证券代码:603023　证券简称:威帝股份　公告编号:2023-046

# 哈尔滨威帝电子股份有限公司关于2022年年度报告的信息披露监管问询函回复的公告

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、准确性和完整性承担个别及连带责任。

哈尔滨威帝电子股份有限公司（以下简称“公司”）近期收到上海证券交易所下发的《关于哈尔滨威帝电子股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2023】0658号，以下简称“问询函”）。公司收到以后高度重视，组织人员逐一落实相关问题，现就问询函涉及的问题回复如下：

问题1.关于收入季度分布。年报显示，2022年第一至第四季度，公司分别实现营业收入1198.18万元、1418.70万元、1818.73万元、2981.42万元，分别实现归母净利润69.68万元、-115.74万元、226.12万元、260.53万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-264.06万元、104.47万元、-440.04万元、-640.74万元。请公司：（1）补充披露2022年下半年收入对应前十大客户的明细情况，包括客户名称、交易产品、交易金额、定价模式、毛利率水平、发货方式、信用周期、回款情况、收入确认时点、产品退回情况、是否涉及关联关系、是否为新增客户、客户与供应商是否重叠等，并结合上述情况说明公司下半年收入确认是否审慎，是否存在虚增收入情形；（2）说明2022年第二至第四季度，公司收入利润持续增长，但经营活动产生的现金流量净额持续下滑的主要原因，与同行业可比公司经营特征是否相符。

公司回复：

一、补充披露2022年下半年收入对应前十大客户的明细情况，包括客户名称、交易产品、交易金额、定价模式、毛利率水平、发货方式、信用周期、回款情况、收入确认时点、产品退回情况、是否涉及关联关系、是否为新增客户、客户与供应商是否重叠等，并结合上述情况说明公司下半年收入确认是否审慎，是否存在虚增收入情形。

1.公司2022年下半年收入对应前十大客户的明细情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 关联关系（是/否） | 新增客户（是/否） | 客户与供应商是否重叠 | 交易产品 | 交易金额（万元） | 交易含税金额（万元） | 定价模式 | 发货方式 | 信用周期（注1） | 回款情况（万元） | 收入确认时点 | 产品退回情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 客户1 | 否 | 否 | 否 | 总线及控制器 | 1,171.37 | 1,323.64 | 成本+合理利润 | 快递 | 按月结算2-5个月 | 1,323.64 | 寄售，收到客户结算单 | 无 |
| 2 | 客户2 | 否 | 否 | 否 | 总线及控制器 | 1,007.21 | 1138.15 | 成本+合理利润 | 快递 | 按月结算3个月 | 852.93 | 寄售，收到客户结算单 | 无 |
| 3 | 客户3 | 否 | 否 | 否 | 总线类产品 | 509.06 | 575.24 | 成本+合理利润 | 快递 | 按月结算1个月 | 561.24 | 收到客户结算单 | 无 |
| 4 | 客户4 | 否 | 否 | 否 | 总线类产品 | 446.15 | 504.14 | 成本+合理利润 | 快递 | 货到票到1个月内付总货款的30%，6个月内付总货款的40%，1年内付总货款的30%。 | 375.94 | 客户确认结算单 | 无 |
| 5 | 客户5 | 否 | 是 | 否 | 总线类产品 | 310.45 | 350.80 | 成本+合理利润 | 快递 | 款到发货 | 350.80 | 客户确认结算单 | 无 |
| 6 | 客户6 | 否 | 否 | 否 | 总线及控制器 | 252.01 | 284.77 | 成本+合理利润 | 快递 | 按月结算1个月 | 284.77 | 客户确认结算单 | 无 |
| 7 | 客户7 | 否 | 否 | 否 | 车载调度机、技术开发服务 | 120.25 | 135.45 | 成本+合理利润 | 快递 | 3-6个月 | 40.77 | 收到客户验收单 | 无 |
| 8 | 客户8 | 否 | 否 | 否 | 总线及控制器 | 199.69 | 225.64 | 成本+合理利润 | 快递 | 4个月 | 143.32 | 收到客户结算单 | 无 |
| 9 | 客户9 | 否 | 否 | 否 | 总线及控制器 | 174.02 | 196.64 | 成本+合理利润 | 快递 | 4个月 | 154.52 | 客户确认收货 | 无 |
| 10 | 客户10 | 否 | 是 | 否 | 总线类产品 | 110.50 | 124.86 | 成本+合理利润 | 快递 | 款到发货 | 124.86 | 客户确认结算单 | 无 |
| 合计 | | | | | | 4,300.71 | 4,859.33 | | | | 4,212.79 | | |

