212	验收报告	116.80	24.00	5.91	-	17.87	0.02	0.20	79.45%	-
2021 年	1	客户 F	XX 编码复用平台改造货物项目	681.79	202106	202111	验收报告	603.35	397.84	388.10	-	7.51	1.57	0.66	34.06%	-
	2	客户 G	嵌入式多画面监测系统升级改造项目	650.00	202106	202106	验收报告	575.22	94.19	91.88	-	1.78	0.37	0.16	83.63%	主要为服务器交付
	3	客户 H	分布式运维系统设备采购	379.60	202111	202112	验收报告	335.93	25.58	24.55	0.40	0.48	0.10	0.04	92.39%	自有软件为主，硬件占比较低
	4	客户 E	XX4K 超高清视频能力平台二期工程小型体育演播室和直播监控中心单项工程多屏幕显示及投屏系统项目	363.05	202012	202106	验收报告	321.28	104.51	100.96	0.99	1.97	0.41	0.17	67.47%	-
	5	客户 I	XX 总前端监测系统	349.65	202101	202106	验收报告	309.42	160.59	131.86	24.80	3.03	0.63	0.27	48.10%	-
2020 年	1	客户 J	XX 运行调度管理系统	1,058.00	201912	202009	验收报告	936.28	747.03	703.05	27.24	12.75	3.00	1.01	20.21%	-
	2	客户 K	XX 无线数字覆盖工程集中监控系统升级改造采购项目	501.00	202008	202012	验收报告	443.36	90.47	85.03	3.41	1.54	0.36	0.12	79.60%	-
	3	客户 L	XX 中心迁址项目-广播电视信号处理设备和自动化前端系统设备、技防监测系统设备采购项目	458.88	201909	202006	验收报告	406.09	278.66	262.14	10.27	4.75	1.12	0.38	31.38%	-
	4	客户 M	XX 有线数字电视监测系统项目	435.00	201910	202006	验收报告	385.32	21.98	21.49	-	0.38	0.09	0.03	94.30%	-
	5	客户 N	XX 管控平台扩容项目	305.10	201906	202012	验收报告	270.00	75.87	73.50	0.66	1.29	0.30	0.10	71.90%	-

注：公开招标的填列招标日期，未经过公开招标的填列合同签署日期。

（2）报告期各期视听业务运维平台收入成本情况如下：

单位：人民币万元

年份	500 万以上				100 万-500 万				100 万以下			
	合同数量	收入金额	成本金额	毛利率	合同数量	收入金额	成本金额	毛利率	合同数量	收入金额	成本金额	毛利率
2022	-	-	-	-	9	1,418.75	701.60	50.55%	313	3,818.12	1,171.77	69.31%
2021	2	1,178.57	492.03	58.25%	16	3,372.59	969.23	71.26%	378	5,352.19	1,570.74	70.65%
2020	1	936.28	747.03	20.21%	14	3,316.41	928.42	72.01%	384	5,500.04	1,664.18	69.74%

视听业务运维平台主要是辅助播出机构将节目内容完整、清晰地传输到终端用户，保证观众看到高质量的视听节目。视听节目从开始制作到最终呈现在观众面前，要经过节目生产、压缩编码、卫星转发、集成播控、干线传输等多个环节，将公司的软硬件产品部署在这些播出环节，可实现对视听数据智能化、自动化、可视化的监测和分析，以保证传播机构的节目高质量播出。

视听业务运维平台主要是面向各级运营商（如各省市广播电视运营商等）和各级广电监管机构，采用视听大数据采集、存储、分析等技术，实现对视听数据智能化、自动化、可视化的监测和分析，以满足各视听节目传播机构的运维需求。

