

股票代码：002747

股票简称：埃斯顿

公告编号：2023-052 号

南京埃斯顿自动化股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2022 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

南京埃斯顿自动化股份有限公司（以下简称“公司”）于 2023 年 6 月 6 日收到深圳证券交易所《关于对南京埃斯顿自动化股份有限公司 2022 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2023〕第 277 号）（以下简称《问询函》）。公司已与会计师就相关问题进行了认真核查，并已向深圳证券交易所做出书面回复，现就问询函有关事项回复内容公告如下：

特别说明：

1、如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《南京埃斯顿自动化股份有限公司 2022 年年度报告》一致。

2、本回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

《问询函》之问题 1：

年报显示，报告期末你公司商誉账面价值 148,568.14 万元，占净资产比重的 53.56%。你公司未计提商誉减值准备。

（1）请列示德国克鲁斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司近三年主营业务发展情况、主要财务指标及变动情况、在手订单、毛利率等。

（2）请说明报告期商誉减值测试的具体过程，包括指标选取情况、依据及合理性，列示营业收入及增长率、净利润、毛利率、费用率、净利率水平、自由现金流、折现率等重点指标的数额和来源，在此基础上进一步核实你公司商誉减值准备计提是否充分、合理。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请列示德国克鲁斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司近三年主营业务发展情况、主要财务指标及变动情况、在手订单、毛利率等。

（一）德国克鲁斯公司

德国克鲁斯公司营业收入主要为提供柔性自动化焊接设备与工业机器人系统应用等业务，近三年主要财务指标及在手订单情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2022年度/2022年 12月31日	2021年度/2021年 12月31日	2020年度/2020年 12月31日
营业收入	155,714.25	122,707.65	106,204.93
毛利率	35.09%	37.93%	38.13%
净利润	11,068.30	11,390.85	9,325.93
经营活动净现金流	12,881.19	11,064.04	7,306.72
资产负债率	68.66%	68.17%	59.73%
在手订单(万欧元)	9,667	8,584	7,801

近三年德国克鲁斯公司营业收入逐年增加，2021年营业收入较2020年增加15.54%，2022年营业收入较2021年增加26.90%，2020年以来德国克鲁斯公司加大了中国市场的开拓力度，针对中国市场推出了新系列产品，形成了高端产品和中端产品在中国的布局，中国市场销售收入大幅增加；同时包括欧洲和美洲的境外市场基本保持了稳定，德国克鲁斯公司在手订单也逐年增加。德国克鲁斯公司毛利率2021年较2020年基本保持稳定，2022年，受全球供应链紧张及俄乌危机的不利影响，原材料采购周期延长，芯片等原材采购成本上升，导致2022年毛利率出现下滑，在营业收入持续增长的同时净利润略有减少。

（二）扬州曙光公司

扬州曙光公司营业收入主要为提供自动化核心部件及运动控制系统，近三年主要财务指标及在手订单情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2022年度/2022年 12月31日	2021年度/2021年 12月31日	2020年度/2020年 12月31日
营业收入	11,097.53	9,680.37	10,056.96
毛利率	53.47%	55.91%	64.70%
净利润	3,565.62	3,360.83	4,245.67
经营活动净现金流	312.30	-1,483.19	3,633.38

资产负债率	18.27%	17.55%	14.37%
在手订单	11,266.26	11,233.90	5,563.43

近三年扬州曙光公司营业收入除2021年略有下滑外，基本保持小幅增长趋势，2021年营业收入较2020年下滑3.74%，主要由于2021年三季度受客观因素影响，扬州曙光公司停工停产近2个月，订单被推迟交付，导致2021年收入受影响；2022年营业收入较2021年增加14.64%，主要由于2021年部分推迟交付的产品于2022年实现交付，同时2021年底在手订单也保持了较高的水平。

2021年毛利率下降主要是受停工影响订单交付推迟，导致产品分摊的固定成本增加；2022年毛利率下降一方面是供应链紧张引起材料成本上涨，另一方面民品销售收入占比在逐步增加，由于民品的毛利率低于军品毛利率，故民品销售占比增加会拉低整体毛利率。

扬州曙光公司2021年净利润较2020年下滑20.84%，主要受停工的影响许多订单延期交付，但从在手订单上看，特定客户及订单较为稳定，由于特定客户的特殊性，产品生命周期长，定型后一般不会随意更换，近几年特定客户产品订单增长也比较快速，2021年在手订单较2020年增长101.92%，2021年和2022年由于华东地区的需求萎缩，交付受影响较大，产品交付周期延长，随着需求的恢复，交付周期回归正常，预计净利润将回归正常水平。

扬州曙光公司2021年经营活动净现金流较2020年减少5,116.57万元，主要由于2020年之前，扬州曙光公司特定客户主要以存款结算为主，票据方式结算的金额占比较小；2021年部分特定客户改变了结算方式，增大了票据结算的量，2021年末在手票据较年初增加4,188.76万元，故导致2021年经营活动现金流较2020年大幅下降；扬州曙光公司2022年经营活动净现金流仍处于较低水平，主要由于2022年扬州曙光公司特定客户在通常的银行承兑汇票结算基础上，又增加了保兑单结算的方式，2022年末应收票据加应收账款核算的保兑单余额较2021年末增加了3,097.89万元，由于扬州曙光公司对于票据和保兑单通常都是持有到期承兑，因此导致2022年现金流较低，截止2023年5月末，扬州曙光公司在手的应收票据和保兑单均正常承兑。

（三）英国翠欧公司

英国翠欧公司营业收入主要为提供自动化核心部件及运动控制系统，近三年主要财务指标和在手订单情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2022年度/2022年 12月31日	2021年度/2021年 12月31日	2020年度/2020年 12月31日
营业收入	9,230.38	8,272.32	6,230.69
毛利率	55.59%	56.92%	64.88%
净利润	1,639.35	1,170.47	341.68
经营活动净现金流	-35.50	925.46	145.63
资产负债率	30.66%	33.97%	20.55%
在手订单	6,942.87	4,752.46	5,512.82

近三年英国翠欧公司收入逐年增长,2021年营业收入较2020年增长32.77%,2022年营业收入较2021年增长11.58%。毛利率2021年和2022年较2020年有所下滑,主要是受欧洲供应链紧张影响,原材料价格上涨。

英国翠欧公司近三年净利润也保持了快速增长,2021年净利润较2020年增长242.56%,主要是2021年收入较2020年大幅增加,摊薄费用,利润增加。2022年净利润较2021年增长40.06%,主要是收入增长所致。在手订单情况,近三年英国翠欧公司也基本保持了增长的趋势。

英国翠欧公司2022年经营活动净现金流较2021年减少约960.96万元,主要由于英国翠欧公司为了应对新增在手订单,提前备货,2022年新增备货的现金流出约为1,200万元(存货的增加额-应付账款的增加额)导致经营性现金流为负。

二、请说明报告期商誉减值测试的具体过程,包括指标选取情况、依据及合理性,列示营业收入及增长率、净利润、毛利率、费用率、净利率水平、自由现金流、折现率等重点指标的数额和来源,在此基础上进一步核实你公司商誉减值准备计提是否充分、合理。

公司每年聘请独立第三方对收购的公司进行商誉相关的资产组评估,以用于报告期商誉减值测试的参考。

1、德国克鲁斯公司

2022年末公司聘请中联资产评估集团有限公司对与商誉相关的德国克鲁斯公司资产组截至2022年12月31日的预计未来现金流量的现值进行评估,并于2023年4月20日出具了中联评报字[2023]第1037号《南京埃斯顿自动化股份有限公司拟对合并Carl Cloos Schweiftechnik GmbH形成的商誉进行减值测试涉及的包含商誉的相关资产组评估项目资产评估报告》。本次评估采用收益法估值,德国克

鲁斯公司资产组可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。主要测算参数如下：

(1) 营业收入及增长率

德国克鲁斯公司主要从事柔性自动化焊接设备与工业机器人系统应用等非标准智能装备产品的研发、设计、生产、销售及技术服务，基于境内外市场对工业机器人市场的需求，德国克鲁斯公司 2023 年至 2027 年预计营业收入分别为 167,657.77 万元、181,070.39 万元、194,650.67 万元、208,276.22 万元、221,814.17 万元，预计销售收入增长率分别为 7.67%、8.00%、7.50%、7.00%、6.50%，增长率开始逐年下降，稳定期末考虑增长。德国克鲁斯公司预测 2023 年度收入为 22,900.00 万欧元，是根据德国克鲁斯公司的在手订单进行预测。截至 2022 年 12 月末，德国克鲁斯公司累计在手订单金额合计 9,667 万欧元，已达到 2023 年预测营业收入的 42.21%（前两年年底在手订单占次年收入的平均值为 40.85%）。

对于 2024 年以后的收入，根据国际机器人联合会 (IFR) 预测，2021 年全球工业机器人的存量增长了 15%。根据对未来的预测，到 2023 年，工业机器人运营存量将再增长 13%，从行业整体长期发展趋势来看，市场对于工业机器人的需求预计还将保持较高的水平，至 2025 年预计全球工业机器人运营存量年平均增速为 11%，德国克鲁斯公司预计 2023-2027 年复合增速 5.76%，2024 年以后的收入增长率略低于全球行业整体增速，符合行业发展规律。

(2) 毛利率

德国克鲁斯公司近三年（2020 年-2022 年）的毛利率为 38.13%、37.93%、35.09%，预测期 2023 年到 2027 年，毛利率分别为 34.48%、35.59%、36.18%、36.76%、37.33%，预测期间的毛利率主要参考公司近几年各项成本的构成和占比进行预测，考虑到全球供应链紧张的局势预计会在未来 2-3 年逐步得到缓解，2022 年出现的原材料价格上涨趋势将得到回落，预测期基本稳定，与历史年度平均值接近。

(3) 费用率

德国克鲁斯公司近三年（2020 年-2022 年）的期间费用率为 26.67%、28.57%、23.55%，预测期 2023 年到 2027 年，费用率分别为 23.26%、22.72%、22.26%、21.87%、21.55%，费用率的预测主要参考德国克鲁斯公司近三年费用的构成和占

比进行预测，由于期间费用中固定费用占比较高，故随着预测期收入的增加，费用率会有小幅下滑。

(4) 净利润及净利率水平

德国克鲁斯公司近三年(2020年-2022年)的净利率为8.77%、9.28%、7.11%，预测期2023年到2027年，净利润分别为13,543.93万元、16,777.86万元、19,514.09万元、22,332.33万元、25,204.78万元，净利率分别为8.08%、9.27%、10.03%、10.72%、11.36%，预测期的数据是根据主营业务收入、主营业务成本等计算得出，与历史年度平均值接近。

(5) 自由现金流的确定

德国克鲁斯公司预测期2023年到2027年税前自由现金流分别为4,589.90万元、20,245.00万元、24,007.09万元、27,910.99万元、31,920.48万元，对未来收益的估算，根据以上对主营业务收入、主营业务成本、税金及附加以及期间费用等的估算，在此基础上对德国克鲁斯公司未来自由现金流量估算，永续期按照2027年的水平持续。

(6) 折现率的确定

本次评估采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率 r :

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

其中无风险报酬率2.53%参考使用了德国市场十年期国债利率作为本次评估无风险收益率；根据达摩达兰统计的Beta、无杠杆Beta及其他风险测算数据，取欧洲机械设备行业可比上市公司股票，以2020年至2022年调整现金价值后的无杠杆Beta的平均数进行估计，得到被评估企业预期无财务杠杆风险系数的估计值1.10；市场风险溢价5.94%根据达摩达兰统计的年度市场风险溢价数据，选取2022年德国市场预期回报率数据来确定。综上，公司计算未来现金流量所采用的税前折现率为13.70%。

(7) 权益资本预计未来现金流量现值

与商誉相关的德国克鲁斯公司资产组(不含营运资金)2022年末预计未来现金流量的现值170,852.89万元。2022年末德国克鲁斯公司资产组的可收回金额大于包含整体商誉资产组的账面价值，未发生减值。

2、扬州曙光公司

2022年末公司聘请天源资产评估有限公司对与商誉相关的扬州曙光公司资

产组截至 2022 年 12 月 31 日的预计未来现金流量的现值进行评估，并于 2023 年 4 月 20 日出具了天源评报字[2023]第 0296 号《南京埃斯顿自动化股份有限公司拟对合并扬州曙光光电自控有限责任公司形成的商誉进行减值测试涉及的资产组（包含商誉）预计未来现金流量的现值资产评估报告》。本次评估采用收益法估值，扬州曙光公司资产组可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。主要测算参数如下：

(1) 营业收入及增长率的确定

扬州曙光公司主要产品为自动化核心部件及运动控制系统产品，基于未来国内对工业自动化控制市场的需求，扬州曙光公司 2023 年至 2027 年预计销售收入分别为 12,873.73 万元、14,460.41 万元、15,938.53 万元、16,930.77 万元、17,777.31 万元，预计销售收入增长率分别为 16.01%、12.32%、10.22%、6.23%、5.00%，增长率逐年下降，稳定期未考虑增长。