注1:信用周期计算方法为开票的次月1日开始计算，回款情况统计截至2023年6月29日。

公司2022年下半年收入对应前十大客户的毛利率区间为32.21%-51.85%，其中毛利率较低的是客户6、客户7、客户8。原因如下：1、客户6的订货产品是总线模块和控制模块，产品系统集产品，数量多，价值较低，加工工艺简单，2022年下半年产品中主要芯片短缺，由客户自己采购，所以产品毛利率低于公司平均水平。2.客户7为子公司丽威智联的主要客户，子公司成立时间较短，自身及产品知名度较小，通过薄利多销快速打开市场，从而提升产品的市场知名度。3.公司是通过招投标方式进入客户的采购体系，客户采购的主要产品是总线产品的简配版，产品单一且波动稳定，所以产品的报价较低，毛利率低于公司平均水平。

2.公司主要客户、下游客车厂的各季度营业收入情况：

2022年主要下游客车厂营业收入

单位:万元

| 公司简称 | 第一季度 | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 |
|---|---|---|---|---|
| 金龙汽车 | 293,197.93 | 364,081.54 | 395,908.74 | 770,852.69 |
| 中通客车 | 86,257.52 | 88,653.96 | 113,633.73 | 239,073.09 |
| 安凯客车 | 32,785.56 | 27,470.59 | 38,467.34 | 50,075.75 |
| 本公司 | 1,198.18 | 1,418.70 | 1,818.73 | 2,981.42 |

注:上述上市公司数据根据其公开披露的2022年年度报告整理。

2022年主要下游客车厂各季度营业收入占比

| 公司简称 | 第一季度 | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 |
|---|---|---|---|---|
| 金龙汽车 | 16.07% | 19.96% | 21.71% | 42.26% |
| 中通客车 | 16.35% | 16.80% | 21.54% | 45.31% |
| 安凯客车 | 22.03% | 18.46% | 25.85% | 33.65% |
| 平均值 | 18.15% | 18.41% | 23.03% | 40.41% |
| 本公司 | 16.15% | 19.13% | 24.52% | 40.20% |

公司收入包括产品销售收入和技术服务收入，其中：产品销售为寄售模式的，在产品交付客户但客户未领用前，公司不确认销售收入；在客户领用后，在公司收到客户结算单时，确认销售收入。产品销售为非寄售模式的，在产品交付客户，且收到客户确认的结算单时，确认销售收入。对于基于服务数量按约定价格收费的技术服务，在服务已完成，且收到客户结算单时，确认收入，公司确定的收入会计政策，符合企业会计准则的相关规定并已在财务报表附注内披露。

由于公司通常是收到客户确认的结算单时确认收入，主要客户是在产品上线后出具结算单，所以公司的收入增长与下游客车厂收入变动趋势一致。公司2022年下半年收入确认是否审慎，不存在虚增收入的情形。

二、说明2022年第二至第四季度，公司收入利润持续增长，但经营活动产生的现金流量净额持续下滑的主要原因，与同行业可比公司经营特征是否相符。

2022年度，公司经营活动产生的现金流量净额按母公司和子公司列示如下：

单位:万元

| 经营活动项目 | 二季度 | | 三季度 | | 四季度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 母公司 | 子公司 | 母公司 | 子公司 | 母公司 | 子公司 |
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,312.78 | 206.08 | 1,457.69 | 186.21 | 1,944.78 | 214.04 |
| 收到的税费返还 | 64.60 | 0.03 | 32.93 | - | 78.43 | -0.03 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 271.85 | 16.87 | 271.64 | 83.07 | 261.08 | 949.80 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,649.23 | 222.98 | 1,762.26 | 269.28 | 2,284.29 | 1,163.81 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 495.95 | 135.70 | 592.71 | 217.63 | 586.22 | 690.77 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 532.96 | 98.92 | 498.53 | 174.38 | 503.48 | 125.42 |
| 支付的各项税费 | 48.05 | 3.52 | 73.97 | 0.33 | 140.33 | 0.73 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 213.85 | 255.00 | 358.51 | 555.52 | 106.74 | 1816.36 |
| 经营活动现金流出小计 | 1,291.71 | 493.14 | 1,523.72 | 947.86 | 1,335.77 | 2,753.08 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 357.52 | -270.16 | 238.54 | -678.58 | 948.52 | -1,589.27 |

2022年同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额列示如下：

单位:万元

| 公司简称 | 二季度 | 三季度 | 四季度 |
|---|---|---|---|
| 松芝股份 | 14,793.09 | -4,790.68 | 9,023.64 |
| 通达电气 | 4,580.35 | -95.51 | 3,756.71 |
| 天迈科技 | 49.74 | 7,035.86 | 1,269.19 |