2、报告期各期媒体内容安全业务情况如下

（1）报告期各期媒体内容安全业务前五大项目情况

单位：人民币万元

时间	排名	客户名称	项目名称	合同金额	招标时点/合同签署日期	收入确认时间	收入确认方式	收入确认金额	成本金额	成本构成					毛利率	备注
										直接材料	劳务外包	人工成本	折旧摊销	其他		
2022 年	1	客户 O	XX 智慧监测及运维管理系统	1,178.96	201909	202212	验收报告	1,044.32	653.30	606.30	24.78	16.16	0.52	5.56	37.44%	-
	2	客户 P	XX 监测系统迁建项目一期广播电视指挥调度监测平台项目	1,208.00	202205	202209	验收报告	965.50	616.06	441.44	153.66	15.24	0.49	5.24	36.19%	-
	3	客户 Q	XX 广播电视综合监管智慧服务能力提升项目	738.60	202110	202203	验收报告	594.08	566.74	494.92	47.39	19.16	0.45	4.82	4.60%	-
	4	客户 R	XX 广播电视监测中心 XX 广播电视监测监管平台系统升级改造项目	616.66	202205	202209	验收报告	511.27	360.40	294.41	53.73	8.91	0.29	3.07	29.51%	-
	5	客户 S	地面数字电视信号监测系统采购项目	445.36	202208	202209	验收报告	394.12	181.08	141.43	33.49	4.48	0.14	1.54	54.05%	原有系统扩容改造升级
2021 年	1	客户 T	XX 监测中心监测系统改造升级项目（第三次）	1,825.52	202106	202109	验收报告	1,615.56	790.71	732.24	39.12	14.92	3.12	1.32	51.06%	-
	2	客户 F	XX 编码复用平台改造货物项目	1,106.16	202106	202111	验收报告	978.90	934.83	898.74	13.21	17.64	3.69	1.56	4.50%	-
	3	客户 U	XX 投资标的价值及风险智能研判分析系统开发	709.24	202107	202112	验收报告	709.24	119.24	-	-	99.25	4.15	15.84	83.19%	-
	4	客户 J	XX 无线数字化覆盖工程单频网运行调度管理系统二期项目	636.12	202104	202106	验收报告	562.94	365.42	299.48	56.99	6.89	1.44	0.61	35.09%	原有系统扩容改造升级，实施周期较短
	5	客户 V	广播电视信号监测系统软件	614.00	202108	202109	验收报告	543.36	0.30	0.30	-	0.01	0.00	0.00	99.94%	平台类软件销售
2020 年	1	客户 WX	XX 有线数字电视监测系统项目	1,991.08	201910	202006	验收报告	1,763.69	1,152.71	906.71	220.16	19.67	4.62	1.56	34.64%	-
	2	客户 W	XX 多媒体多业务综合监管平台之三信号传输智能监管及监控室装修设备采购项目	1,470.50	201910	202009	验收报告	1,301.33	740.77	588.19	135.97	12.64	2.97	1.00	43.08%	-
	3	客户 X	XX 广播电视综合监管智慧服务大数据平台项目	842.00	201911	202006	验收报告	669.09	314.54	260.57	46.92	5.37	1.26	0.43	52.99%	-
	4	客户 Y	XX 监管中心采购 XX 交互式网络电视(IPTV)监管系统(一期 2.0)项目	738.88	202007	202012	验收报告	653.88	335.78	280.87	47.38	5.73	1.35	0.45	48.65%	-
	5	客户 Z	XX 广播电视监管中心全媒体智慧监管平台项目	728.88	202009	202012	验收报告	645.49	217.94	153.65	59.41	3.72	0.87	0.30	66.24%	-

注：公开招标的填列招标日期，未经过公开招标的填列合同签署日期。

（2）报告期各期媒体内容安全业务收入成本情况如下：

单位：人民币万元

年份	500 万以上				100 万-500 万				100 万以下			
	合同数量(个)	收入金额	成本金额	毛利率	合同数量(个)	收入金额	成本金额	毛利率	合同数量(个)	收入金额	成本金额	毛利率
2022	4	3,115.17	2,196.51	29.49%	12	2,136.89	952.00	55.45%	198	1,695.89	497.90	70.64%
2021	6	4,931.14	2,681.96	45.61%	13	2,308.16	768.59	66.70%	170	1,682.62	573.38	65.92%
2020	6	5,615.60	3,047.54	45.73%	16	3,707.55	1,775.94	52.10%	112	1,507.66	484.54	67.86%

媒体内容安全业务主要是通过对各类媒体内容进行采集、分析，及时发现并处置其中不合规行为，树立良好的社会舆论导向，净化网络空间，实现传播内容可管、可控、可溯源，满足政府对媒体内容“智慧监管”、“数据安全”的要求。客户主要是各级广电局监测中心。

3、传媒安全业务可比公司的情况

单位：人民币万元

项目	当虹科技			数码视讯		
	2022 年	2021 年	变动幅度	2022 年	2021 年	变动幅度
传媒业务收入	30,077.94	29,481.55	2.02%	32,800.45	41,660.91	-21.27%
毛利率	27.40%	45.93%	-18.53%	70.32%	70.56%	-0.24%

注：以上数据分别取自当虹科技 2022 年度报告中传媒文化产品及解决方案收入数据，数码视讯 2022 年度报告中传媒科技行业收入数据。

当虹科技该类业务收入 2022 年较上年变动较小，根据公开资料，上述变动主要系当虹科技在 2022 年完成了合同总金额为 1,793.17 万美元的海外“阿拉伯电视台视频处理技术系统采购项目”的交付。当虹科技该类业务收入 2022 年毛利率下降 18.53%，根据公开资料，上述变动主要系部分业务硬件采购成本增加及海外业务交付成本增加所致。