2023 年扬州曙光公司预测收入为 12,873.73 万元，是根据扬州曙光公司的在手订单进行预测。截至 2022 年 12 月 31 日，扬州曙光公司在手订单金额 11,266.26 万元，已达到 2023 年预测营业收入的 87.51%。

对于 2024 年以后的收入，根据行业发展趋势、扬州曙光公司的经营阶段、历史的客户积累确定未来的增长幅度。2024 年以后的收入预测依据，根据国内自动化行业分析，工业自动化控制产业将进入中速增长期，预计 2024 至 2027 年复合增速 5.30%。2024 年以后的收入增长率符合行业发展规律。

(2) 毛利率

扬州曙光公司近三年(2020 年-2022 年)的毛利率为 64.70%、55.91%、53.47%，预测期 2023 年到 2027 年，毛利率分别为 54.26%、56.03%、57.57%、58.76%、59.96%。2021-2022 年，由于民品业务起步阶段毛利率较低，拉低了公司整体的毛利率水平，且受需求萎缩的影响，订单延后情况下产品分摊的固定成本较高，也导致了毛利率的下滑。2023 年随着需求恢复以及供应链紧张趋势得到缓解，传统产品和民品业务均会有所增加，毛利率也会有所上涨。未来产品结构稳定后，毛利逐年回升，在稳定年度回到历史平均水平，预测期毛利率在合理范围内。

(3) 费用率

扬州曙光公司近三年（2020年-2022年）的期间费用率为20.21%、25.76%、21.59%，预测期2023年到2027年，费用率分别为21.22%、20.45%、20.00%、19.83%、19.67%，经与历史年度费用占比比较，由于期间费用中固定费用占比较高，故随着预测期收入的增加，费用率会有小幅下滑，预测期期间费用率在合理范围之内。

(4) 净利润及净利率水平

扬州曙光公司近三年（2020年-2022年）的净利率为44.15%、29.67%、31.15%，预测期2023年到2027年净利润分别为3,487.03万元、4,156.69万元、4,811.46万元、5,286.67万元、5,731.82万元，净利率分别为27.09%、28.75%、30.19%、31.23%、32.24%，与毛利率变动趋势基本一致。

(5) 自由现金流的确定

扬州曙光公司预测期2023年到2027年税前自由现金流分别为6,465.68万元、4,554.79万元、5,611.05万元、6,361.01万元、6,909.52万元，对未来收益的估算，根据以上对主营业务收入、主营业务成本、税金及附加以及期间费用等的估算，在此基础上对扬州曙光公司未来自由现金流量估算，永续期按照2027年的水平持续。

(6) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测算采取加权平均资本成本（WACC），再采用割差法转换成税前口径确定：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中无风险报酬率3.18%，参考使用了从评估基准日至国债到期日剩余期限在十年以上的记账式国债计算其到期收益率，并取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率；根据选取的样本，自Wind资讯平台取得的考虑财务杠杆的β指标值为基础，计算商誉所在资产组所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的β指标值0.8777；市场风险溢价2.5%系按照成熟股票市场的基本补偿额与国家风险补偿额来确定。综上，公司计算未来现金流现值所采用的税前折现率为14.03%。

(7) 资产组预计未来现金流量现值

经评估测算，与商誉相关的扬州曙光公司资产组（不含营运资金）2022年末

预计未来现金流量的现值 36,493.00 万元。2022 年末扬州曙光公司资产组的可收回金额大于包含整体商誉资产组的账面价值，未发生减值。

3、英国翠欧公司

2022 年末公司聘请天源资产评估有限公司对与商誉相关的英国翠欧公司资产组截至 2022 年 12 月 31 日的预计未来现金流量的现值进行评估，并于 2023 年 4 月 20 日出具了天源评报字[2023]第 0298 号《南京埃斯顿自动化股份有限公司拟对合并 Trio Motion Technology Limited 形成的商誉进行减值测试涉及的资产组（包含商誉）预计未来现金流量的现值资产评估报告》。本次评估采用收益法估值，英国翠欧公司资产组可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。主要测算参数如下：

(1) 营业收入的确定

英国翠欧公司主要产品为自动化核心部件及运动控制系统产品，基于未来境内外市场对工业自动化控制市场的需求，英国翠欧公司 2023 年至 2027 年预计销售收入分别为 10,163.73 万元、10,950.10 万元、11,497.61 万元、11,872.56 万元、12,141.24 万元，销售收入增长率分别为 10.11%、7.74%、5.00%、3.26%、2.26%，增长率逐年下降，稳定期末考虑增长。

2022 年以来，通用运动控制(GMC)市场在经历了一些收缩后，全球主要市场开始复苏，新增订单有序恢复，英国翠欧公司母公司（主要生产和销售实体）销售收入增加 27.45%。英国翠欧公司综合预测 2023 年度收入约合人民币 10,163.73 万元，是根据英国翠欧公司的在手订单进行预测。截至 2022 年 12 月 31 日，英国翠欧公司累计在手订单及意向订单合计约合人民币 6,942.87 万元，已达到 2023 年预测营业收入的 68.31%。

对于 2024 年以后的收入，根据行业发展趋势、英国翠欧公司的经营阶段、历史的客户积累确定未来的增长幅度。2024 年以后的收入预测依据，根据境内外智能制造行业分析，工业自动化控制产业将进入中速增长期，预计 2024-2027 年复合增速 5.64%。2024 年以后的收入增长率符合行业发展规律。

(2) 毛利率

英国翠欧公司近三年（2020-2022 年）的毛利率为 64.88%、56.92%、55.59%，预测期 2023 年到 2027 年，毛利率分别为 57.97%、57.89%、57.89%、57.87%、57.85%，2022 年受延长的供应链交货期以及供应商分配问题导致了短缺半导体

组件材料，以至于材料成本上升。未来年度预测的毛利率回升一方面由于 2023 年芯片等元器件供应显示增加的迹象，未来材料采购成本将回到正常水平，另一方面系由于公司推出新的伺服驱动和电机 (DX/MX) 包，具有巨大的市场潜力且毛利率较高。

(3) 费用率

英国翠欧公司近三年（2020-2022 年）的期间费用率为 57.50%、38.46%、35.07%，预测期 2023 年到 2027 年，费用率分别为 34.46%、33.97%、34.47%、34.83%、35.01%，2021 年期间费用率下降主要原因为英国翠欧公司营业收入增加，也进行了一定的人员优化，提升了人效。经与历史年度费用占比比较，预测期整体费用率与 2022 年预测差异不大，在合理范围之内。

(4) 净利润及净利率水平

英国翠欧公司近三年（2020-2022 年）的净利率为 5.48%、14.15%、17.76%，预测期 2023 年到 2027 年，净利率分别为 20.41%、19.42%、19.03%、18.72%、18.56%，预测期的数据是根据主营业务收入、主营业务成本、期间费用等计算得出，预测期基本稳定。

(5) 自由现金流的确定

预测期 2023 年到 2027 年税前自由现金流分别约合人民币 2,800.98 万元、1,716.42 万元、1,908.05 万元、2,030.03 万元、2,117.35 万元，对未来收益的估算，根据以上对主营业务收入、主营业务成本、税金及附加以及期间费用等的估算，在此基础上对英国翠欧公司未来自由现金流量估算，永续期按照 2027 年的水平持续。

(6) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次测算采取加权平均资本成本 (WACC)，再采用割差法转换成税前口径确定：

其中无风险报酬率 3.67%，参考使用了英国十年期国债收益率作为本次评估无风险收益率；根据选取的样本，自 Aswath Damodaran 数据平台取得的无财务杠杆的 β 指标值为基础，计算商誉所对应的资产组业务的无财务杠杆的 β 指标值 1.0890；市场风险溢价 2.50%，按照成熟股票市场的基本补偿额与国家风险补偿额来确定，本次测算参考 Aswath Damodaran 数据平台公布的行业风险溢价指标确定。综上，英国翠欧公司计算未来现金流现值所采用的税前折现率为 16.89%。

(7) 权益资本预计未来现金流量现值

与商誉相关的英国翠欧公司资产组(不含营运资金)2022 年末预计未来现金流量的现值 11,199.00 万元。2022 年末英国翠欧公司资产组的可收回金额大于包含整体商誉资产组的账面价值,未发生减值。

综上公司商誉减值测试结果,公司与商誉相关的各资产组评估价值公允,2022 年末未发现商誉存在减值的情形,公司未计提商誉减值准备具有合理性和充分性,相关会计估计和会计处理符合《企业会计准则》的规定。

年审会计师核查意见:

年审会计师进行了如下核查:

1、测试管理层减值测试所依据的基础数据,评估管理层减值测试中所采用关键假设及判断的合理性,并验证商誉减值测试模型的计算准确性;

2、访谈上市公司管理层以及商誉相关资产组所属公司管理层,了解 2022 年度各相关公司生产经营情况以及行业发展趋势和盈利前景;

3、访谈公司聘请的执行商誉减值测试的第三方评估机构,评价第三方评估机构的胜任能力、专业素质和客观性,了解 2022 年度商誉减值测试的过程和结果;

4、取得并复核第三方评估机构的商誉减值测试底稿,并检查各重大假设和参数的选取是否符合《企业会计准则》的规定,是否有可靠的数据来源,是否与历史数据、运营计划、商业机会、行业数据、宏观经济运行等情况相符。

经核查,年审会计师认为:

公司执行商誉减值测试时选取的具体参数、假设及测算过程符合《企业会计准则》的规定,公司未计提商誉减值准备具有合理性和充分性。

《问询函》之问题 2:

年报显示,报告期末你公司应收账款账面价值 124,932.76 万元,较期初增长 81.66%;合同资产账面价值 12,141.40 万元,较期初增长 23.99%。

(1) 你公司称报告期应收账款增长较大的原因是“本报告期项目型业务增加,影响应收账款比重”。请结合项目型业务的具体内容、开展原因、业务模式及结算模式、信用政策、对应客户及应收金额等,进一步说明报告期应收账

款同比大幅增长的合理性；并请列示按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况，包括但不限于形成时间、交易背景、交易内容、客户名称及关联关系（如有）、账龄、是否存在逾期情形、坏账准备计提情况及依据等。

（2）你公司将按组合计提坏账准备的应收账款分为“账龄组合”及“特定客户组合”。其中，特定客户组合应收账款的坏账计提比例为 0.46%。请说明上述组合划分的依据，特定客户组合的具体对象及交易内容，以及相关坏账准备计提比例的设置合理性。

（3）报告期末，你公司合同资产-质保金组合账面价值 10,119.05 万元，较期初增长 113.72%。请说明报告期大幅新增质保金的具体原因，质保金的账龄结构及到期收回情况。

（4）请结合前述问题，进一步核实并说明你公司应收账款坏账准备及合同资产减值准备的计提是否充分、合理，是否符合企业会计准则的规定。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、你公司称报告期应收账款增长较大的原因是“本报告期项目型业务增加，影响应收账款比重”。请结合项目型业务的具体内容、开展原因、业务模式及结算模式、信用政策、对应客户及应收金额等，进一步说明报告期应收账款同比大幅增长的合理性；并请列示按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况，包括但不限于形成时间、交易背景、交易内容、客户名称及关联关系（如有）、账龄、是否存在逾期情形、坏账准备计提情况及依据等。

（一）请结合项目型业务的具体内容、开展原因、业务模式及结算模式、信用政策、对应客户及应收金额等，进一步说明报告期应收账款同比大幅增长的合理性。

1、项目型业务的具体内容、开展原因、业务模式及结算模式、信用政策

（1）业务内容

公司业务覆盖了从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人到机器人集成应用的智能制造系统的全产业链。目前在财报上的分类为：自动化核心部件及运动控制系统业务、工业机器人及智能制造系统业务两大类，其中工业机器人及

智能制造系统业务从交付内容可以分为产品型和项目型业务。公司的项目型业务主要是围绕自制的自动化核心零部件和工业机器人开展的智能制造业务，包括动力电池模组装配生产线、动力电池 PACK 生产线、柔性自动化焊接产线、压铸自动化系统、工业机器人集成系统等，是公司的重要组成部分。

（2）开展原因

公司以自动化核心部件起家，目前业务已经从自动化核心部件工业机器人扩展到机器人集成应用的智能制造系统，围绕制造业智能化发展大趋势，构建了从技术、产品、质量、成本和服务的全方位竞争优势。随着公司在下游细分行业的应用不断拓展，以行业定制化解决方案为核心的项目型业务快速增长。