2022年同行业可比公司的第二至第四季度归属于上市公司股东的净利润列示如下：

单位:万元

| 公司简称 | 二季度 | 三季度 | 四季度 |
|---|---|---|---|
| 松芝股份 | 1,296.07 | 2,312.23 | 3,756.20 |
| 通达电气 | -2,703.26 | -1,494.42 | -5,057.56 |
| 天迈科技 | -669.47 | 511.94 | 979.37 |

如上表所示，2022年母公司第二至第四季度的经营活动产生的现金流量净额均为正值，符合母公司当期的收入利润水平。同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额与当期归属于上市公司股东的净利润存在差异。子公司第二至第四季度的经营活动现金流量净额分别为-270.16万元、-678.58万元、-1,589.27万元，导致公司经营活动产生的现金流量净额下降，主要原因是：2022年新设立的子公司丽威汽控在生产基地建设中变厂房搬迁及装修、人员变动、设备购置等因素影响，首年开办期费用支出较多，以及账期内的应收账款较大，与公司现经营阶段的特征相一致。

会计师意见：

公司上述情况说明，与我们在审计公司2022年度财务报表过程中获取的相关信息在所有重大方面一致。

基于实施的审计程序，我们未发现公司在2022年下半年虚增收入，未发现公司收入确认在所有重大方面不符合企业会计准则的相关规定，公司2022年第二至第四季度经营活动产生的现金流量净额持续下降具有合理性。

问题2.关于东北地区业务收入。年报显示，2022年度，公司在东北地区实现营业收入316.37万元，同比增长5007.69%，实现毛利率49.24%，高于公司整体毛利率水平12个百分点。请公司补充披露2022年度东北地区营业收入对应交易的明细情况，说明在行业持续下行的背景下，公司在东北地区新增较多收入，且毛利率水平较高的原因及合理性，相关交易是否具备商业实质。

公司回复：

2022年度，公司在东北地区的营业收入主要来自于新增客户——智达信科技术股份有限公司（详见第1题中的客户5资料），其交易金额为310.45万元，毛利率为48.93%，客户5的毛利率高于公司整体水平的主要原因为其为公司新客户，其所订产品为定制化产品，提供定制化产品的过程中需要为客户项目开展配套研发。研发流程通常为：获取客户具体项目的技术指标及参数要求，根据客户项目具体要求进行产品研发和试制样品，主要流程是产品的软硬件开发、产品亮体开模具、样件，安装调试等阶段，因此销售价格高于常规产品售价，且前期开发费用计入研发费用，未计入营业成本，所以产品的毛利率高于公司整体水平交易具备商业实质。

会计师意见：

公司上述情况说明，与我们在审计公司2022年度财务报表过程中获取的相关信息在所有重大方面一致。

基于实施的审计程序，我们认为公司与客户5之间的销售具备商业实质，未发现该客户毛利率不合理的情形。

问题3.关于产品价格。2022年度，公司实现营业收入7417.04万元，同比增长4.47%，主营产品CAN总线产品、控制器及其他销量同比分别下滑18.40%、7.27%，反映公司主要产品单价实现增长。请公司逐月披露近两年主要产品的单位价格，并结合下游行业发展情况、同行业可比公司产品价格变动趋势、公司产品销售结构变动情况等，说明在下游行业持续下行的情况下，公司产品价格实现增长的原因及合理性。

公司回复：

公司正两年主要产品逐月的单位价格情况如下：

单位:元

| 序号 | 产品名称 | 2021年1月 | 2021年2月 | 2021年3月 | 2021年4月 | 2021年5月 | 2021年6月 | 2021年7月 | 2021年8月 | 2021年9月 | 2021年10月 | 2021年11月 | 2021年12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 总线仪表类 | 1,092.17 | 1,067.81 | 1,250.89 | 927.26 | 1,027.20 | 1,019.81 | 1,660.34 | 1,211.19 | 1,273.14 | 1,444.51 | 1,261.13 | 1,108.54 |
| 2 | 全液晶仪表系列 | 3,001.00 | 3,117.13 | 2,904.72 | 3,370.95 | 3,421.21 | 3,000.06 | 3,565.37 | 3,094.55 | 3,383.33 | 3,476.23 | 3,679.14 | 3,648.30 |
| 3 | 总线模块系列 | 374.71 | 373.13 | 499.78 | 428.17 | 271.94 | 411.26 | 505.53 | 434.26 | 561.32 | 535.30 | 490.30 | 533.31 |
| 4 | 传感器系列 | 76.02 | 78.24 | 73.75 | 85.69 | 74.45 | 71.95 | 85.00 | 84.39 | 75.89 | 84.47 | 76.39 | 76.37 |
| 5 | 中央电器盒系列 | 357.17 | 401.75 | 400.51 | 353.10 | 362.70 | 335.32 | 401.36 | 426.10 | 358.03 | 402.56 | 405.76 | 623.06 |
| 6 | 功能控制器系列 | 562.08 | 289.28 | 2,435.01 | 389.29 | 321.45 | 436.62 | 406.05 | 472.79 | 432.64 | 497.39 | 525.14 | 518.64 |

