

国浩律师（杭州）事务所
关于
杭州海康机器人股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
补充法律意见书（三）



地址：杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号国浩律师楼 邮编：310008
Grandall Building, No.2 & No.15, Block B, Baita Park, Old Fuxing Road, Hangzhou, Zhejiang 310008, China
电话/Tel: (+86)(571) 8577 5888 传真/Fax: (+86)(571) 8577 5643
电子邮箱/Mail: grandallhz@grandall.com.cn
网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

二〇二三年七月

目 录

第一部分 引言	2
第二部分 《审核问询函》回复	4
一、《审核问询函》2. 关于独立性、关联交易的合理性及定价公允性	4
第三部分 签署页	17

国浩律师（杭州）事务所

关于杭州海康机器人股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

补充法律意见书（三）

致：杭州海康机器人股份有限公司

作为具有从事法律业务资格的律师事务所，国浩律师（杭州）事务所接受杭州海康机器人股份有限公司的委托，担任杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《证券法》《公司法》等有关法律、法规以及中国证监会颁布的《首发管理办法》《编报规则 12 号》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现为杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市出具本补充法律意见书。

第一部分 引言

本所接受海康机器人的委托，作为海康机器人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，已于 2023 年 2 月 28 日出具《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》和《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》。针对深交所作出的审核函〔2023〕010121 号《关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《首轮审核问询函》”）中要求发行人律师核查并发表意见的事项，本所律师于 2023 年 5 月 17 日出具了《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票

并在创业板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。根据德勤会计师为发行人本次发行上市出具的德师报（审）字（23）第 S00418 号《财务报表及审计报告》和自《法律意见书》《律师工作报告》出具以来发行人的相关变化情况，本所律师出具了《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

根据《证券法》《公司法》《上市审核规则》《首发管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、法规以及中国证监会、深交所的有关规范性文件，按照《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现本所律师针对深交所作出的审核函〔2023〕010218 号《关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《二轮问询函》”）中要求发行人律师核查并发表意见的事项进行了进一步核查，并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书系对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充，本补充法律意见书应当和《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》一并使用。《法律意见书》《律师工作报告》与本补充法律意见书中的不一致部分，以本补充法律意见书为准。对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中未发生变化的内容，本补充法律意见书不再重复披露。

除非上下文另有说明，本所及本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中所做的声明以及释义同样适用于本补充法律意见书。

第二部分 《审核问询函》回复

一、《审核问询函》2. 关于独立性、关联交易的合理性及定价公允性

根据申报材料及审核问询回复：

（1）发行人对产线切分前后终端供应商采购价格进行了对比，集成电路供应商的比价区间选定为 2020 年 7 月至 12 月和 2021 年 1 月至 6 月；其余供应商的比价区间为 2020 年 2 月至 7 月和 2020 年 8 月至 2021 年 1 月。比较结果显示，发行人对 SONY、ARROW、长春长光辰芯微电子股份有限公司等主要供应商的采购价格整体呈下降趋势，发行人对此解释为因采购量大幅增加，与供应商谈判后取得了一定的价格优惠。

（2）产线切分后，发行人向关联方采购的原材料主要为集成电路产品。2021 年和 2022 年 1-9 月，发行人向关联方采购部分集成电路产品单价高于向非关联供应商采购单价，10 个型号集成电路产品平均差异率为 8.34%，发行人未充分说明相关差异原因。

（3）发行人委托海康电子进行电装，单点价格为 0.0076 元/点，低于竞标公司的报价 0.0095 元/点与 0.0110 元/点，此外，发行人选取的市场公开披露价格中，除艺唯科技外均高于海康机器人。

（4）2022 年 1-9 月，发行人向第一大供应商 SONY 的采购金额大幅提升，采购占比从 2021 年的 9.93% 上升至 21.72%。发行人比较了与海康威视关于同种物料的采购情况，结果显示，发行人 2021 年与海康威视购买同种物料 9 个，涉及供应商 SONY、ARROW、深南电路股份有限公司及宁波明鑫电器机械制造有限公司；2022 年 1-9 月与海康威视购买同种物料 5 个，涉及供应商 ARROW 与 WT。发行人未充分说明 2022 年 1-9 月向第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升、与海康威视重合供应商变化的原因及合理性。

请发行人：

（1）说明价格比较区间选取的合理性，并结合报告期内发行人及海康威视向相关供应商的采购量情况、相关原材料市场价格变动情况等，说明产线切分前后采购价格整体呈下降趋势的原因及合理性。