（3）业务模式

项目型业务模式为终端用户提供智能制造系统，公司的销售部门和技术工艺部门会同负责客户开发，根据客户需求，依托自身的模块化产品提供系统性解决方案，技术方案得到客户认可后，销售部门根据有效的成本控制完成商务报价从而获得订单。一般的销售与服务流程包括客户发展、售前准备、客户接洽、形成销售意向、销售合同签订、实施交付、售后服务等阶段。一般在项目完工，产品交付客户验收、控制权转移后确认收入。

（4）信用政策及结算模式

公司根据客户生产规模及资信状况、向公司的采购规模、历史交易资金回款率等因素对客户进行资信评估，并确定相应的信用额度或信用期限。项目型业务的结算模式一般分为预付、到货、验收、质保四个结算时点，具体支付比例根据合同约定有所不同。

2、对应客户

项目型业务的主要客户为新能源行业、重工行业、汽车零部件行业的头部客户。

公司项目型业务按照应收账款账面价值列示的前五大客户情况如下：

单位：人民币万元

项目型客户名称	交易内容	应收账款账面价值	占项目型应收账款比例
---------	------	----------	------------

宁德时代	动力电池产线	8,859.58	15.21%
三一集团	柔性焊装自动化系统	4,331.05	7.44%
广州中设机器人智能装备股份有限公司	柔性焊接工作站系统	2,372.39	4.07%
太原重型机械集团有限公司	柔性焊装自动化系统	1,834.56	3.15%
Busan（海外克鲁斯客户）	柔性焊装自动化系统	1,427.24	2.45%
合计		18,824.82	32.32%

注：以上客户包括其关联子公司。

3、报告期应收账款余额及变动情况

报告期应收账款变动较大，公司营业收入、应收账款账面价值按照项目型和产品型业务分类情况如下：

单位：人民币万元

科目	类型	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日	变动值	变动比例
营业收入	产品型	180,808.77	145,817.67	34,991.10	24.00%
	项目型	207,269.08	156,220.06	51,049.02	32.68%
	合计	388,077.85	302,037.74	86,040.11	28.49%
应收账款 账面价值	产品型	66,682.99	41,016.01	25,666.98	62.58%
	项目型	58,249.76	27,757.25	30,492.51	109.85%
	合计	124,932.76	68,773.26	56,159.50	81.66%

2022年度随着公司业务规模的扩大，应收账款大幅度增加，特别是项目型业务应收账款增加明显，增长达109.85%，占比逐步上升。剔除2022年12月客观原因引起人员休假导致的收款及付款延迟的特殊情况下，项目型业务由于付款周期长，应收账款的变动远高于产品型业务。由于项目型业务增长较快，项目型业务的应收账款占比增加导致应收账款整体增长较大，符合公司业务发展情况，具有合理性。

（二）请列示按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况，包括但不限于形成时间、交易背景、交易内容、客户名称及关联关系（如有）、账龄、是否存在逾期情形、坏账准备计提情况及依据等。

公司按欠款方归集的期末余额前五名的客户主要分布在动力电池、新能源汽车、光伏、工程机械等头部企业，具体情况如下：

客户名称	交易内容	交易背景	是否为
------	------	------	-----

			关联方
宁德时代	动力电池产线	正常业务开展	否
比亚迪集团	工业机器人、机器人工作站	正常业务开展	否
西安昆仑工业（集团）有限责任公司	自动化核心部件	正常业务开展	否
湖北京山轻工机械股份有限公司	工业机器人	正常业务开展	否
三一集团	柔性焊装自动化系统	正常业务开展	否

注：以上客户包括其关联子公司

公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款账面价值合计34,502.69万元，按照账龄组合方式共计提坏账准备761.97万元，有少量金额因有争议存在信用期逾期，其他均在合理信用期内，具体情况如下：

单位：人民币万元

客户名称	应收账款余额	形成时间及账龄	坏账准备	应收账款账面价值	占应收账款账面价值总数的比例
宁德时代	9,040.39	1年以内	180.81	8,859.58	7.09%
比亚迪集团	8,998.50	1年以内	179.97	8,818.53	7.06%
西安昆仑工业（集团）有限责任公司	6,483.18	1年以内	7.83	6,475.35	5.18%
湖北京山轻工机械股份有限公司	5,641.78	1年以内	112.84	6,018.19	4.82%
	82.56	1-2年	8.26		
	581.08	2-3年	174.32		
	16.36	3-4年	8.18		
三一集团	4,419.44	1年以内	88.39	4,331.05	3.47%
	1.38	5年以上	1.38		
合计	35,264.67		761.97	34,502.69	27.62%

注：以上客户包括其关联子公司

二、你公司将按组合计提坏账准备的应收账款分为“账龄组合”及“特定客户组合”。其中，特定客户组合应收账款的坏账计提比例为0.46%。请说明上述组合划分的依据，特定客户组合的具体对象及交易内容，以及相关坏账准备计提比例的设置合理性。

（一）按组合计提坏账准备的应收账款的划分的依据

在计提信用减值准备时，公司先对应收账款进行单项评估，当存在重大履约风险时，对该部分应收款项单独计量信用减值准备。除已单独计量损失准备的应

收账款外，本公司根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备。

对于按照组合提坏账准备的应收账款，由于特定客户的特殊性，其信用风险与其他客户存在明显的差异，故公司根据客户的产品性质，将其中与特定客户单独列示为特定客户组合。

（二）特定客户组合的具体对象及交易内容

本公司特定客户组合所涉及的具体对象以及交易内容详见下表。

单位：人民币元

客户名称	应收账款余额	交易内容
客户一	64,831,781.00	自动化核心部件
客户二	20,542,764.00	自动化核心部件
客户三	8,570,814.00	自动化核心部件
客户四	7,798,000.00	自动化核心部件
客户五	1,664,000.00	自动化核心部件
客户六	1,069,000.00	自动化核心部件
其他特定客户小计	1,951,068.40	自动化核心部件
合计	106,427,427.40	

（三）坏账准备计提比例的设置合理性

计入特定客户组合的特定客户，由于相关产品销售的特殊性，产品一旦定型后会有持续稳定的订单，更换供应商的可能性很小，发生坏账损失的可能性也较小，因此其预期信用损失较其他客户存在明显差别。

本公司针对前述特定客户通常类型的应收账款余额坏账准备计提比例为 1%，针对特定类型应收账款余额未计提坏账准备，说明如下：

2022 年末特定客户组合的综合预计信用损失比例为 0.46%，主要由于 2022 年 12 月末公司在手保兑单余额 5,700.00 万元，鉴于该类保兑单的信用等级较高，无收回的预期信用风险，因此不计提预计信用损失。

单位：人民币万元

项目	金额	坏账准备金额	计提比例
保兑单余额	5,700.00	0.00	-
其他余额	4,942.74	49.43	1.00%
合计	10,642.74	49.43	0.46%

根据财政部《关于严格执行企业会计准则、切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的相关规定，企业因销售商品、提供服务等取得

的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示；既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。公司持有保兑单以持有到期收取款项总额为目的，因此将其计入应收账款列示。

本公司及其他可比上市公司如北方导航（600435）、ST 曙光（600303）、航天彩虹（002389）、国睿科技（600562）的同类销售业务应收账款的坏账准备计提比例对比如下表所示：

项目	同类业务形成的应收账款坏账计提比例
北方导航	0.52%
ST 曙光	0.00%
航天彩虹	0.00%
国睿科技	0.00%
本公司	0.46%

本公司对特定客户组合的预计信用损失认定是谨慎、合理的。

三、报告期末，你公司合同资产-质保金组合账面价值10,119.05万元，较期初增长113.72%。请说明报告期大幅新增质保金的具体原因，质保金的账龄结构及到期收回情况。

合同资产中的质保金系应收客户尚未到期质保金，公司部分销售订单中存在质保期的相关条款，并约定部分款项等质保期满后支付。质保金金额比例一般为合同总金额的 5%-20%，质保期通常为 12 个月，个别会延长到 18 个月。公司在确认收入时，将对应的应收质保金计入合同资产，待质保期满后如未及时回款，则转入应收账款核算。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合同资产-质保金账龄分布情况：

单位：人民币万元

账龄	期末数			期初数			坏账计提比例
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	
1 年以内	10,312.04	206.24	10,105.80	4,832.42	97.69	4,734.73	2.00%
1-2 年	14.73	1.47	13.26	-	-	-	10.00%

账龄	期末数			期初数			坏账计提比例
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	
合计	10,326.76	207.71	10,119.05	4,832.42	97.69	4,734.73	-

如上表，公司合同资产-质保金账龄主要集中在 1 年以内，占比约为 99.86%，基本与合同约定质保期一致。期末质保金余额较期初增长 113.72%，主要是公司本期针对新能源客户智能制造业务销售增长导致合同资产增加。

公司 2022 年末合同资产质保金余额 10,326.76 万元，截止 2023 年 5 月 31 日，到期金额为 1,802.48 万元，到期比例 17.45%，主要由于质保金涉及的大部分项目于 2022 年下半年确认收入，相应质保期通常 12 个月，截止 2023 年 5 月末尚未到期。已到期的质保金 1,802.48 万元中，截止 2023 年 5 月末已收回的金额为 119.11 万元，收回金额较低主要为到期后公司已向客户方请款，客户付款需要审批流程，通常提出付款申请后 1-2 个月完成付款。

四、请结合前述问题，进一步核实并说明你公司应收账款坏账准备及合同资产减值准备的计提是否充分、合理，是否符合企业会计准则的规定。

(一) 公司应收账款及合同资产坏账准备计提情况

公司依据《企业会计准则》制定了应收账款与合同资产坏账准备政策，针对生产经营正常的客户的应收账款与合同资产，参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款与合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于财务状况明显恶化不具备偿还能力的客户，单项评估计算预期信用损失。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款及合同资产账龄分布情况：

单位：人民币元

账龄	期末数	占比	期初数	占比
1 年以内	1,295,179,338.53	89.14%	722,527,469.72	85.26%
1-2 年	87,651,980.70	6.03%	55,423,583.51	6.54%
2-3 年	25,317,546.02	1.74%	22,959,478.87	2.71%
3-4 年	10,282,307.74	0.71%	24,691,180.39	2.91%
4-5 年	18,398,263.27	1.27%	12,326,796.42	1.45%
5 年以上	16,138,816.57	1.11%	9,618,433.70	1.13%

合计	1,452,968,252.83	100.00%	847,546,942.61	100.00%
----	------------------	---------	----------------	---------

如上表，公司的应收账款及合同资产账龄分布主要集中在 2 年以下，占比比例均超过 90%，账龄结构良好，未发生异常变动。

（二）与同行业上市公司比较

公司应收账款及合同资产坏账政策与同行业上市公司基本一致公司及同行业上市公司 2022 年 12 月 31 日按账龄计提坏账准备的计提比例对比如下：

账龄组合计提坏账	公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	汇川技术	5.00%	11.01%	38.89%	100.00%		100.00%
	华中数控	3.55%	12.06%	27.55%			65.74%
	新时达[注 1]	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
	英威腾	2.59%	14.63%	40.07%	74.59%	100.00%	100.00%
	拓斯达	3.94% [注 2]	13.00%	24.00%	55.00%	90.00%	100.00%
	机器人[注 3]	5.00%	12.06%	22.30%	47.36%	59.41%	100.00%
	本公司	2.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%

数据来源：同行业可比公司公开披露文件

[注 1]：新时达账龄计提比例取自按组合计提坏账准备-组合 3 机器人配套工程业务；

[注 2]：1-6 个月（含 6 个月）计提比例为 3.35%，6-12 个月（含 12 个月）计提比例为 5.00%，此处列示的 3.94%为各账龄区间实际执行的预期信用损失率的平均值；

[注 3]：机器人账龄计提比例取自按组合计提坏账准备-组合 2 以及组合 3 各账龄区间实际执行的预期信用损失率的平均值。

公司大部分客户的信用期为合同约定付款期限 6 个月内，公司 85%以上的应收账款及合同资产账龄在 1 年以内，账龄较短，回收风险总体较低。对于 1 年以内的应收账款及合同资产按照 2%计提坏账准备；对于超过 1 年账龄的应收账款及合同资产，与同行业可比上市公司基本持平。综上，公司应收账款及合同资产坏账准备政策与同行业上市公司并无显著差异。

（三）公司坏账准备计提符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第四十八条 除了按照本准则第五十七条和第六十三条的相关规定计量金融工具损失准备的情形以外，企业应当在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(一) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加, 企业应当按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合, 由此形成的损失准备的增加或转回金额, 应当作为减值损失或利得计入当期损益。

(二) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加, 企业应当按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备, 无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合, 由此形成的损失准备的增加或转回金额, 应当作为减值损失或利得计入当期损益。未来 12 个月内预期信用损失, 是指因资产负债表日后 12 个月内 (若金融工具的预计存续期少于 12 个月, 则为预计存续期) 可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失, 是整个存续期预期信用损失的一部分。