单位:元

| 序号 | 产品名称 | 2022年1月 | 2022年2月 | 2022年3月 | 2022年4月 | 2022年5月 | 2022年6月 | 2022年7月 | 2022年8月 | 2022年9月 | 2022年10月 | 2022年11月 | 2022年12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 总线仪表类 | 1,544.38 | 1,247.06 | 1,224.06 | 1,144.21 | 1,187.74 | 1,309.96 | 1,200.51 | 1,281.39 | 1,285.54 | 1,516.04 | 1,594.02 | 1,251.78 |
| 2 | 全液晶仪表系列 | 3,764.44 | 3,558.06 | 3,476.06 | 2,883.87 | 3,316.61 | 3,318.08 | 3,047.73 | 3,445.82 | 3,505.79 | 3,112.88 | 3,492.05 | 3,862.17 |
| 3 | 总线模块系列 | 484.48 | 526.45 | 537.54 | 425.65 | 473.73 | 469.19 | 466.11 | 413.77 | 449.52 | 404.94 | 539.28 | 354.17 |
| 4 | 传感器系列 | 73.06 | 76.76 | 78.17 | 77.54 | 79.00 | 75.32 | 75.37 | 75.36 | 78.67 | 104.50 | 73.35 | 74.91 |
| 5 | 中央电器盒系列 | 446.24 | 350.29 | 503.75 | 349.79 | 648.15 | 390.73 | 757.16 | 383.08 | 404.57 | 448.07 | 402.35 | 432.31 |
| 6 | 功能控制器系列 | 448.02 | 497.08 | 481.83 | 551.28 | 422.88 | 432.01 | 357.81 | 435.92 | 491.58 | 474.90 | 429.97 | 471.45 |

2021年6月汽车芯片、化工原料、金属制品等材料价格上涨，公司根据市场行情，对原材料价格上涨较多的部分产品的售价进行了调整，2022年初公司部分产品价格有下调，但2022年产品销售单价总体高于2021年度，所以总销售额增加。

公司同行业可比主要有欧科佳（上海）汽车电子设备有限公司、宁波市海曙雷利垫电子仪表有限公司、汉纳森（厦门）数据股份有限公司等，因均为非上市公众公司，公司未能从公开渠道获取其2022年度数据。选取了同为汽车电子的松芝股份（002454）、通达电气（603390）作为比较对象，松芝股份产品包含大中型客车独立式电池热管理系统、小车空调冷凝器、小车空调箱总成。通达电气产品包含车载智能系统系列、公交多媒体信息发布系统系列、车载部件系列、新能源汽车电机与热管理系统系列，产品主要应用于大中型客车和城市公交车。

2022年度，可比公司产品单价如下：

单位:万元

| 公司简称 | 2022年产品单价 | 2021年产品单价 | 增减变动 |
|---|---|---|---|
| 松芝股份 | 3.04 | 2.67 | 13.72% |
| 通达电气 | 1.19 | 1.17 | 1.32% |

注:以上数据来源上市公司年报第三节管理层讨论与分析，松芝股份采用大中型客车空调的产品单价，通达电气采用乘客信息管理系统的产品单价。

如上表所示，2022年度客车的产品单价都有一定幅度的上涨。

综上所述，公司产品价格的上涨符合市场和行业的趋势。

会计师意见：

公司上述情况说明，与我们在审计公司2022年度财务报表过程中获取的相关信息在所有重大方面一致。

基于实施的审计程序，我们认为公司主要产品的价格在2022年有一定程度的上涨，符合市场和行业变动趋势。

问题4.关于材料成本。2022年度，公司控制器及其他产品销量同比下滑7.27%，材料成本同比下滑29.04%，同时公司年报显示目前部分原材料成本依旧处于相对高位。请公司按照材料类型分类，逐月披露近两年控制器及其他产品的单位材料成本，并结合相关原材料的市场价格波动情况，说明公司单位材料成本与市场价格变动趋势是否相符，若不相符，请说明原因。