（2）说明就同等型号产品同时向关联方和非关联方采购的原因，向关联方采购价格高于向非关联方采购价格的原因及合理性。

（3）说明海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格的原因及合理性，相关招标的过程及合规性，测算如采取竞标公司报价对发行人盈利水平的影响情况。

（4）说明 2022 年 1-9 向第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升的原因及合理性，与海康威视关于同种物料采购的完整性，2022 年 1-9 月与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

本所律师履行了以下核查程序：

1、访谈公司供应链负责人，了解产线切分前后采购价格整体呈下降趋势的原因，了解报告期内发行人及海康威视向相关供应商采购相关物料的采购量情况，并分析其合理性；了解相关物料是否存在市场公开价格，并公开检索进行验证；

2、取得并查阅主要同等型号集成电路向关联方和非关联方采购的价格比较表，抽取样本检查至采购订单进行验证；访谈公司管理层，了解就同等型号集成电路原材料，同时向关联方和非关联方采购的原因，并分析其合理性；

3、访谈海康电子管理层以及发行人供应链负责人，了解电装工序外协加工的一般报价原则、招投标情况、产能数据等，了解海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格的原因，并分析其合理性；取得竞标公司关于参与投标、产能数据等情况的说明；查询用于比较外协加工单价的公司公开披露的公司外协加工的具体内容、单价、年度外协加工费等情况；取得并查阅公司采购相关管理制度、外协加工招标相关文件；按照竞标公司中报价较低者测算对发行人盈利水平的影响；

4、访谈公司供应链负责人，了解向第一大供应商 SONY 采购的内容及背景，了解采购占比大幅增长的原因，并分析其合理性；

5、取得并查阅向主要重合供应商采购的主要物料采购单价与海康威视同类物料的采购单价的比较表；访谈公司供应链负责人，了解发行人取得重叠供应商同种物料采购清单的过程，分析其完整性；了解 2022 年 1-9 月、2022 年与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化的原因，并分析其合理性。

本所律师核查后确认：

（一）说明价格比较区间选取的合理性，并结合报告期内发行人及海康威视向相关供应商的采购量情况、相关原材料市场价格变动情况等，说明产线切分前后采购价格整体呈下降趋势的原因及合理性

1、价格比较区间选取的合理性

根据公司的采购管理模式，为保障生产的持续性，公司会根据市场变化进行需求预测，根据生产销售情况提前发出采购订单，对原材料库存进行动态调整。一般地，公司会参考未来 3 至 6 个月的需求预测进行采购，因而选取产线切分前后 6 个月的采购平均价格进行对比具有合理性。

根据 2020 年 8 月发行人产线切分时的供应链切换安排，除集成电路外的其他供应商一般在切换后与发行人直接签署合同并供应原材料，因此除集成电路外的其他供应商的比价区间选定为产线切分前后 6 个月，即 2020 年 2 月至 7 月和 2020 年 8 月至 2021 年 1 月，具有合理性。

集成电路供应商的比价区间与其他供应商不同，主要原因与集成电路供应商的采购特点有关。对于 SONY、ARROW 等集成电路供应商，公司与供应商一般在每年年初根据全年预计采购量谈判价格，后续根据实际生产计划下达采购订单，供应商的交付周期一般为 4 至 6 个月甚至以上。2020 年 8 月产线切分时，部分切分前海康科技与供应商已经签署的订单尚未交付，该等订单陆续交付至海康科技后再转售给发行人。2020 年 8 月至 2020 年 12 月，发行人与主要集成电路供应商发生直接采购的金额较小，发行人实际与之发生采购的时间集中在 2021 年初陆续开始。因而，以 2020 年末为基准，向前六个月（即 2020 年 7 月至 12 月），发行人主要通过海康科技向终端集成电路供应商进行采购，向后六个月（即 2021 年 1 月至 6 月）公司开始陆续向集成电路供应商直接采购。基于前述原因，对于集成电路供应商，选取 2020 年 7 月至 12 月和 2021 年 1 月至 6 月作为比价区间具有合理性。

2、结合报告期内发行人及海康威视向相关供应商的采购量情况、相关原材料市场价格变动情况等，说明产线切分前后采购价格整体呈下降趋势的原因及合理性

为比较产线切分前后发行人及海康威视向终端供应商采购价格的差异，以产线切分后第一个完整年度即 2021 年的前十大原材料供应商作为主要终端供应商的样本，统计产线切分前后主要采购原材料的单价变动（主要原材料按照切分前