企业在进行相关评估时, 应当考虑所有合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息。为确保自金融工具初始确认后信用风险显著增加即确认整个存续期预期信用损失, 企业在一些情况下应当以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。整个存续期预期信用损失, 是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

公司每年会结合历史款项回收率, 运用迁徙率方法计算预期信用损失, 并结合前瞻性调整, 复核应收账款 (含合同资产总额) 的坏账计提比例的合理性。如下表所示:

账龄	平均迁徙率	历史损失率	考虑前瞻性后的预期信用损失率	采用的预期信用损失率 (坏账计提比例)
1 年以内	11.58%	1.00%	1.10%	2.00%
1-2 年	38.78%	8.66%	9.53%	10.00%
2-3 年	54.55%	22.34%	24.58%	30.00%
3-4 年	72.48%	40.96%	45.05%	50.00%
4-5 年	56.51%	56.51%	62.16%	70.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司根据历史数据中各账龄期间的历史实际回款占应收账款及合同资产余额比例, 计算出对应账龄的收回率, 通过收回率计算出相应迁徙率。在计算预期信用损失率时公司根据历史经验假设 5 年以上应收账款损失率为 100%。同时考虑当前及未来经济状况的预测等前瞻性信息, 基于谨慎性原则, 公司采用上述计

提比例作为预期信用损失率。

综上所述，公司应收账款坏账准备和合同资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的规定，公司 2022 年末相关坏账准备余额计提充分、合理。

年审会计师核查意见：

年审会计师进行了如下核查：

1、访谈公司管理层，了解报告期应收账款余额大幅增加的原因，访谈公司财务负责人，了解新增项目型业务的结算方式、信用政策等，取得并查阅主要项目型客户的合同/订单；

2、了解公司与预期信用损失相关的关键内部控制，测试及评价相关内部控制的设计和运行有效性；

3、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款/合同资产，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定应收账款/合同资产账龄与预期损失率的合理性；与同行业可比公司比较；

4、取得应收款项账龄明细表和坏账准备计算表，复核加计正确，并复核账龄的准确性。将应收账款/合同资产坏账准备本期计提数与信用减值损失、资产减值损失相应明细项目的发生额核对是否相符；

5、评价计提坏账准备所依据的资料、假设及方法是否符合企业会计准则的规定；复核应收账款/合同资产减值准备计算和会计处理是否符合企业会计准则的规定；

6、检查应收账款和合同资产的期后回款情况。

经核查，年审会计师认为：

公司应收账款（合同资产）坏账准备计提符合《企业会计准则》，确认坏账准备的依据合理，坏账准备计提充分，与同行业可比上市公司相比不存在明显差异。

《问询函》之问题 3：

年报显示，报告期末你公司存货账面价值 113,048.96 万元，较期初增长 35.63%。其中，原材料、发出商品较期初大幅增长。

(1) 请说明原材料及发出商品同比大幅增长的原因及合理性，与你公司业务模式及规模是否匹配。

(2) 报告期你公司计提存货跌价准备合计 1,788.19 万元，主要是针对原材料及库存商品，未就合同履行成本、发出商品、委托加工物资等计提存货跌价准备。请说明你公司存货跌价准备的计提过程及测算依据、可变现净值的计算过程等，核实各项存货跌价准备计提是否充分、合理。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请说明原材料及发出商品同比大幅增长的原因及合理性，与你公司业务模式及规模是否匹配。

公司主要是通过直销方式进行销售，客户包括直接用户、系统集成商、设备制造商等；部分核心部件产品也会通过区域销售商销售。同时，公司会根据市场的需求，进行定制化的产品开发，为行业客户提供创新的定制化解决方案，满足客户的需要。

报告期末存货账面价值较期初增长 35.63%，具体如下：

单位：人民币万元

项目	期末账面价值	期初账面价值	变动金额	变动比例	原因备注
原材料	60,339.29	33,492.30	26,846.99	80.16%	在手订单增加，电子件、进口件等关键长周期原材料储备增加
在产品	11,901.90	14,695.50	-2,793.60	-19.01%	
库存商品	21,850.04	24,937.37	-3,087.33	-12.38%	
合同履行成本	11,797.87	9,538.46	2,259.41	23.69%	
发出商品	5,731.68	155.44	5,576.24	3,587.39%	根据合同年末前发出商品未验收，截至问询函回复日大部分发出商品已验收
委托加工物资	1,408.82	532.30	876.51	164.66%	
包装物	19.37	-	19.37	-	
合计	113,048.96	83,351.37	29,697.59	35.63%	在手订单增加，库存增加

报告期末原材料账面价值 60,339.29 万元，较期初增长 80.16%，具体如下：

单位：人民币万元

业务类型	原材料期末 账面价值	原材料期初 账面价值	变动金额	变动比例	类别
自动化核心部件及运动控制系统	13,087.24	11,588.83	1,498.41	12.93%	芯片、进口模块、电子元器件、编码器、制动器、磁钢、漆包线、铁芯、液压元件等
工业机器人及智能制造系统	47,252.05	21,903.47	25,348.58	115.73%	机器人金属结构件、减速机、丝杆、进口轴承、进口密封件等、智能制造系统非标设备、零部件
合计	60,339.29	33,492.30	26,846.99	80.16%	

报告期内，公司自动化核心部件业务所需原材料增长 12.93%，与公司业务发展要求基本匹配。另外，自动化核心部件也是公司工业机器人的主要部件，需要为工业机器人业务的快速增长做好生产储备。

工业机器人及智能制造系统业务所需原材料增长 115.73%，增幅较大。工业机器人及智能制造系统是公司的主要业务，2022 年度销售占比超过 70%。由于业务增长较快，且在手订单充足，加之部分项目由于 2022 年第四季度客观因素影响延迟了交付验收，造成库存增加。

报告期末发出商品账面价值 5,731.68 万元，较期初增加 5,576.24 万元，具体如下：

单位：人民币万元

业务类型	类别	发出商品期末 账面价值	发出商品期初 账面价值	截至问询函回 复日已验收
自动化核心部件及运动控制系统	伺服电机、驱动器及辅件、剪折数控装置、智能控制单元	1,269.05		1,189.84
工业机器人及智能制造系统	焊接机器人工作站及配件等	4,462.63	155.44	4,462.63
合计		5,731.68	155.44	5,652.47

截至问询函回复日已验收 5,652.47 万元，总体转化率 98.62%，未验收 79.21 万元主要为扬州曙光客户，待审价结束后会陆续确认收入，不存在合同执行障碍。

截止 2022 年末，公司在手订单金额约 16.72 亿元，远高于存货金额，公司原材料及发出商品同比大幅增长符合公司业务规模扩大对库存的要求，具有合理性。

二、报告期你公司计提存货跌价准备合计1,788.19万元，主要是针对原材料及库存商品，未就合同履行成本、发出商品、委托加工物资等计提存货跌价准备。请说明你公司存货跌价准备的计提过程及测算依据、可变现净值的计算过程等，核实各项存货跌价准备计提是否充分、合理。

(一) 公司存货跌价准备计提情况

截至2022年12月31日，公司存货跌价准备情况如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履行成本减值准备	账面价值
原材料	62,963.06	2,623.77	60,339.29
在产品	12,395.12	493.23	11,901.90
库存商品	24,540.99	2,690.95	21,850.04
合同履行成本	11,797.87	-	11,797.87
发出商品	5,731.68	-	5,731.68
委托加工物资	1,408.82	-	1,408.82
包装物	19.37	-	19.37
合计	118,856.91	5,807.94	113,048.96

如上表，截至2022年末公司存货余额为118,856.91万元，存货跌价准备余额为5,807.94万元，存货跌价准备率约为4.89%。

1、对于原材料、在产品及库存商品分别计提存货跌价准备，主要由于部分原材料和在产品因产品更新迭代等原因导致领用率较低，库龄较长，故计提了存货跌价准备；部分库存商品由于技术更新迭代等原因，市场价格下降，低于产品的账面成本，或领用率较低，库龄较长，故计提了存货跌价准备。

2、对于合同履行成本和发出商品，由于都是有相应的在手合同/订单对应，公司按销售订单确定其可变现净值，合同/订单金额高于账面成本+预计未来发生的成本+附加税税率，结合以往经验以及客户的生产经营情况，未发现存在订单不能正常履行的情况，公司认为该等存货未发生减值，故未计提存货跌价准备。

3、对于委托加工物资，均为英国翠欧公司委托第三方加工的运动控制产品部件，由于英国翠欧公司运控产品的毛利率较高，其可变现净值远高于账面成本，

故未计提存货跌价准备。

（二）存货跌价准备的计提过程和依据、可变现净值的计算

公司根据所在行业特点及自身实际经营情况制定了合理的存货跌价准备计提政策，具体如下：资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

1、针对合同履行成本和发出商品

由于合同履行成本和发出商品都是基于在手订单的，因此其可变现净值为合同/订单价格。对于发出商品，由于已无后续成本发生，故比较其账面价值和合同/订单价格，对账面价值+附加税税率高于合同/订单价格的差额计提存货跌价准备；对于合同履行成本，由于尚有后续成本发生，故由项目管理人员根据项目履约进度以及未完工工作量估算预计未来发生的成本，对账面价值+预计未来发生的成本+附加税税率高于合同/订单价格的差额计提存货跌价准备。

2、针对委托加工物资

如果期末有对应规格型号产品在手订单的，按照订单的金额确认可变现净值，如果期末没有对应规格型号产品在手订单的，按照报表日前后两个月内的合同/订单价格确认可变现净值；如果报表日前后三个月没有取得合同/订单，则按照报告年度该类产品平均销售价格确认可变现净值；如果报告年度没有销售，则按照近似规格产品的市场价格确认可变现净值。

委托加工物资的相应成本包括委托加工物资的账面成本、即将结算的加工费、根据 BOM 单计算的未来工序的成本、实现销售相关的附加税税率和销售费率。公司对相应成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

3、针对原材料和半成品

对于原材料和半成品，其可变现净值的确认方法与委托加工物资一致。

由于原材料和半成品需要后续加工，其相应成本包括账面成本、未来工序的加工成本、实现销售相关的附加税税率和销售费率，公司对相应成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。其中未来工序的加工成本按照当期原材料生产领用情况和料工费占比情况综合确定。

此外，在考虑存货跌价准备时，公司会考虑库龄的影响，针对不同类型的原材料和半成品，公司会结合其库龄以及报告期内领用情况谨慎确认预计可能形成

呆滞的存货比例,该部分存货的预计可变现净值为0,针对可能形成呆滞的存货,计提存货跌价准备。

4、针对库存商品

对于库存商品,其可变现净值的确认方法与委托加工物资一致。

由于库存商品不需要后续加工,其相应成本包括账面成本、实现销售相关的附加税税率和销售费率,公司对相应成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

此外,在考虑存货跌价准备时,公司会考虑库龄的影响,针对不同类型的库存商品,公司会结合其库龄以及报告期内销售情况谨慎确认预计可能形成呆滞的存货比例,该部分存货的预计可变现净值为0,针对可能形成呆滞的存货,计提存货跌价准备。

年审会计师核查意见:

年审会计师进行了如下核查:

1、了解公司与存货跌价准备评估相关的关键内部控制,测试及评价相关内部控制的设计和运行有效性;

2、访谈公司管理层,了解存货余额大幅增加的原因和合理性;

3、对存货执行截止性测试,以核查期末存货的真实性和完整性;针对发出商品执行期后测试,检查截止报告日的验收单等支持性文件;

4、访谈公司财务负责人,了解公司存货跌价准备的相关会计政策,是否符合《企业会计准则》的规定;

5、了解公司存货跌价准备计提方法,复核企业存货减值的测试过程和结果,评价管理层作出的与存货减值相关的重大判断和估计是否符合《企业会计准则》的要求;

经核查,年审会计师认为:

1、公司期末原材料及发出商品同比大幅增长,主要是公司为在手订单进行的物料储备及对重要客户的已发货未验收产品增加,与公司业务模式及规模相匹配;

2、公司存货跌价准备的计提过程即测算依据符合《企业会计准则》的相关规定。公司期末存货跌价准备余额计提充分、合理。

《问询函》之问题 4:

年报显示, 报告期末你公司预付款项期末余额 9,965.76 万元, 较期初增长 89.48%。请列示预付款项前五名的具体情况, 包括但不限于单位名称、金额、形成原因、账期、未结算的原因、是否为关联方等; 并结合报告期采购模式、结算政策及供应商结构变化情况等, 说明报告期预付款项余额同比大幅增长的原因及合理性, 是否存在资金占用或对外提供财务资助等情形。请年审会计师发表核查意见。

公司回复:

一、请列示预付款项前五名的具体情况, 包括但不限于单位名称、金额、形成原因、账期、未结算的原因、是否为关联方等。

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司预付账款前五名期末余额为 3,145.98 万元, 占预付账款总额的 31.56%, 具体如下:

单位: 人民币万元

序号	单位名称	金额	形成原因	账期	未结算原因	是否为关联方
1	上海纳博特斯克传动设备有限公司	2,253.47	按合同约定预付外资品牌减速机采购款	1 年以内	合同正在执行	否
2	苏州思客国际旅行社有限公司	361.45	按合同约定预付员工差旅平台费用	1 年以内	合同正在执行	否
3	菲尼克斯(中国)投资有限公司	214.75	按合同约定预付授权许可费	1 年以内	合同正在执行	否
4	上海发那科机器人有限公司	199.26	集成项目客户指定机器人品牌, 按合同约定预付采购款	1 年以内	合同正在执行	否
5	北京悦驰同创科技有限公司	117.05	按合同约定预付进口电子元器件和线缆采购款	1 年以内	合同正在执行	否
	合计	3,145.98				

二、结合报告期采购模式、结算政策及供应商结构变化情况等, 说明报告期预付款项余额同比大幅增长的原因及合理性, 是否存在资金占用或对外提供财务资助等情形。

公司预付款项主要包括预付关键原材料、项目非标设备定制采购款，预付许可软件费以及预付差旅平台费用等，采购模式、结算模式及供应商结构整体上变化不大。2022 年末预付账款余额大幅上升主要是以下两方面因素：一是公司业务规模保持了快速增长趋势，期末在手订单大幅增加，原材料采购需求亦随之上升，报告期内受全球供应链紧张影响，部分进口关键原材料如减速机、芯片等缺货严重，公司加大关键原材料采购并根据合同约定支付相应比例预付款，以保障正常生产和及时交付，从而导致期末预付材料款增加；二是项目在手订单增长，项目非标设备定制的供应商，其制作交付及安装周期较长，通常按照行业惯例需支付预付款项，对应预付款余额随在手订单规模增加而上升。

综上，报告期末预付账款余额与公司实际经营情况、业务规模相匹配，具有合理性，不存在资金占用或对外提供财务资助等情形。

年审会计师核查意见：

年审会计师进行了如下核查：

1、了解公司与采购相关的关键内部控制，测试及评价相关内部控制的设计及运行有效性测试

2、访谈公司管理层以及采购相关负责人，了解公司与采购相关的政策以及当期供应商变动情况；

3、通过企查查查询当期主要供应商以及新增大额供应商的工商登记信息，核查是否存在关联关系；

4、针对大额预付款余额向供应商进行发函，对于未回函的函证执行替代测试；

5、针对大额预付款余额进行细节测试，取得采购合同以及付款回单，对预付款比例执行分析性复核程序。

经核查，年审会计师认为：

报告期预付款项余额同比大幅增加主要系业务增加较快，为确保交付，按照合同约定增加关键原材料及项目非标设备定制采购的预付款，未发现公司存在通过支付预付款构成非经营性资金占用或对外提供财务资助的情形。

《问询函》之问题 5：

年报显示，报告期你公司处置/减少 4 家子公司，包括 Cloos Electronic GmbH、埃斯顿（重庆）机器人有限公司、Cloos Tecnica Soldagem Brasil Ltda、000 Cloos Vostock。

（1）请逐家说明上述公司主营业务及经营情况，丧失控制权的具体时点及确认依据；另请说明埃斯顿（重庆）机器人有限公司无实质经营的原因及合理性。

（2）报告期你公司以 600 万欧元处置子公司 Cloos Electronic GmbH100% 股权。请说明出售相关资产的背景、原因、交易对方及关联关系（如有）、定价依据及公允性等，你公司是否履行审议程序及信息披露义务。

（3）你公司报告期非流动资产处置损益-1,356.38 万元。请结合前述问题，进一步说明非流动资产处置损益的具体内容、计算过程及依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请逐家说明上述公司主营业务及经营情况，丧失控制权的具体时点及确认依据；另请说明埃斯顿（重庆）机器人有限公司无实质经营的原因及合理性。

（一）Cloos Electronic GmbH（以下简称克鲁斯瑞士子公司）

克鲁斯瑞士子公司成立于 1999 年 12 月 7 日，其法人注册于德国，但实际生产经营实体位于瑞士 Le Locle。克鲁斯瑞士子公司除了给当地企业提供制造外包服务外，主要给德国克鲁斯机器人控制器提供 PCB 板的生产加工及部分控制柜和示教器的组装。处置前两年（2020-2021 年）的经营情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
资产总额	9,726.25	13,895.67
负债总额	1,774.19	1,222.31
净资产	7,952.06	12,673.36
营业收入	13,924.98	13,814.15
净利润	1,136.39	265.16

根据德国克鲁斯公司与 Swiss Electronic Solution AG 于 2022 年 8 月 30 日签订的《Sales And Purchase Agreement》，德国克鲁斯公司将所持有的克鲁斯瑞士子公司 100% 股权以 600.00 万欧元转让给 Swiss Electronic Solution AG。德国克鲁斯公司已于 2022 年 8 月 31 日收到该股权转让款并办理股权转让的商业登记手续。因此克鲁斯瑞士子公司丧失控制权的时点为 2022 年 8 月 31 日。

（二）埃斯顿（重庆）机器人有限公司（以下简称埃斯顿重庆公司）

埃斯顿重庆公司成立于 2018 年 6 月，主要从事机器人本体的销售及售后服务。处置前两年（2020-2021 年）的经营情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
资产总额	261.06	391.82
负债总额	380.87	399.61
净资产	-119.81	-7.79
营业收入	30.09	25.06
净利润	-112.02	-37.46

埃斯顿重庆公司成立之初是为了布局川渝地区销售网络，同时可以享受地区优惠政策，该公司从设立到注销前的主要业务为采购公司体系内相关产品出售给客户，业务量较小。埃斯顿 2022 年设立了埃斯顿成都公司，结合公司未来发展规划，将开始在成都进行制造、销售布局，埃斯顿成都公司的业务定位已经覆盖埃斯顿重庆公司的业务需求，因此公司决定注销埃斯顿重庆公司。

（三）Cloos Tecnica Soldagem Brasil Ltda（以下简称克鲁斯巴西子公司）

克鲁斯巴西子公司早于埃斯顿收购之前已经基本停止运营，其业务主要是巴西本国的销售。处置前两年（2020-2021 年）的经营情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
资产总额	-	0.22
负债总额	103.71	459.26
净资产	-103.71	-459.05
营业收入	-	-
净利润	23.43	-137.51

德国克鲁斯公司于 2022 年 3 月决议解散克鲁斯巴西子公司。克鲁斯巴西子

公司已于 2022 年 3 月清算完毕，并办妥注销手续，因此公司注销时点 2022 年 3 月 31 日为丧失控制权时点。

（四）Cloos Vostock（以下简称克鲁斯俄罗斯子公司）

克鲁斯俄罗斯子公司成立于 2001 年 10 月 11 日，主要负责俄罗斯地区的销售和售后工作。处置前两年（2020-2021 年）的经营情况如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
资产总额	419.67	190.97
负债总额	521.12	322.05
净资产	-101.45	-131.08
营业收入	724.80	905.10
净利润	15.49	28.46

受俄乌冲突影响，德国克鲁斯公司无法对克鲁斯俄罗斯子公司实施有效控制，故于 2022 年 12 月 31 日不再将其纳入合并财务报表范围。

二、报告期你公司以 600 万欧元处置子公司 Cloos Electronic GmbH 100% 股权。请说明出售相关资产的背景、原因、交易对方及关联关系（如有）、定价依据及公允性等，你公司是否履行审议程序及信息披露义务。

1、出售相关资产的背景、原因

Cloos Electronic GmbH 是公司子公司德国克鲁斯的全资子公司，主要从事印刷电路板、控制柜、电子设备、机架、电缆和电缆线束的开发、制造、测试和销售。Cloos Electronic GmbH 位于瑞士，除了给当地企业提供制造外包服务外，主要给德国克鲁斯机器人控制器提供 PCB 板的生产加工及部分控制柜和示教器的组装，是德国克鲁斯的非核心业务。鉴于瑞士的生产成本高于德国，且随着瑞士法郎的持续升值，相关成本不断上升，2022 年上半年盈利能力明显下降。德国克鲁斯近年来已经开始把 PCB 的加工和生产外包给亚洲制造商，一方面满足其规模增长的需求，同时也降低生产成本。基于上述原因，德国克鲁斯提议转让 Cloos Electronic GmbH 的全部股权。

2022 年 8 月 30 日，德国克鲁斯与购买方 Swiss Electronic Solution AG 签订了《Sales And Purchase Agreement》，德国克鲁斯将所持有的 Cloos Electronic GmbH 的 100% 股权以 600 万欧元转让给 Swiss Electronic Solution

AG，并于 2022 年 8 月 31 日收到该股权转让款并办理股权转让的商业登记手续。

2、交易对方及关联关系

购买方：SWISS ELECTRONIC SOLUTIONS AG

企业性质：股份公司

注册地：commercial register office of the Canton of Zug (Switzerland)

法定代表人：Michael Georg Haupt

注册资本：100,000 瑞士法郎

主营业务：主要从事高集成电子控制系统、电子电力元件和软件产品的开发、制造和销售。

与公司关联关系：交易对方与公司及子公司不存在关联关系，亦不存在其他可能或已经造成公司对其利益倾斜的其他关系。

3、定价依据及公允性

本次交易的 Cloos Electronic GmbH 100%股权的转让价格为 600 万欧元，交易金额基于 Cloos Electronic GmbH 未来持续盈利能力及市场情况确定。德国克鲁斯公司通过聘请外部财务顾问 Ebner Stolz Managment Consultants 来寻找买家并组织整个出售流程，最终的交易价格基于 Cloos Electronic GmbH 未来盈利能力的基础上，根据市场情况，选择了交易能够完成的最优报价，交易价格公允。

4、是否履行审议程序及信息披露义务

2022 年 7 月初，德国克鲁斯与潜在买方达成初步意向，拟以 600 万欧元出售 Cloos Electronic GmbH。根据德国克鲁斯管理层的测算，公司也要求德国克鲁斯海外审计师 BDO 就出售损益对合并报表的影响进行审核，BDO 出具了相应的正式审核意见，在交易时点确定本次出售 Cloos Electronic GmbH 100%股权的处置净损益为-189.54 万欧元，对归母净利润的影响为-169.35 万欧元，上述处置损益已在公司 2022 年第三季度财务报表中体现。按照交易完成日的汇率计算，Cloos Electronic GmbH 100%的总资产、净资产、营业收入、净利润、交易对价、对上市公司损益等财务指标均未达到公司最近一期经审计相关财务数据的 10%。根据《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》等相关规定，本次交易未达到重大事项披露标准，在公司总经理办公会的

决策权限内，无需提交公司董事会及股东大会审议。公司已于 2022 年 7 月 18 日召开总经理办公会，审议通过了《关于转让克鲁斯瑞士子公司的议案》，同意德国克鲁斯出售 Cloos Electronic GmbH 的 100% 股权。

根据 2022 年年报审计结果，最终核实出售 Cloos Electronic GmbH 100% 股权的处置净损益为-236.74 万欧元，对归母净利润的影响为-211.53 万欧元，与交易时点测算产生差异的原因是 Cloos Electronic GmbH 交易完成前进入合并范围的损益审计结果与之前克鲁斯管理层的预计有一定偏差，最终的处置损益已在公司 2022 年度财务报表中体现。

综上，本次出售 Cloos Electronic GmbH 100% 股权事项公司已履行内部审议程序及符合信息披露要求。

三、你公司报告期非流动资产处置损益-1,356.38 万元。请结合前述问题，进一步说明非流动资产处置损益的具体内容、计算过程及依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

公司报告期非流动资产处置损益-1,356.38 万元，明细如下表所示：

单位：人民币万元

会计科目	处置损益金额
资产处置损益	75.24
投资处置损益	-1,431.61
合计	-1,356.38

（一）资产处置收益

本期公司因处置部分固定资产、无形资产和使用权资产等长期资产产生资产处置收益 75.24 万元，主要为母公司和子公司处置了一批报废的机器设备和电子设备等，处置损益=处置收入-账面净额-处置税费。

（二）投资处置损益

1、处置克鲁斯巴西子公司

克鲁斯巴西子公司本期清算注销。清算时其账面净资产为-17.2 万欧元，因此清算注销克鲁斯巴西子公司产生投资收益 17.2 万欧元，折合人民币 125.93 万元。

2、处置克鲁斯俄罗斯子公司

由于受到俄乌冲突的影响，德国克鲁斯公司已无法对克鲁斯俄罗斯子公司实

施有效控制，不再将克鲁斯俄罗斯子公司纳入合并报表范围，该处理符合企业会计准则的规定。2022年12月31日克鲁斯俄罗斯子公司账面净资产为-19.4万欧元，因此克鲁斯俄罗斯子公司不纳入合并报表范围产生投资收益19.4万欧元，折合人民币175.71万元。