数码视讯该类业务收入 2022 年较上年下降 21.27%，与公司降幅呈相同趋势。

由于公司各年度客户采购金额受国家政策、客户财务预算等因素影响较大，每年销售额有所波动。具体来说，一方面，报告期内受国内宏观环境影响，各地财政预算大幅缩减，客户招投标进度延缓，市场整体释放的订单量及金额均有所下降；另一方面，受项目复杂程度、客户实施计划及需求的调整、项目现场实施环境、验收进度等因素影响，部分合同履行周期相对较长。报告期内，因不可抗力原因，各地人员流动受到一定限制，项目实施进度受阻，实施周期被动延长，导致报告期内传媒安全营业收入有所下降。

传媒安全业务近三年毛利率分别为 57.99%、62.52%和 54.70%，近三年毛利率波动幅度较小。一方面，由于公司产品具有模块化、标准化特征，公司通过模块化、标准化的产品为下游客户提供定制化的视听信息技术解决方案。公司在提供定制化的视听信息技术解决方案时，以自主产品为核心，同时为辅助项目部分功能的实现而采购第三方产品，受项目需求、所实现的功能不同，各期交付验收项目成本构成中配套第三方产品（该部分通常毛利率较低）成本占比以及外购劳务服务（受项目需求量及施工难度影响）成本占比各不相同，导致各年综合毛利率存在波动；另一方面，由于该类业务下游客户群体为电视台、广电运营商、电信运营商等各类播出机构，主要采取招投标的模式，议价空间相对有限，客户的预算投入情况也会从一定程度上影响公司的毛利率水平。报告期内受大环境影响，客户预算整体缩减，加之大型集成商入局参与竞争，公司积极调整竞标价格，2022 年综合毛利率略有下降。

二、持续督导机构意见

（一）持续督导机构履行的主要核查程序

1、结合行业趋势，按收入类别分析毛利率变化趋势并与同行业公司对比，分析并核实公司毛利率变化与行业差异原因；

2、抽查重要的销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，识别合同中所包含的各单项履约义务，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；

3、访谈公司相关部门，了解公司本年度经营总体情况、行业上下游变化情况、公司新产品研发和市场开拓情况，了解宏观环境对公司造成不利影响的具体表现，了解公司为提升经营业绩采取的具体措施；

4、复核公司近三年各业务的营业收入、成本结构、毛利率以及变动情况数据，了解分析报告期内公司各业务营业收入和毛利率下滑的原因及合理性。

（二）持续督导机构核查意见

经核查，持续督导机构认为：

由于公司的业务主要集中在广电及新媒体、教育、人防等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，因此受国家政策、宏观经济形势、客户财务预算等因素影响较大，公司近三年各业务的营业收入和毛利率整体呈下降趋势。

传媒安全业务近三年毛利率分别为 57.99%、62.52%和 54.70%，报告期内受大环境影响，客户预算整体缩减，加之大型集成商入局参与竞争，公司积极调整竞标价格，2022 年传媒安全业务毛利率略有下降。

报告期内公司各业务营业收入和毛利率下滑的原因符合实际情况，具有合理性；公司关于报告期内公司传媒安全业务营业收入和毛利率下滑的原因分析符合实际情况，具有合理性。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师核查程序

1. 了解、评价和测试管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

2. 按收入类别分析毛利率变化趋势并与同行业公司对比，分析并核实公司毛利率变化与行业差异原因。

3. 抽查重要的销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，识别合同中所包含的各单项履约义务，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求。

4. 对公司的收入选取样本，检查销售合同、验收报告（签收单）等支持性文件。

5. 就资产负债表日前后确认的收入，选取样本，验收报告（签收单）等支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

6. 结合应收账款的审计，选取重要客户，进行访谈、函证销售收入。

7. 分析成本的构成并通过函证、发货快递单等程序验证成本的真实性和准确性。

8. 复核公司近三年各业务的营业收入、成本结构、毛利率以及变动情况数据，了解分析报告期内公司各业务营业收入和毛利率下滑的原因的合理性。

9. 抽样测试范围及覆盖营业收入的比例及收入真实性具体程序如下：

①选取样本检查收入确认的原始单据（包括合同、出库单、发货单、验收报告（签收单）、发票及期后的收款凭证），核实收入的真实性，抽查金额 10,590.49 万元，2022 年收入金额 16,401.51 万元，抽查比例为 64.57%。