后发行人与海康威视均有采购记录的前五大物料）。前述物料样本中，大多数在产线切分前后的采购价格不存在差异或差异较小，其中存在 8 个物料的采购价格差异超过 5.00%，结合向相关供应商的采购量变动情况、市场价格变动情况等进一步分析如下：

（1）SONY

序号	样本物料	切分前价格指数	切分后价格指数	差异
1	CMOS 传感器 1	100.00	91.75	-8.25
2	CMOS 传感器 2	100.00	94.28	-5.72
3	CMOS 传感器 3	100.00	92.27	-7.73
4	CMOS 传感器 4	100.00	92.88	-7.12
5	CMOS 传感器 5	100.00	94.80	-5.20

注：产线切分前后价格系以切分前价格为“100.00”进行相应标准化处理后结果，不代表实际采购价格，下同。

SONY 为全球 CMOS 图像传感器龙头企业。公司向 SONY 采购的 CMOS 传感器主要用于不同型号的机器视觉产品。报告期内，公司机器视觉业务快速增长，对 CMOS 传感器的需求快速增长，上表所述的 5 类物料在产线切分后的采购量大幅增长。①由于预测采购量大幅增加，公司在 2021 年初与 SONY 进行谈判，针对不同型号的物料均取得了一定的价格优惠，使得产线切分后的价格均有所下降。2021 年，前述样本物料实际采购量 15.25 万颗，相比于 2020 年海康威视为海康机器人采购的 10.67 万颗增长了 42.88%。②上述物料的谈判报价为美元，而公司以人民币记账，因此，比价期间的平均单价还受汇率波动的影响。2020 年初至 2021 年末，人民币持续升值，进一步加大了比价区间的价格差异。③集成电路供应商一般综合考虑采购量等因素与不同客户各自谈判制定价格，故不存在可参考的市场公开价格。

（2）浙江自力机械有限公司

序号	样本物料	切分前价格指数	切分后价格指数	差异
1	金加工件 1	100.00	70.56	-29.44

公司向浙江自力机械有限公司采购的金加工件 1 属于金属结构件，用于 AGV 产品的铝台面，是 AGV 车体的一部分，主要功能为承托移载的物料。2020 年，公司 AGV 销量持续大幅增长，对铝台面的采购需求持续增长，公司通过引入多

家供应商进行竞争报价的方式实现采购单价的持续降低，导致产线切分后的平均单价大幅下降。切分后的比价区间内，采购数量为 899 件，相比于切分前的比价区间内采购的 439 件增长了 104.78%。公司采购的铝台面为定制化产品，不存在市场公开价格。

（3）ARROW

序号	样本物料	切分前价格指数	切分后价格指数	差异
1	可编程器件	100.00	87.54	-12.46

公司向 ARROW 采购的可编程器件为现场可编程逻辑门阵列芯片 FPGA（Field-Programmable Gate Array），用于机器视觉产品执行逻辑功能或数字电路的硬件实现。报告期内，公司机器视觉业务持续向好，对可编程器件的采购需求量也持续增长。①2020 年，前述样本物料实际采购量 53.81 万颗，相比于 2019 年采购的 41.53 万颗增长了 29.55%。由于 2020 年采购量相比于 2019 年大幅增加，公司在 2021 年初与 ARROW 进一步谈判，上表中的可编程器件单价大幅下降。②上述物料的谈判报价为美元，而公司以人民币记账，因此，比价期间的平均单价还受汇率波动的影响。2020 年初至 2021 年末，人民币持续升值，进一步加大了比价区间的价格差异。③集成电路供应商一般综合考虑采购量等因素与不同客户各自谈判制定价格，故不存在可参考的市场公开价格。

（4）长春长光辰芯微电子股份有限公司（以下简称“长光辰芯”）

序号	样本物料	切分前价格指数	切分后价格指数	差异
1	CMOS 传感器 1	100.00	83.06	-16.94

公司向长光辰芯采购的 CMOS 传感器用于机器视觉产品。根据公开资料，长光辰芯的 CMOS 传感器产品在机器视觉领域位居国内第一。①2019 年下半年，公司引入长光辰芯作为国产 CMOS 传感器供应商，初期采购量较小、单价较高。随着产品验证情况良好，采购量逐步增加，经与供应商持续谈判实现多次降价，导致比价期间内平均价格大幅下降。2021 年，样本物料实际采购量 8,082 颗，相比于 2020 年采购的 4,823 颗增长了 67.57%。②集成电路供应商一般综合考虑采购量等因素与不同客户各自谈判制定价格，故不存在可参考的市场公开价格。