3、处置克鲁斯瑞士子公司

克鲁斯瑞士子公司处置完成日为2022年8月31日，由于克鲁斯瑞士子公司2022年7-8月间净资产变动较小，为便于会计核算，公司自2022年7月1日起不将克鲁斯瑞士公司纳入合并报表范围。处置损益计算过程如下表所示：

单位：万欧元

项 目	审定金额
处置收入	600.00
减：审定净资产	1,070.84
加：长期采购折扣	334.40
减：采购框架协议确认的递延税	100.30
处置净损益	-236.74

[注]：根据2022年年报审计结果，最终核实出售Cloos Electronic GmbH 100%股权的处置净损益为-236.74万欧元，对归母净利润的影响为-211.53万欧元，与交易时点测算产生差异的原因是Cloos Electronic GmbH交易完成前进入合并范围的损益审计结果与之前克鲁斯管理层的预计有一定偏差，最终的处置损益已在公司2022年度财务报表中体现。

在德国克鲁斯公司处置克鲁斯瑞士子公司时，德国克鲁斯公司和克鲁斯瑞士子公司签订了三年期的采购协议，约定2022-2024年德国克鲁斯公司向克鲁斯瑞士子公司的最低采购量，在完成最低采购量时，克鲁斯瑞士子公司将给与一定的采购折扣，超过约定采购量会有额外的采购折扣。德国克鲁斯公司对此进行了预测，并将该优惠采购权进行了资本化。由于目前中国企业会计准则对长期优惠采购权没有明确规定，根据国际会计准则IFRS体系下《国际财务报告准则第10号——合并财务报表》的有关规定，当母公司对子公司丧失控制权时，应当确认所收取任何形式的对价的公允价值。因此德国克鲁斯公司认为上述优惠采购权，系本次处置子公司所形成的对价的一部分。德国克鲁斯公司确认该长期优惠采购权334.40万欧元以及相应递延所得税负债100.30万欧元。由于该长期优惠采购权的签订与转让克鲁斯瑞士子公司股权构成一揽子交易，故长期优惠采购权的资本化金额构成处置损益的一部分。

综合上述处置金额，处置克鲁斯瑞士子公司股权最终产生处置损失236.74

万欧元，折合人民币 1,733.25 万元。

年审会计师核查意见：

年审会计师进行了如下核查：

1、了解公司与投资活动相关的关键内部控制，测试及评价相关内部控制的设计和运行有效性；

2、访谈公司管理层，了解本期处置子公司的交易背景；

3、复核非流动资产处置损益的计算过程，判断相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

4、访谈德国克鲁斯公司境外会计师，了解境外会计师对长期优惠采购权的判断是否符合国际会计准则的规定，查阅了国际会计准则相关条例，判断该优惠采购是否属于处置对价的一部分，复核了长期优惠采购权的计算过程，评估予以资本化的合理性。

经核查，年审会计师认为：

报告期内，公司处置子公司的交易背景真实，丧失控制权的时点判断、处置损益的计量符合《企业会计准则》的规定。

《问询函》之问题 6：

年报显示，你公司报告期末应付票据余额 46,020.79 万元，较期初增长 156.22%；应付账款余额 83,843.42 万元，较期初增长 70.46%。请列示前五大应付账款、应付票据的具体情况，包括但不限于应付对象及关联关系（如有）、交易内容、具体金额、形成时间、期限等，核实是否存在逾期情形，并说明报告期你公司应付款项大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

1、应付账款前五名

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名期末余额为 13,028.12 万元，占应付账款总额的 15.54%，具体明细情况如下：

单位：人民币万元

序号	应付对象名称	交易内容	金额	形成时间	期限	是否逾期	是否是关联方
1	浙江环动机器人关节科技有	采购国产 RV 减速机	4,240.32	2021 年 11 月	1 年以内 4,234.01	否	否

	限公司				1-2年 6.31		
2	沈阳维顶机器人有限公司	采购项目 型结构件	4,146.09	2022年6月	1年以内	否	否
3	Delem, van Doorne's Electronica	采购数控 零部件	2,003.61	2022年4月	1年以内	否	否
4	桐城信邦电子 有限公司	采购电缆 线束	1,449.09	2021年12月	1年以内 1,448.74 1-2年 0.35	否	否
5	浙江英研精密 机械有限公司	采购机器 人铸件	1,189.01	2022年1月	1年以内	否	否
合计			13,028.12				

报告期末应付账款余额为83,843.42万元,较上年同期增加34,657.46万元,较期初增长70.46%,主要原因如下:

一方面,随着公司业务规模不断扩大,从而带动材料采购规模增加,提高了公司与供应商之间的结算议价权,进一步优化付款账期;同时由于项目型业务增加,向供应商采购的非标定制件因未到验收合格付款阶段,部分采购款尚未支付,报告期末公司应付采购款较上年同期增加约28,570.85万元。另一方面,公司基建项目相关设备工程款合同约定付款同比增加1,685.67万元。

2、应付票据前五名

截至2022年12月31日,公司应付票据前五名期末余额为7,317.21万元,占应付票据总额的15.90%,具体如下:

单位:人民币万元

序号	收票对象	交易内容	金额	形成时间	期限	是否逾期	是否是关联方
1	上海纳博特斯克传动设备有限公司	采购外资品牌减速机	4,586.65	2022年9月-12月	4个月	否	否
2	中国建筑第八工程局有限公司	厂区二期建设工程款	969.16	2022年9月-12月	6个月	否	否
3	上海科姆特自动化控制技术有限公司	采购编码器	770.86	2022年10月	3个月	否	否
4	上海发那科机器人有限公司	集成项目客户指定品牌	537.51	2022年7月-12月	6个月	否	否
5	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	采购液压元件	453.03	2022年9月-12月	6个月	否	否

合计

7,317.21

报告期末应付票据余额为 46,020.79 万元，较期初增长 156.22%，主要原因为：一方面，随着公司业务规模的增加以及市场地位的提升，公司的采购及付款规模有所增加，对供应商的议价能力有所增强；另一方面，公司为提升货币资金使用效率，对供应商采用银行承兑汇票结算，导致公司应付票据大幅增加。

综上所述，报告期末公司应付账款和应付票据大幅增长与公司优化付款账期及公司业务增长相关，与业务规模相匹配，具有合理性。

《问询函》之问题 7：

年报显示，你公司报告期经营活动产生的现金流量净额 2,706.42 万元，同比下降 91.31%，你公司称主要是因报告期内对关键原材料的储备支出增加。分季度看，你公司 2022 年一至四季度经营活动产生的现金流量净额分别为 -3,115.67 万元、-7,294.97 万元、-8,353.43 万元、21,470.49 万元。请说明关键原材料的具体情况，包括但不限于类型、用途、成本、报告期增加支出的原因等；并结合你公司业务模式及特征，说明季度间经营活动产生的现金流波动较大，且第四季度环比大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

一、请说明关键原材料的具体情况，包括但不限于类型、用途、成本、报告期增加支出的原因等。

公司从事的主要业务为自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人及智能制造系统两大核心业务。根据产品交付特点，公司生产模式为“按订单生产+备库式生产”，以确保订单准时交付。公司产品所需的关键原材料，主要包括电子元器件、磁钢、机器人铝制金属结构件、减速机、丝杆等，具体如下：

类型	用途	采购成本
电子元器件 (包括 IC、IGBT、IPM、DSP 等)	伺服驱动器的关键原材料	报告期内，部分电子元器件供需失衡，采购难度加大且价格上涨，导致采购成本上升
磁钢	伺服电机的关键原材料	报告期内，受稀土价格影响，钕铁硼磁钢波动较大，采购价格同比上涨明显

机器人铝制金属结构件 (主要包含手臂、小臂杆、盖板毛坯铸件等)	用于机器人本体的装配	报告期内，受大宗商品铝价格影响，2021年以来铝价持续上涨，推高铸件采购价格
减速机	工业机器人核心零部件	部分进口件交付周期长，成本占比高，报告期内，采购价格持续高位
丝杆	工业机器人核心零部件	部分进口件交付周期长，成本占比高，报告期内，采购价格持续高位

报告期内，公司主要关键原材料支出增加的明细如下表所示：

单位：人民币万元

类型	2022年采购支出金额	2021年采购支出金额	变动额	变动比率
减速机	21,258.81	10,144.79	11,114.02	109.55%
机器人铝制金属结构件	13,395.28	9,744.03	3,651.25	37.47%
电子元器件	16,636.04	13,688.63	2,947.41	21.53%
丝杆	875.13	319.26	555.87	174.11%
磁钢	2,237.61	1,986.82	250.79	12.62%
其他	1,079.11	455.96	623.15	136.67%
合计	55,481.98	36,339.49	19,142.49	52.68%

注：其他主要为软件授权费。

报告期内，受供求关系及芯片短缺、大宗商品价格波动的影响，国内工业机器人关键原材料减速机等通常采用进行提前备货及预付货款的结算形式。截止报告期末，国内工业机器人在手订单充足，公司为该部分订单进行减速机、电子元器件等储备支出增长。

二、结合你公司业务模式及特征，说明季度间经营活动产生的现金流波动较大，且第四季度环比大幅增长的原因及合理性。

公司工业机器人及智能制造业务中的项目型业务，如动力电池生产线、柔性自动化焊接产线、压铸辅助生产线等，一般根据客户的要求进行定制化生产，周期长，上半年购买原材料、非标设备采购等支出较大，下半年逐步完成安装调试验收并确认收入，因此一般四季度经营活动产生的净现金流净额相比前三季度会大有改善，主要体现在购买商品、接受劳务支付的现金会减少。公司2022年、2021年分季度经营活动现金流情况如下：

单位：人民币万元

2022年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
经营活动现金流入小计	82,780.18	87,495.25	80,739.16	93,144.28	344,158.87

经营活动现金流出小计	85,895.85	94,790.23	89,092.59	71,673.79	341,452.45
经营活动产生的现金流量净额	-3,115.67	-7,294.97	-8,353.43	21,470.49	2,706.42
2021年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
经营活动现金流入小计	69,134.04	82,473.34	63,911.72	86,514.27	302,033.37
经营活动现金流出小计	66,241.72	85,447.84	71,997.52	47,193.80	270,880.88
经营活动产生的现金流量净额	2,892.32	-2,974.50	-8,085.79	39,320.47	31,152.49

根据分季度的经营性现金流情况，公司在 2021 年及 2022 年第四季度均保持了较高的经营活动现金流净额，环比都有大幅度的增加。2022 年经营活动现金流净额少于 2021 年同期，主要是由于俄乌冲突、经济下行影响等原因，2022 年进口芯片等电子物料、国际品牌减速机采购交付周期延长，公司加大市场采购储备及预付支出。综上，公司季度间经营活动现金流量波动大，第四季度环比增加大，与公司的业务特点相关，与去年同期情况相似。

《问询函》之问题 8:

年报显示，报告期内你公司实现境外收入 131,224.20 万元，同比增长 17.85%，你公司境外资产占净资产比重为 16.81%。

请说明报告期境外收入涉及业务类型、主要销售对象及关联关系、国家或地区分布；另请说明 Carl Cloos Schweißtechnik Gmb 经营情况、关键财务指标、资产减值测试过程及依据等。请年审会计师说明针对公司境外收入核查所采取的审计程序、覆盖范围及比例、核查结论，是否获取充分恰当的审计证据。

公司回复:

一、请说明报告期境外收入涉及业务类型、主要销售对象及关联关系、国家或地区分布。

公司坚持国际化发展战略，境外业务覆盖自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人及智能制造系统两大核心业务模板，持续扩大市场规模。报告期内，公司全面推进全球化业务布局，构建全球化服务网络，公司实现境外收入 131,224.20 万元，同比增长 17.85%，占营业收入比例为 33.81%，具体明细如下：

单位：人民币万元

业务类型	区域分布	金额	占境外收入比例	占营业收入比例	主要销售对象	是否为关联方
自动化核心部件及运动控制系统	欧洲	4,400.37	3.35%	1.13%	Unilever、OMET、Samtec	否
	亚洲	3,356.79	2.56%	0.86%		
	美洲	2,142.00	1.63%	0.55%		
	其他	111.14	0.08%	0.03%		
	小计	10,010.31	7.63%	2.58%		
工业机器人及智能制造系统	欧洲	99,212.45	75.61%	25.57%	Palfinger、Linde、Stadler、Kion、Jungheinrich Chomutov sro、DB Netze、Valeo、PVS、ZF、Vitesco	否
	亚洲	8,307.16	6.33%	2.14%		
	美洲	13,540.24	10.32%	3.49%		
	其他	154.04	0.12%	0.04%		
	小计	121,213.89	92.37%	31.23%		
合计		131,224.20	100.00%	33.81%	-	-