②对主要客户的收入金额进行函证。

2022 年经客户验收（签收）并确认收入的选取重要项目向客户函证，共发函 64 家，回函 52 家，其中：50 家回函相符，1 家回函无效（回函签章为部门章，非公章和财务章，且与合同盖章、验收报告盖章等不一致，出于谨慎考虑，认定回函无效），1 家回函不符。

2022 年确认收入金额 16,401.51 万元，发函金额 12,588.31 万元，发函比例 76.75%，回函直接可确认的收入金额 10,387.90 万元，占发函比例 82.52%；回函无效金额 366.71 万元，执行替代程序后可以确认金额为 366.71 万元；回函不符金额为 53.03 万元，回函不符的原因是客户认为款项 59.92 万元（含税）已全额支付，发函金额不含税，函证金额不符，调节后相符，确认该金额；未回函金额 1,780.67 万元，执行了替代测试程序，可以确认的金额为 1,780.67 万元。

综上，通过回函直接确认、调节后相符及替代测试核查确认金额 12,588.31 万元，核查确认金额占收入比例 76.75%。

针对回函不符的情况，查找不符原因并判断其合理性：针对未回函、回函不符、无效的情况，实施替代测试程序，检查了未回函、回函不符、无效客户的销售合同、出库单、验收报告（签收单）、销售发票、回款单、期后回款等。

（二）年审会计师核查结论

年审会计师复核了公司近三年各业务的营业收入、成本结构、毛利率以及变动情况数据，分析了报告期内公司各业务营业收入和毛利率下滑的原因，由于公司的业务主要集中在广电及新媒体、教育、人防等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，因此受国家政策、宏观经济形势、客户财务预算等因素影响较大，公司近三年各业务的营业收入和毛利率整体呈下降趋势。

传媒安全业务近三年毛利率分别为 57.99%、62.52%和 54.70%，近三年毛利率波动幅度较小，报告期内受大环境影响，客户预算整体缩减，加之大型集成商入局参与竞争，公司积极调整竞标价格，2022 年传媒安全业务毛利率略有下降。

经核查，年审会计师认为，报告期内公司各业务营业收入和毛利率下滑的原因符合实际情况，具有合理性；公司关于报告期内传媒安全业务营业收入和毛利率下滑的原因分析符合实际情况，具有合理性。

问题 2：关于智慧教育业务。

年报显示，公司智慧教育业务 2022 年度营业收入大幅下滑 57.02%，毛利率却增加 10.52 个百分点。

请公司：（1）结合业务模式、在手订单、销售区域、相关营销费用、可比公司经营情况等说明报告期内公司智慧教育业务营业收入大幅下滑的原因及合理性。（2）补充披露公司智慧教育业务近三年主要订单的签署时点、结算及收入确认方式等，说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定、是否存在跨期确认收入的情形。（3）补充披露公司近三年智慧教育业务前十大项目的客户名称、交付产品内容及自研产品占比、合同金额、招标时间、验收时间、收入确认金额、成本构成及毛利率情况等，说明近三年公司智慧教育业务毛利率波动是否具有合理性。

一、公司回复

（一）结合业务模式、在手订单、销售区域、相关营销费用、可比公司经营情况等说明报告期内公司智慧教育业务营业收入大幅下滑的原因及合理性。

1. 智慧教育按业务模式统计各期营业收入

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年变动比率	2021 年变动比率	2020 年变动比率
终端客户	2,016.21	4,870.73	806.13	-58.61%	504.21%	-45.36%
集成商客户	582.58	1,175.93	268.07	-50.46%	338.66%	19.90%

2、各期在手订单情况

单位：人民币万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
期初在手订单数量(个)	5	11	7
期初在手订单金额	43.53	1,778.09	270.52
当年新增订单数量(个)	45	62	34
当年新增订单金额	5,268.64	4,713.57	2,714.51
当年交付订单数量(个)	38	68	30
当年交付订单金额	3,327.48	6,448.12	1,206.94
期末在手订单数量(个)	12	5	11
期末在手订单金额	1,984.69	43.53	1,778.09

由上表可知，受国内大环境影响，市场整体释放订单量较上期有所下降，报告期内新增订单获取数量及交付数量均较上期明显下降。终端客户收入及集成商客户收入均较上期呈下降趋势。

3、按销售区域统计各期营业收入

单位：人民币万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年变动比率	2021 年变动比率	2020 年变动比率
华北	1,435.90	1,915.50	590.02	-25.04%	224.65%	780.66%
华中	-	124.32	12.83	-100.00%	868.84%	-6.45%
华南	-	20.80	0.03	-100.00%	7,2821.42%	-99.92%
华东	531.90	2,260.40	254.82	-76.47%	787.06%	44.12%
东北	566.33	582.20	171.67	-2.73%	239.14%	-58.32%