综上所述，产线切分前后，采购价格下降幅度较大的主要系集成电路供应商及个别金加工件供应商。发行人向其采购的原材料均不存在市场公开价格，采购

价格整体呈下降趋势的原因主要系公司业务快速增长，各类原材料采购量快速增加，采购议价能力相应增加，并通过谈判实现降价；此外，公司向境外集成电路供应商采购价格的下降还受比价区间内人民币兑美元持续升值的因素影响。采购价格整体呈下降趋势具有合理性。

（二）说明就同等型号产品同时向关联方和非关联方采购的原因，向关联方采购价格高于向非关联方采购价格的原因及合理性

产线切分后，发行人向海康威视及其下属企业仍采购部分集成电路原材料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年	2020 年 8-12 月
向海康威视采购集成电路金额	2,995.55	6,123.16	15,428.32
占采购总额比例	1.05%	3.07%	17.55%

公司采用自主生产模式后，仍向关联方采购集成电路，主要系产线切分后海康科技部分存续订单陆续到货后转售至公司产生。2020 年 8-12 月，产线切分初期，公司向关联方采购的集成电路金额较大；自 2021 年起，公司向关联方采购集成电路的金额及占比显著降低。除该等情形之外，关联采购集成电路主要为应急性、偶发性及部分物料需求量较小未单独采购等原因。

为分析产线切分后公司向海康威视及其下属企业采购集成电路定价的公允性，选取 2021 年至 2022 年期间向关联方及非关联方均存在购买记录的主要集成电路产品的平均采购单价进行比较，具体情况如下：

型号	类型	关联采购单价指数	非关联采购单价指数	差异
型号 1	可编程器件	100.00	94.65	-5.35
型号 2	CMOS 传感器	100.00	88.07	-11.93
型号 3	CMOS 传感器	100.00	95.52	-4.48
型号 4	CMOS 传感器	100.00	95.00	-5.00
型号 5	CMOS 传感器	100.00	88.90	-11.10
型号 6	CMOS 传感器	100.00	89.37	-10.63
型号 7	CMOS 传感器	100.00	91.27	-8.73
型号 8	CMOS 传感器	100.00	90.07	-9.93
型号 9	CMOS 传感器	100.00	91.96	-8.04
型号 10	可编程器件	100.00	96.41	-3.59

型号	类型	关联采购单价指数	非关联采购单价指数	差异
型号 11	CMOS 传感器	100.00	91.92	-8.08

注 1、上述集成电路型号的采购总金额占有可比价格的集成电路关联采购总金额的 50% 以上；

注 2、本表所列的各项采购价格已标准化处理，以向关联方采购价格为基准，设定为“100.00”，并以此列示向非关联方的采购单价。

经比较，向关联方采购价格整体高于向非关联方采购价格，主要原因如下：

（1）公司向海康威视及其下属企业采购产品均按照海康威视集团内统一制定的关联交易定价规则，即在关联方采购相应原材料的合理成本基础上进行加成，加成率参考每年由专业机构出具的关联方转让定价同期资料。对于上表中的集成电路产品，关联采购均发生在 2021 年，加成率为 3.35%（期间：2021.1.1-2021.3.31）和 3.27%（期间：2021.4.1-2021.12.31）。

（2）海康科技主要与供应商于 2020 年签署采购订单，确定采购价格，在产线切分后已经签署的订单尚未交付的存量订单在 2021 年初陆续交付至海康科技后再转售给发行人。自 2021 年起，发行人直接与供应商签署订单、确定采购价格。一方面，报告期内，随着采购量的增加，公司持续与集成电路供应商谈判降价，上述各型号的集成电路的采购单价均有所下降。另一方面，2020 年初至 2021 年末人民币整体呈升值趋势，上述集成电路产品的供应商主要为 SONY、ARROW，其谈判报价为美元，而公司以人民币记账，因此，比价期间的平均单价还受汇率波动的影响。

综上，公司就同等型号产品同时向关联方和非关联方采购具有合理原因，向关联方采购价格高于向非关联方采购价格具有合理性。

（三）说明海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格的原因及合理性，相关招标的过程及合规性，测算如采取竞标公司报价对发行人盈利水平的影响情况

1、海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格的原因及合理性

产线切分后，发行人向海康电子采购电装工序外协加工服务。电装工序的主要内容为使用 SMT（表面组装技术）、THT（通孔插件技术）加工 PCBA 电路板，通用性较强，附加值较低，是电子产业成熟的加工工艺，国内外协加工技术