二、另请说明Carl Cloos Schweißtechnik Gmb经营情况、关键财务指标、资产减值测试过程及依据等。

（一）德国克鲁斯公司经营情况

近三年德国克鲁斯公司营业收入逐年增加，2021年营业收入较2020年增加15.54%，2022年营业收入较2021年增加26.90%，自2020年以来德国克鲁斯公司大力开拓中国市场，针对中国市场推出了新系列产品，形成了高端产品和中端产品的市场布局，中国市场销售收入大幅增加；境外市场基本保持了稳定。随着全球经济复苏，全球市场自动化升级的步伐加快，德国克鲁斯公司在手订单也逐年增加。

（二）德国克鲁斯公司关键财务指标

德国克鲁斯公司关键财务指标如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2022年度/2022年12月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
营业收入	155,714.25	122,707.65	106,204.93
毛利率	35.09%	37.93%	38.13%
净利润	11,068.30	11,390.85	9,325.93
经营活动净现金流	12,881.19	11,064.04	7,306.72
资产负债率	68.66%	68.17%	59.73%

在手订单(万欧元)	9,667	8,584	7,801
-----------	-------	-------	-------

(三) 德国克鲁斯公司资产减值测试过程及依据

1、应收款项的坏账准备

德国克鲁斯公司每年末会针对信用逾期的客户，结合与客户催款情况，判断对该客户应收款项的预期信用风险，单项计提坏账准备；对于信用期末逾期或逾期金额较小的客户，纳入公司账龄组合按照账龄计提坏账准备。

2、存货跌价准备

德国克鲁斯公司管理层每年年末根据可变现净值和成本的差异情况计提存货跌价准备，计提方法详见本《问询函》之问题 3、二之回复。

3、长期资产的减值

德国克鲁斯公司管理层每年年末根据生产经营情况和资产的实际使用情况判断各类长期资产（固定资产、在建工程、无形资产等）是否存在减值迹象，如果某项长期资产已无使用价值，则通常在年底前进行报废处置，如该长期资产仍在继续正常使用，管理层通常认为不存在减值迹象。

三、请年审会计师说明针对公司境外收入核查所采取的审计程序、覆盖范围及比例、核查结论，是否获取充分恰当的审计证据。

年审会计师进行了如下核查：

1、了解公司与外销相关的关键内部控制，并对内部控制执行设计及运行有效性测试。

2、访谈公司管理层，了解本期境内公司的外销情况，以及境外公司经营情况；

3、访谈公司财务负责人，了解境内公司和境外子公司的收入确认政策，判断是否符合企业会计准则的要求，是否集团内保持了一致；

4、对国内公司的主要外销客户执行细节测试，抽查合同、报关单、提单、形式发票、回款等，并执行函证程序；

5、访谈英国翠欧公司的管理层和财务人员，了解其收入确认政策；

6、对认定为重要组成部分的境外子公司德国迅迈公司，访谈其管理层以及当地法定审计会计师，了解其收入核算方法，对其报告期主要确认收入的项目执

行细节测试，抽查相关合同、终验收单等；

7、境外收入审计程序覆盖范围包括境内子公司的外销收入、认定为重要组成部分的境外子公司的境外收入，包括德国迅迈公司和德国克鲁斯公司，其中德国克鲁斯公司由境外组成部分会计师进行审计，除德国克鲁斯公司以外核查覆盖比例为 56.86%；

8、访谈德国克鲁斯公司的组成部分会计师，评价其胜任能力、专业素质和客观性。与境外会计师进行沟通德国克鲁斯公司收入确认的相关会计政策，了解境外会计师执行的与收入确认相关的审计程序，取得德国克鲁斯公司前十大收入的合同及终验收单进行复核，并取得境外会计师出具的无保留意见的审计声明书。
经核查，年审会计师认为：

会计师针对公司境外收入所执行的审计程序符合审计准则的要求，所获取的审计证据充分恰当。

《问询函》之问题 9：

年报显示，报告期末你公司其他非流动金融资产余额 26,221.45 万元，较期初增长 424.43%，新增项目为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产[预期持有 1 年以上]，报告期产生其他非流动金融公允价值变动收益 5,282.73 万元。请说明相关非流动金融资产的形成原因以及公允价值变动的计量过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请说明相关非流动金融资产的形成原因以及公允价值变动的计量过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

公司充分发挥在产业端优势资源整合能力，围绕公司发展战略通过参与产业基金、参股投资对公司上下游产业链标的进行投资，进一步提升产业链的稳定性和竞争力，构建利益共同体，共建产业生态圈，打造双赢及可持续发展的战略合作伙伴关系。具体非流动金融资产明细情况如下：

（一）非流动金融资产情况

报告期末公司其他非流动金融资产余额 26,221.45 万元，明细如下：

单位：人民币万元

其他非流动金融资产涉及对象	期末余额	期初余额
南京鼎为乐德智造产业投资基金合伙企业(有限合伙) (以下简称鼎为乐德基金)	6,179.00	5,000.00
江苏惠泉亚威沅盈智能制造产业基金(有限合伙)(以 下简称亚威产业基金)	5,768.49	-
南京工艺装备制造有限公司(以下简称艺工智能)	2,941.34	-
深圳市广晟德科技发展有限公司(以下简称广晟德)	150.00	-
中科摩通(常州)智能制造股份有限公司(以下简称 中科摩通)	999.96	-
广州中设机器人智能装备股份有限公司(以下简称广 州中设)	6,654.00	-
南京欧米麦克机器人科技有限公司(以下简称欧米麦 克)	3,528.66	-
合 计	26,221.45	5,000.00

1、2021年7月，公司参与设立鼎为乐德基金，围绕公司上下游相关行业进行投资，认缴份额20,000.00万元，首期出资5,000.00万元。由于鼎为乐德基金有明确的合伙期限，根据《企业会计准则》和监管问答的要求，不满足权益工具的认定，因此公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其流动性特征，计入非流动金融资产核算。

2、2022年11月30日公司新增对亚威产业基金投资6,000.00万元(含已宣告未发放的股利231.51万元)，拓展公司工业机器人及智能制造系统的下游应用。由于亚威产业基金有明确的合伙期限，根据《企业会计准则》和监管问答的要求，不满足权益工具的认定，因此公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其流动性特征，计入非流动金融资产核算。由于其出资中包括已宣告未发放的股利，所以初始投资成本为出资金额减去已宣告未发放的股利。

3、2022年9月，公司以增资扩股方式新增对南京艺工智能科技有限公司的投资，以引入国内丝杆供应商实现进口替代，出资金额2,941.34万元，占南京艺工智能科技有限公司增资后注册资本的3%。2022年9月30日，南京工艺装备制造有限公司对南京艺工智能科技有限公司进行了吸收合并，公司对南京艺工智能科技有限公司的出资转换为对南京工艺装备制造有限公司的出资。由于公司对艺工智能的投资主要以整合上下游供应链为目的，并不准备长期持有，故分类为

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其流动性特征，计入非流动金融资产核算。

4、公司 2021 年 4 月分别对广晟德增资 150 万元，持有其 0.8387%的股权；对中科摩通增资 500.00 万元，持有其 3.33%的股权。由于公司对上述 2 家公司的投资主要以整合上下游供应链为目的，并不准备长期持有，故分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，2021 年初始确认时计入了交易性金融资产科目，2022 年根据其流动性特征，重分类至其他非流动金融资产科目核算。

5、公司 2019 年投资广州中设，在中设董事会派驻 1 名董事（也是公司的董事），形成对中设重大影响，且构成关联方，故投资初始确认时将对广州中设的投资计入长期股权投资，按权益法核算。对广州中设投资协议中包括了 2019-2021 年最低采购量的对赌约定、回购、估值调整等特殊股东权利的约定。2022 年初，由于对赌期已经完成，广州中设也完成了采购量的对赌约定，考虑到广州中设未来的发展，公司与广州中设以及其他股东协商后，终止了特殊股东权利条款，并永久放弃了对广州中设董事的提名权，2022 年 3 月 31 日，该事项经公司第四届董事会第十八次会议审议通过。由于公司持股目的发生变化，不再对广州中设产生重大影响，因此公司根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，“投资方因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算。”公司对广州中设的投资由权益法改按金融资产计量，分类为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其流动性特征，计入非流动金融资产核算。

6、公司 2021 年投资欧米麦克，在欧米麦克董事会派驻 1 名董事，形成对欧米麦克重大影响，故投资初始确认时将对欧米麦克的投资计入长期股权投资，按权益法核算。2022 年，由于欧米麦克新一轮融资的需要，公司与欧米麦克以及新进投资人协商后，自 2022 年 8 月起不再向欧米麦克委派董事，该事项经公司总经理办公会审议通过。由于公司持股目的发生变化，不再对欧米麦克产生重大影响，因此公司根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，“投资方因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处

置后的剩余股权当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算。”公司对欧米麦克的投资由权益法改按金融资产计量，分类为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，并根据其流动性特征，计入非流动金融资产核算。

（二）非流动资产公允价值变动情况

报告期产生其他非流动金融公允价值变动收益 5,282.73 万元，明细如下表所示：

单位：人民币万元

形成的原因	涉及的股权投资对象	金额
本期公允价值变动	中科摩通	499.96
本期公允价值变动	鼎为乐德基金	1,179.00
本期公允价值变动	广州中设	-2,256.00
小 计		-577.04
本期权益法转公允价值计量转换时点初始确认的公允价值损益	广州中设	3,545.91
本期权益法转公允价值计量转换时点初始确认的公允价值损益	欧米麦克	2,313.86
小 计		5,859.77
合 计		5,282.73

其中以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产产生公允价值变动收益-577.04 万元，原权益法核算的长期股权投资本期转金融工具计量产生公允价值变动收益 5,859.77 万元。

1、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

（1）中科摩通本期由于有新增第三方投资，期末公允价值按第三方投后估值乘以持股比例计算出期末的公允价值为 999.96 万元，期初公允价值为 500 万元，因此本期产生公允价值变动收益 499.96 万元。

（2）公司根据期末鼎为乐德的审计报告乘以公司的持股比例计算出的期末产业基金公允价值为 6,179.00 万元，期初产业基金公允价值为 5,000.00 万元，因此产业基金按期末公允价值产生公允价值变动收益 1,179.00 万元。

（3）由于亚威产业基金和艺工智能均为本期新增投资，且投资完成日至期末不足 6 个月，考虑到时间较短，属于可用账面成本作为公允价值最佳估计的“有限情况”，因此年末以成本作为其公允价值。

(4) 由于转换日广州中设无评估价值，采用了 2021 年 9 月的第三方投后估值，考虑到该时间距离本年末已经超过 1 年，期末公司聘请了北京中林资产评估有限公司对广州中设股权投资价值进行了评估，评估出的广州中设期末公允价值为 6,654.00 万元，而转换日的公允价值 8,910.00 万元，因此广州中设按期末公允价值产生公允价值变动收益-2,256.00 万元。

2、本期权益法转公允价值计量转换时点初始确认的公允价值损益

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》以及《2010 年企业会计准则讲解》等相关规定，重大影响是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。关于重大影响的判断企业通常可以通过以下一种或几种情形来判断是否对被投资单位具有重大影响：

- a. 在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；
- b. 参与被投资单位财务和经营政策制定过程；
- c. 与被投资单位之间发生重要交易；
- d. 向被投资单位派出管理人员；
- e. 向被投资单位提供关键技术资料。

因此公司放弃对被投资单位的董事提名权后，公司对被投资单位不具有重大影响，不适用《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》的核算。剩余股权当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算。

(1) 欧米麦克权益法转公允价值计量

欧米麦克核算变更时点未进行资产评估，变更日的公允价值使用 22 年第三方投资人投资后的投后估值，乘以公司的持股比例计算出的转换日长期股权投资的公允价值为 3,528.66 万元，转换日权益法核算的长期股权投资的账面价值为 1,214.80 万元，因此产生公允价值变动收益 2,313.86 万元。

(2) 广州中设权益法转公允价值计量

广州中设核算变更日由于无评估，变更日的公允价值按照最近一次 2021 年 9 月第三方弘亚数控的投后的估值乘以相应的持股比例计算出的转换日长期股权投资的公允价值为 8,910.01 万元，转换日权益法核算的长期股权投资的账面价值为 5,364.10 万元，因此产生公允价值变动收益 3,545.91 万元。

年审会计师进行了如下核查：

1、获取其他非流动金融资产明细表，检查相关投资决策文件、投资协议，并访谈公司管理层，评估非流动金融资产的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

2、查阅公司与上述投资相关的审批记录；

3、查阅被投资单位当期增资协议、年度审计报告、第三方评估报告等资料，评估被投资单位期末公允价值的选取是否合理，是否符合《企业会计准则》的规定。

经核查，年审会计师认为：

非流动金融资产确认以及公允价值变动的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

《问询函》之问题 10：

年报显示，报告期你公司新增资本化开发支出 9,404.38 万元，内部研发形成非专利技术 5,182.41 万元。请说明开发支出的会计政策是否审慎，是否与同行业可比公司存在较大差异；并说明报告期内各项目研发支出具体情况，包括项目名称、主要内容、立项时间、开始资本化的具体时点、目前所处阶段、各期费用化和资本化的金额，开发支出是否存在减值风险，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请说明开发支出的会计政策是否审慎，是否与同行业可比公司存在较大差异。