公司回复：

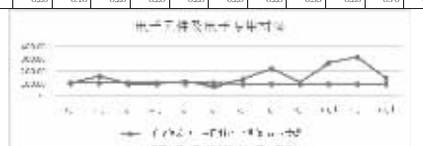
公司按照材料类型分类，近两年控制器及其他产品的单位材料成本情况如下：

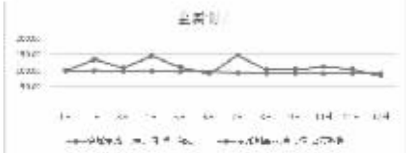
单位:元

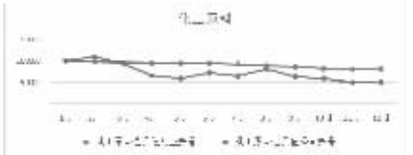
| 序号 | 材料类型 | 2021年1月 | 2021年2月 | 2021年3月 | 2021年4月 | 2021年5月 | 2021年6月 | 2021年7月 | 2021年8月 | 2021年9月 | 2021年10月 | 2021年11月 | 2021年12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元器件 | 2.62 | 2.49 | 3.60 | 3.25 | 2.60 | 3.66 | 1.90 | 1.57 | 2.50 | 3.20 | 3.82 | 4.33 |
| 2 | 印制板 | 39.88 | 37.18 | 38.51 | 40.13 | 40.83 | 40.06 | 38.01 | 40.90 | 39.82 | 39.39 | 37.36 | 36.66 |
| 3 | 化工原料 | 1.44 | 2.49 | 0.68 | 0.96 | 2.08 | 1.01 | 0.71 | 0.48 | 0.58 | 0.96 | 0.62 | 0.79 |
| 4 | 金属件 | 2.65 | 2.78 | 1.89 | 2.88 | 2.61 | 2.33 | 2.51 | 2.84 | 2.49 | 1.69 | 2.45 | 2.36 |
| 5 | 其他 | 0.17 | 0.13 | 0.13 | 0.18 | 0.18 | 0.14 | 0.19 | 0.19 | 0.20 | 0.19 | 0.44 | 0.23 |

单位:元

| 序号 | 材料类型 | 2022年1月 | 2022年2月 | 2022年3月 | 2022年4月 | 2022年5月 | 2022年6月 | 2022年7月 | 2022年8月 | 2022年9月 | 2022年10月 | 2022年11月 | 2022年12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元器件 | 2.41 | 3.76 | 2.33 | 2.28 | 2.72 | 1.75 | 3.21 | 5.33 | 2.50 | 6.43 | 7.56 | 3.43 |
| 2 | 印制板 | 34.78 | 34.46 | 35.93 | 38.61 | 41.59 | 40.16 | 29.82 | 40.57 | 39.65 | 35.18 | 40.80 | 37.55 |
| 3 | 化工原料 | 1.11 | 1.21 | 1.04 | 0.72 | 0.64 | 0.79 | 0.70 | 0.90 | 0.69 | 0.64 | 0.53 | 0.54 |
| 4 | 金属件 | 2.36 | 3.17 | 2.56 | 3.42 | 2.61 | 2.14 | 3.46 | 2.41 | 2.42 | 2.65 | 2.47 | 1.93 |
| 5 | 其他 | 0.20 | 0.18 | 0.20 | 0.20 | 0.28 | 0.20 | 0.28 | 0.55 | 0.26 | 0.70 | 0.61 | 0.53 |







注:行业数据出自同花顺，已将数据做整理，以2022年1月基期作为100，便于反应数据变化趋势。

如上表所示，公司控制器及其他产品的材料成本主要包括电子元器件、印制板、化工原料、金属制品等。印制板主要是电器盒VT-ZH203和VT-ZH207系列产品，其由化工原料和金属制品组成，印制板的单位成本受产品面积和板子层数影响。2022年公司的单位成本与行业数据变动趋势存在一定的波动。

公司原材料中处于相对高位的电子元器件主要用于总线产品，控制器及其他类产品耗用电子元器件占比较小，因此，控制器及其他类产品单位材料成本受电子元器件的价格影响较小。

控制器及其他类的单位成本与行业数据存在波动的原因：1、产品结构的影响。公司的控制器及其他类中产品品种较多，产品售价区间12.82元-265.02元，产品的成本跨度也较大，2022年控制器及其他类产品中材料成本占比较高的电路盒销售数量下滑58.60%，受产品结构变化的影响，公司控制器及其他类产品的材料成本下滑较大。2.公司的数据是生产领用时的价格变动，与行业价格数据具有时间滞延的差异。3、2022年10月、11月电子元器件单位成本较高的原因是新产品GPS调度主机的电子元器件材料高导致。所以公司控制器及其他类产品的每月单位材料成本与相关材料的市场价格存在一定的波动。