（一）企业会计准则的规定

《企业会计准则第 6 号—无形资产》规定：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

- 1、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产

品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二）公司的研发支出资本化政策

公司研究开发项目，主要包括调研、立项、概念、计划、开发、样机测试、小批验证几个环节。调研、立项、概念、计划环节为研究阶段，开发、样机测试、小批验证为开发阶段。开发项目在研究阶段的工作已完成，且在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件，即预计该项目开发形成的无形资产满足符合市场需求已明确、技术方案已确定和验证、有潜在目标客户，预期能够给企业带来经济效益等条件，经公司评审后并形成评审纪要后进入开发阶段，开发阶段发生的支出才能开始资本化。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的研究开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

公司本年度资本化的研发项目均已取得研发部门出具的评审纪要进入开发阶段，截至期末上述未结转的研发项目尚处于样机开发及验证环节。

（三）报告期内公司研发政策以及投入与同行业可比公司比较

1、同行业可比公司会计政策对比说明

公司简称	开发支出会计政策
华中数控	<p>本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。</p> <p>本集团研究阶段支出与开发阶段支出的划分具体标准是：研究阶段支出是指公司研发项目在确认可以形成研究成果并能够为商业性生产使用前的所有支出；开发阶段支出是指研发项目在确认可以形成研究成果并能够为商业性生产使用后的可直接归属的支出，确认可以形成研究成果并能够为商业性生产使用，以公司内部专家评审意见为准。</p>
机器人	<p>根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》及公司制定的《科研经费管理办法》，公司对内部研究开发项目的支出区分研究阶段支出和开发阶段支出，研究阶段支出在发生时计</p>

	<p>入当期损益。研究阶段结束后，公司将召开项目评审会，通过技术评审和资本化评审后的项目进入开发阶段，相关研发支出予以资本化，开发阶段的研发支出同时满足以下条件的，可以资本化：</p> <p>(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；</p> <p>(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；</p> <p>(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；</p> <p>(4) 公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；</p> <p>(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p>
亿嘉和	<p>内部研发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>划分内部研发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。</p>

对比同行业可比公司内部研究开发支出资本化时点会计政策，同行业可比公司均以《企业会计准则第 6 号-无形资产》规定的五项资本化判断条件为基础，各公司在此基础上进一步细化规定了内部研究开发支出资本化时点，总体略有差异，但基本都以经过相关评审、验证、验收时点作为资本化时点。

综上所述公司开发支出的会计政策与同行业可比公司不存在较大差异。

2、报告期内公司研发投入及同行业可比公司比较

报告期内，公司研发投入资本化比例稳步增加，与同行业可比公司可比。

单位：人民币万元

科目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	最近三年累计
公司研发投入	40,162.38	28,194.82	20,376.90	88,734.10
公司资本化金额	9,404.38	4,669.28	3,963.30	18,036.96
公司研发支出资本化比例	23.42%	16.56%	19.45%	20.33%
可比公司情况				
机器人	21.44%	40.95%	15.06%	22.88%

华中数控	29.61%	19.96%	12.23%	21.59%
亿嘉和	22.57%	10.72%	23.71%	18.51%
平均值	24.54%	23.88%	17.00%	20.99%

一方面，公司通过研发投入和技术积累，将自主研发成果进行资本化具有合理性；另一方面，公司研发投入资本化率与同行业可比公司平均值相近，但低于同行业可比公司平均值，说明公司研发投入资本化的会计处理相对谨慎。

二、并说明报告期内各项目研发支出具体情况，包括项目名称、主要内容、立项时间、开始资本化的具体时点、目前所处阶段、各期费用化和资本化的金额，开发支出是否存在减值风险，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

(一) 报告期内存在资本化的研发项目的具体情况

单位：人民币万元

项目名称	主要内容	立项时间	资本化时点	目前所处阶段	年初资本化支出余额	本年度资本化支出金额	本年度结转金额	年末资本化支出余额
项目 1	与国外研发机构合作开发基于性能提升的新一代指令系统及应用	2020/1/6	2020/1/16	验证阶段	1,455.99	2,228.84	-	3,684.83
项目 2	焊接机器人控制研究开发	2021/10/13	2022/1/20	样机开发	-	586.57	-	586.57
项目 3	高性能焊接机器人研究开发	2021/12/15	2022/1/20	样机开发	-	740.69	-	740.69
项目 4	EWAS 弧焊机器人升级研究开发	2021/12/5	2022/1/20	样机开发	-	564.09	-	564.09
项目 5	高性能弧焊机器人研究开发	2020/1/10	2020/1/30	投产量产、样机开发	1,057.06	671.86	815.52	913.4
项目 6	低压电机开发	2022/8/4	2022/10/2	开发阶段	-	634.2	-	634.2
项目 7	低压线性电机模组定制驱动开发	2021/10/22	2022/1/17	开发阶段	-	231.49	-	231.49
项目 8	PN 总线驱	2021/9/30	2021/11/30	验证阶段	-	89.11	-	89.11

项目名称	主要内容	立项时间	资本化时点	目前所处阶段	年初资本化支出余额	本年度资本化支出金额	本年度结转金额	年末资本化支出余额
	动开发							
项目 9	STO 驱动开发	2021/11/25	2022/5/27	样机开发	-	412.81	-	412.81
项目 10	低压直流伺服系统开发	2022/1/10	2022/4/9	开发阶段完成	-	90.68	90.68	-
项目 11	直插式高速电机开发	2022/2/10	2022/4/9	开发阶段完成	-	49.28	49.28	-
项目 12	机械手专用多轴伺服开发	2022/4/15	2022/5/1	样机开发	-	197.41	-	197.41
项目 13	B 型编码器开发	2022/5/9	2022/11/2	开发阶段	-	21.86	-	21.86
项目 14	驱动主控平台兼容开发	2022/5/29	2022/11/2	开发阶段	-	21.91	-	21.91
项目 15	新一代机器人控制系统开发	2022/1/20	2022/2/6	样机开发	-	743.98	-	743.98
项目 16	医疗机器人研制[注]	2021/10/11	2021/11/28	样机开发	55.78	637.83	-	693.61
项目 17	新一代机器人控制装置开发	2021/10/1	2021/10/15	样机开发	182.1	226.54	-	408.64
项目 18	高精度机器人及其工业应用开发	2020/6/18	2020/7/15	样机开发	132.49	97.08	-	229.57
项目 19	A 型编码器研究开发	2020/12/14	2021/2/23	验证阶段	117.45	86.7	-	204.15
项目 20	专用一拖多专用伺服开发	2019/7/2	2019/11/9	验证阶段	149.54	-	-	149.54
项目 21	视觉系统开发	2019/4/1	2019/4/22	样机开发	134.56	-	-	134.56
项目 22	大负载高防护专用机器人产品开发	2022/6/18	2022/7/3	样机开发	-	58.68	-	58.68
项目 23	锂电行业中小负载机器人产品开发	2022/6/20	2022/7/5	样机开发	-	62.29	-	62.29
项目 24	单轴伺服驱动器开发	2021/2/22	2021/5/18	投产量产	133.44	93.65	227.09	-

项目名称	主要内容	立项时间	资本化时点	目前所处阶段	年初资本化支出余额	本年度资本化支出金额	本年度结转金额	年末资本化支出余额
项目 25	定制电机项目开发	2021/8/1	2021/10/21	投产量产	35.9	213.66	249.56	-
项目 26	小负载折弯专用机器人开发	2021/1/1	2021/1/15	投产量产	222.6	26.97	249.57	-
项目 27	锂电行业 ER50 机器人产品开发	2021/1/2	2021/1/15	投产量产	233.82	28.28	262.1	-
项目 28	锂电行业高惯量机器人产品开发	2021/7/2	2021/7/15	投产量产	167.86	142.84	310.7	-
项目 29	ER280 平台通用机器人开发	2021/7/2	2021/7/15	投产量产	265.87	182.44	448.31	-
项目 30	QWAS 焊接机器人开发	2021/10/1	2021/10/15	投产量产	89.36	58.02	147.38	-
项目 31	多轴集成式伺服系统开发	2019/6/5	2019/6/20	投产量产	2,127.60	204.62	2,332.22	-
合计					6,561.42	9,404.38	5,182.41	10,783.39

注：根据公司 2023 年 3 月 10 日召开的第四届董事会第二十四次会议，2023 年 3 月 27 日召开的 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分非公开发行股票募集资金用途的议案》，公司调整原募集资金使用计划，暂缓实施“应用于医疗和手术的专用协作机器人研制项目”，该项目尚未使用的募集资金用于收购 M. A. I GMBH & CO. KG 剩余 49.989% 股权。公司后续拟将该项目转让给埃斯顿（南京）医疗科技有限公司。

公司目前针对细分行业开发了几十种具有竞争优势的机器人标准化单元和工作站，通过深耕金属加工、光伏装配和食品与饮料等长尾市场。2021 年，公司已成为工业机器人及智能制造系统提供商和服务商排名第一的企业（根据互联网周刊统计），建立起较高的技术门槛和竞争壁垒。

《中国机器人产业发展报告（2022 年）》指出，预计到 2024 年，全球机器人市场规模将有望突破 650 亿美元。IFR 统计数据显示，工业机器人市场规模于 2024 年将有望达到 230 亿美元。项目所涉产品和相关技术与公司现有主营业务保持一致，是对公司现有工业机器人业务相关产品和核心技术的进一步储备与加强。公司因此积极响应客户的潜在市场需求，充分发挥自身优势，持续加大研发

投入，以应对前景广阔的工业机器人市场。随着国内制造业转型升级，公司将继续充分受益。目前存有余额的开发支出项目基本均处于样机测试或小批验证阶段，将陆续取得相关技术及成果转化，为公司带来持续的经济利益流入，因此不存在减值风险。

公司在取得进入开发阶段的评审纪要之前，将相关的研发支出结转当期损益，在取得进入开发阶段的评审纪要之后，将相关的研发支出在开发支出中归集。当项目完成量产验证后，将开发支出归集的金额结转无形资产，如验证失败，则将开发支出归集的金额全部转入当期损益。公司开发支出相关的会计处理符合企业会计准则的规定。

三、请年审会计师发表核查意见

年审会计师进行了如下核查：

1、访谈上市公司管理层，了解公司 2022 度研发支出投入情况；了解公司开发支出的会计政策，结合研发项目流程，判断资本化时点确认的具体标准是否合理，并与同行业上市公司开发支出的会计政策进行比较；

2、了解和评价公司开发支出相关的内部控制设计和运行有效性；

3、检查公司实务中研发费用资本化的时点及其依据；

4、开发支出的增减变动，抽查相关会计记录并追查至相关会议记要、合同协议；

5、向公司研发人员了解了相关开发项目的具体情况，包括立项申请、市场规模等情况，复核公司判断不存在减值迹象是否恰当。

6、检查公司研发支出相关会计处理，评估是否符合《企业会计准则》的规定。

经核查，年审会计师认为：

1、公司开发支出的核算及开发支出减值判断在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定，与同行业可比公司不存在较大差异；

2、公司未来开发支出确认为无形资产的金额预计变动趋势合理，开发支出未发现减值风险。公司与研发支出相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

《问询函》之问题 11：

年报显示，报告期末你公司新增未办妥产权证书的固定资产 26,752.70 万元。请说明对应固定资产、产权证书的办理进展及预计办妥时间，办理产权证书是否存在实质性障碍，对生产经营是否造成影响等。

公司回复：

公司未办妥产权证书的固定资产包括机器人车间、机加工车间、吉印大道厂区活动中心、吉印大道厂区中试楼的房产产权证。相关情况如下：

单位：人民币万元

固定资产名称	账面价值	产权证书的办理进展	预计办妥时间
机器人车间	2,436.33	项目已完成竣工备案手续，目前在进行房产面积测绘工作，测绘结果提交后方可办理房产证	2023年8月底
机加工车间	2,283.97		
吉印大道厂区活动中心	2,115.76		
吉印大道厂区中试楼	19,916.63		
合计	26,752.70		

上述固定资产的产权证书正在办理中，相关产权证书办理不存在实质性的障碍，目前相关固定资产均由公司正常使用，对公司生产经营活动无重大影响。

备查文件

《中汇会计师事务所(特殊普通合伙)〈关于对南京埃斯顿自动化股份有限公司 2022 年年报的问询函〉所涉事项的核查意见》（中汇会专[2023]8099 号）

特此公告。

南京埃斯顿自动化股份有限公司

董 事 会

2023 年 6 月 20 日