会计师意见：

公司上述情况说明，与我们在审计公司2022年度财务报表过程中获取的相关信息在所有重大方面一致。

基于实施的审计程序，我们未发现公司控制器及其他产品的单位材料成本与主要材料的市场价格变动趋势重大不符的情形。

问题5.关于存货跌价。年报显示，2022年末，公司存货账面余额1,120.72元，较上年增长1391.84万元，其中合同履约成本12772.58万元，均为本年新增；库存商品1700.81万元，同比下滑3.11%，主要产品CAN总线产品、控制器及其他库存量较上年分别减少15.76%、1.06%。年末公司计提存货跌价准备796.12万元，占存货余额的比重6.60%，公司存货周转率由2017年度的1.44持续下滑至2022年度的0.44。请公司：（1）补充披露合同履约成本的具体内容，包括合同对于方、交易背景、合同双方履约进度、确认和计量的主要依据，说明报告期内新增大额合同履约成本的原因及合理性；（3）分库龄列示各存货科目的金额及跌价计提情况，说明公司存货平均库龄是否出现明显增长，以及长库龄存货积压的主要原因，相关存货是否已出现毁损、灭失、呆滞等情形；（4）结合公司存货库龄增长情况、存货周转率下行情况，可变现净值的计算过程及估测指标的依据等，说明公司是否存在存货跌价准备计提不充分情形。

公司回复：

一、补充披露合同履约成本的具体内容，包括合同对于方、交易背景、合同双方履约进度、确认和计量的主要依据，说明报告期内新增大额合同履约成本的原因及合理性，是否存在未及时结转营业成本情形。

2022年末，公司合同履约成本系子公司浙江丽威汽车控制系统有限公司和浙江丽威智联科技有限公司为履行当前或预期取得的销售合同所产生的采购成本，涉及4个项目，分别为丽威汽控的叉车整车装配线的智能化改造项目和销售项目、丽威智联的公交调度系统项目、车载调度机应用系统项目、建德城乡公交商城平台项目。相关合同履约成本具体内容如下：

单位:万元

| 公司名称 | 项目名称 | 交易背景 | 合同对于方 | 销售合同金额（含税） | 采购合同内容 | 采购合同金额（含税） | 合同履约成本期末余额 | 期末合同履约进度 | 收入确认和计量主要依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丽威汽控 | 叉车整车装配线的智能化改造和销售项目 | 根据客户整车装配线项目需求，公司采购二手叉车装配线，并根据客户技术要求进行智能化改造 | 杭州临安国森机械科技有限公司 | 2,120.00 | 采购二手叉车装配线，包括叉车整车装配线（内燃机新能源）、门架装配线、三联装动力装配线等，并委托外部供应商进行初步改造 | 1,036.00 | 906.63 | 公司已收到初步改造后的叉车装配线，尚未升级改造和安装调试，尚未完成对客户的交付 | 取得客户的交付验收单时，根据合同约定金额确认收入 |
| | | | 宁波智子信息技术有限公司 | 160.00 | 采购公交调度系统技术开发服务 | 125.00 | 117.92 | 已交付经销商，尚未经终端客户验收 | 取得经销商交付终端客户的验收单时，根据合同约定金额确认收入 |
| | 公交调度系统项目 | | 丽水数发科技有限公司 | 126.00 | 采购车载调度机应用系统技术开发服务 | 94.50 | 94.03 | 已交付经销商，尚未经终端客户验收 | 取得经销商交付终端客户的验收单时，根据合同约定金额确认收入 |
| 丽威智联 | 车载调度机应用系统项目 | 根据经销商或终端客户的车联网相关系统开发采购需求，公司委托外部供应商进行部分开发 | 杭州一木数码科技有限公司 | 225.00 | 采购城乡公交商城平台开发服务 | 179.00 | 159.00 | 已完成相关设计测试，尚未经客户验收 | 取得客户的交付验收单时，根据合同约定金额确认收入 |
| | 建德城乡公交商城平台项目 | | | | | 1,434.50 | 1,277.58 | | |
| | 合计 | | | 2,631.00 | | | | | |

2022年子公司通过经销商销售的主要原因：1、子公司成立时间较短，自身及产品知名度较小，希望借助当地有客群基础的经销商快速打开市场通路。2、子公司服务能力有限，经销商模式有助于提供更优质的本地化服务，从而提升产品的服务和口碑。3、子公司现阶段专注优化产品和构建新产品，对市场触达能力有限的区域选择经销商模式，有助于公司集中精力做好售后产品的质量管理。

2022年末，丽威汽控和丽威智联尚未完成项目销售合同的全面履约义务，未确认相关营业收入，不存在合同履约成本未及时结转营业成本的情形。

二、说明库存商品期末余额降幅与主要产品库存量降幅存在差异的原因及合理性。

公司2022年年度报告中披露的产销量情况分析表中的主要产品为成套的CAN总线产品、控制器及其他，库存商品中的期末余额中除此之外还包括总线系统选配的功能性模块、仪表、车载模块及接插件等产品，此部分产品在产销量分析表中没有列示，其中单表单模块期末余额较上年同期增加了84.62万元。因此，库存商品期末余额降幅与主要产品库存量降幅存在差异，剔除影响金额，降幅趋势相符。

三、分库龄列示各存货科目的金额及跌价计提情况，说明公司存货平均库龄是否出现明显增长，以及长库龄存货积压的主要原因，相关存货是否已出现毁损、灭失、呆滞等情形。

（一）分库龄列示各存货科目的金额及跌价计提情况

截至2022年12月31日，公司各存货科目的金额、库龄及跌价计提情况列示如下：

单位:万元

| 项目 | 账面余额 | 库龄 | | | | 跌价准备 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3年以上 | |
| 原材料 | 6,939.66 | 2,161.39 | 1,696.44 | 979.69 | 2,102.14 | 221.86 |
| 在产品 | 239.69 | 239.69 | | | | |
| 半成品 | 1,477.67 | 816.20 | 113.41 | 92.43 | 455.63 | 110.15 |
| 库存商品 | 1,700.81 | 1,102.54 | 62.90 | 22.08 | 513.29 | 463.11 |
| 发出商品 | 400.35 | 391.76 | 7.94 | | 0.65 | |
| 委托加工物资 | 7.09 | 7.09 | | | | |
| 周转材料 | 4.91 | 4.91 | | | | |
| 合同履约成本 | 1,277.58 | 1,277.58 | | | | |
| 合计 | 12,047.76 | 6,001.16 | 1,880.69 | 1,094.20 | 3,071.71 | 795.12 |

（二）说明公司存货平均库龄是否出现明显增长，以及长库龄存货积压的主要原因，相关存货是否已出现毁损、灭失、呆滞等情形。

截至2022年12月31日，公司存货库龄变动情况如下：

单位:万元

| 库龄 | 2022年12月31日账面余额 | 2021年12月31日账面余额 | 变动比例 |
|---|---|---|---|
| 1年以内 | 6,001.16 | 5,544.38 | 8.24% |
| 1-2年 | 1,880.69 | 1,299.33 | 44.74% |
| 2-3年 | 1,094.20 | 1,933.53 | -43.41% |
| 3年以上 | 3,071.71 | 1,878.69 | 63.50% |
| 合计 | 12,047.76 | 10,655.93 | 13.06% |

如上表所示，公司3年以上的存货较上年末增加1,193.02万元，增幅63.50%，主要系3年以上的原材料增加952.89万元，半成品增加191.30万元，原因如下：

1、公司3年以上的原材料增加主要是电子元器件增加了948.10万元，电子元器件2022年末金额为6,013.52万元，占原材料金额的86.65%。公司生产所使用的电子元器件大部分需从国外进口，考虑到电子元器件为通用件，其应用范围广，质量稳定可靠，符合公司产品功能的设计要求，因此，公司根据以前年度的使用量对电子元器件等原材料有一定存货储备。但自2019年行业需求下滑，叠加疫情影响，订单低于预期，原材料耗用量减少，导致3年以上的原材料增加。同时，随着公司车至总线仪表、全液晶仪表、车联网等新产品的开发完成，公司为新产品的产业化增加了进口元器件的备货，金额为102.38万元。

2、半成品3年以上主要是总线产品的半成品，总线产品是公司主推产品，目前公司与国内大型客车厂已建立长期稳定的合作方式，常规产品交货期一般15天左右。为保证产品交付的及时性，公司对通用产成品、半成品始终保持一定的备货量。

3、产成品3年以上主要是总线产品，总线产品是公司销售量最大的产品，为保证客户的正常使用，公司备有一部分产成品用于配件销售及售后服务。

2022年末，公司3年以上的原材料2,102.14万元，其中呆滞原材料219.77万元，3年以上的半成品455.63万元，其中呆滞半成品106.84万元，3年以上的产成品513.29万元，其中呆滞产成品463.11万元。公司根据存货跌价计提方法，已对呆滞原材料、半成品、产成品全额计提跌价准备。

四、结合公司存货库龄增长情况、存货周转率下行情况、可变现净值的计算过程及估测指标的依据等，说明公司是否存在存货跌价准备计提不充分情形。

（一）存货库龄增长情况

公司库龄增长情况及原因分析，详见问题5、三（二）说明公司存货平均库龄是否出现明显增长，以及长库龄存货积压的主要原因，相关存货是否已出现毁损、灭失、呆滞等情形。

（二）存货周转率

公司的存货周转率由2017年1.44下降到2022年0.44，主要原因：1、2017、2018年公司原材料出库金额都在7,600万元以上，由于产品中的主要材料是进口电子元器件，采购周期长，采购受限因素较多，所以公司对通用器件一直保持一定的备货。受客车行业整体业绩下滑，叠加疫情影响，公司的经营业绩下滑，原材料使用量减少，存货周转率也随之下降。2.受限级芯片短缺的影响，公司对进口电子元器件的备货量未减少，所以导致存货周转率下降。3.2022年子公司丽威汽控和丽威智联为履行合同而发生的成本计入合同履约成本，金额1,277.58万元，4.丽威汽控为投产2022年年末新增原材料846.13万元。

公司已与国内大型客车厂建立长期稳定的合作方式，常规产品交货期一般15天左右。为保障及时供货，以及受目前年规级芯片短缺的影响，公司产品中涉及的电子元器件品种较多，公司增加了原材料备货。公司的存货中占比较高的为电子元器件，其中大部分为NXP、英飞凌、TI、泰克等国际主流的车规级产品，其应用范围广，质量稳定可靠，符合公司产品功能的设计要求。

据中国汽车工业协会对商用车(客车部分)生产企业报送的数据统计分析，2023年1-4月累计销量保持增长，且增速较1-3月有所扩大，市场延续向好态势。2023年4月，大型客车销售0.44万辆，同比增长81.80%；中型客车销售0.22万辆，同比增长2957%；轻型客车销售3.06万辆，同比增长49.56%。随着客车市场的回暖和公司新产品的推广，公司的存货周转率也会逐步提高。

（三）主要存货类型可变现净值的计算过程及依据

产成品、发出商品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料、在产品、半成品等，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（四）公司存货跌价准备计提过程

1.公司对期末存货减值迹象的判断

①该存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望；

公司原材料主要有电子元器件、化工材料、金属材料、结构件等，当期主要原材料之电子元器件的市场采购价格无明显下跌且存在一定程度的上涨。

②企业使用该项原材料生产的产品的成本大于产品的销售价格；

公司将原材料主要用于产品生产，通过对历史数据的分析，公司的毛利率为正，因销售价格大于产品成本。

③企业产品更新换代，原有库存原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本；

公司产品存在更新换代现象，其少数专属材料已不适应新产品的需要，已对该部分原材料全额计提跌价准备。

④因企业所提供的产品过时而使市场的需求发生变化，导致市场价格逐渐下跌；

公司产品更新换代，市场需求逐渐下降，对过时产品已全额计提跌价准备。

⑤其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形。

公司原材料主要有标准件、金属材料，电子元器件，结构件等，基本属于通用件，不存在霉烂变质。但辅助材料有过期且无转让价值，生产中不再需要且无使用价值的情形已全额计提跌价。

2.本公司对呆滞存货进行个别认定计提跌价准备，包括：

①由于已改进、被淘汰及无法续订单的配套产品存在跌价风险，公司对产品改型升级而跌价的原材料、自制半成品和产成品计提存货跌价准备。

②公司在研发过程中，部分自制的研发试制件并没有最终市场，公司对此部分自制半成品全额计提了存货跌价准备。

③老化变质的原材料，影响产品可靠性，全额计提跌价准备。

④外购原材料有质量问题，影响到产成品的质量，公司对此部分原材料和生产的产成品全额计提了跌价准备。

⑤对长期呆滞的售后件计提跌价准备。

截至2022年12月31日，公司存货跌价准备余额明细如下：

单位:万元

| 项目 | 原材料 | 半成品 | 产成品 |
|---|---|---|---|
| 情形1 | 219.54 | 102.92 | 77.49 |
| 情形2 | - | 4.12 | 0.40 |
| 情形3 | 0.30 | - | - |
| 情形4 | 2.02 | 3.11 | - |
| 情形5 | - | - | 385.23 |
| 合计 | 221.86 | 110.15 | 463.11 |

3.剔除已个别认定全额计提跌价准备的存货，公司对其余存货的可变现净值进行测试：

单位:万元

| 项目 | 账面余额 | 继续加工的成本 | 预计销售费用（注1） | 预计税金 | 预计售价（注2） | 可变现净值 | 可变现净值一账面余额 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原材料 | 6,717.80 | 1,308.30 | 830.69 | 235.97 | 12,548.27 | 10,173.31 | 3,455.51 |
| 在产品 | 239.69 | 50.81 | 31.14 | 9.13 | 464.85 | 373.77 | 134.09 |
| 半成品 | 1,367.52 | 289.89 | 177.65 | 52.09 | 2,652.17 | 2,132.53 | 765.01 |
| 产成品 | 1,237.70 | | 131.68 | 37.78 | 1,986.88 | 1,817.42 | 555.86 |
| 发出商品 | 400.35 | | 39.37 | 10.73 | 609.79 | 559.68 | 159.33 |
| 委托加工物资 | 7.09 | 4.13 | 0.54 | 0.01 | 12.22 | 7.53 | 0.44 |
| 周转材料 | 4.91 | 1.04 | 0.64 | 0.19 | 9.52 | 7.66 | 2.75 |
| 合同履约成本 | 1,277.58 | 19.32 | 21.47 | 1.71 | 1,412.14 | 1,369.65 | 92.07 |
| 合计 | 