和产业配套较为成熟，市场竞争充分。对于电装工序加工，发行人向外协加工单位提供加工产品 BOM 清单及工艺要求等，外协加工单位一般需根据原材料成本和加工费用进行报价。因此，不同外协加工单位会综合考虑加工产品的复杂度、采购规模、自身的产能、运营效率等影响自身生产成本的因素进行加工费用报价，不同外协加工单位的报价会存在一定差异。海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格的具体原因如下：

（1）海康电子产能较高，具有更强的规模效应。电装行业是市场竞争较为充分的行业，且具有一定的规模效应。海康电子是海康威视体系内承担生产职能的主体，其 SMT 贴片产能较高。经比较，海康电子的年生产焊点数大幅高于竞标公司。因而，海康电子报价低于竞标公司具有合理性。

公司名称	年生产焊点数（亿点）
海康电子	660
杭州里德通信有限公司	24
杭州信码特电子科技有限公司	50

（2）海康电子相对于竞标公司在运输成本、沟通成本等方面具有优势。海康电子与海康智能科技工厂距离较近，运输成本低。且在产线切分前，海康电子一直承担发行人产品的生产制造，因而熟悉公司产品的工艺要求等，沟通成本较低。

（3）与市场公开披露公司相比，发行人外协加工的年度采购规模较大，采购价格相对较低具有合理性。发行人与市场公开披露公司的年度外协加工费的规模如下：

公司名称	单点价格（元/点位）	年度外协加工费规模（万元）
艺唯科技	0.0075	655.19
睿联技术	0.010-0.019	2,078.57
影石创新	0.015-0.025	6,397.48
经纬恒润	0.0076-0.0128	6,748.56
海康机器人	0.0076	9,138.27

注 1：年度外协加工费规模为公开资料可查询的最近一个完整年度的外协加工费。其中，艺唯科技（2021 年）、睿联技术（2021 年）、影石创新（2020 年，数据包括组装工序外协加工费，未单独披露电装工序外协加工费）、经纬恒润（2020 年）、发行人（2022 年）；

注 2：根据公开资料，艺唯科技主要从事健身器材智能控制器及相关配件的研发、生产和销售，结合其电路板单价来看，其电装加工的电路板复杂度相对较低，因而，尽管采购规模较小，单点价格也较低。

综上所述，海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格具有合理性。

2、相关招标的过程及合规性

公司自生产模式切换以来，通过招投标方式选择电装工序外协加工供应商。由于电装工序通用性较强，是电子产业成熟的加工工艺，同时考虑到外协加工场地的便利性等因素，公司每年通过邀请招标的方式选择供应商，邀请招标的范围主要为公司生产基地周边具有电装外协加工能力，且资信良好的企业。公司邀请招标的主要过程如下：

（1）确定供应商资格条件、编制邀请招标文件

公司根据机器视觉和移动机器人产品生产涉及的电装工序的工艺特点，确定供应商资格条件，并编制招标文件，招标文件中载明加工的内容、规模、技术要求、期限、对投标人的要求、对投标资料要求、投标的方式、评标方式等事项。

（2）发出投标邀请和招标文件

公司按照已制定的供应商资格条件要求，向三家以上具备承担招标项目能力、资信良好的企业发出投标邀请和招标文件。

（3）接收投标文件并进行开标、评标

公司在招标文件载明的时间内收集投标文件并进行现场竞价，由评标委员会按照招标文件的要求对投标文件进行审查，并根据投标人在投标文件中的报价情况确定投标结果。

（4）与中标人进行谈判并签署合同

根据招标结果，公司与中标人进行谈判并签署合同。

公司采购电装外协加工服务，不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须进行招标的工程项目以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购。公司通过邀请招标方式确定电装工序的外协加工供应商，相关流程符合公司《采购部竞价采购管理规范》《管理生产采购流程》《供应商开发与选择管理规范》等内部制度的相关规定。

3、测算如采取竞标公司报价对发行人盈利水平的影响情况

根据投标材料，杭州信码特电子科技有限公司和杭州里德通信有限公司的综合报价分别比海康电子高出 16.52%和 25.55%。按照竞标公司中报价较低者测算对发行人盈利水平影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
外协加工费①	9,138.27	6,516.59	346.18
当期利润总额②	61,443.80	47,706.37	6,561.45
模拟测算的外协加工费 ③=①*（1+16.52%）	10,647.75	7,593.02	403.36
差异④=①-③	-1,509.48	-1,076.43	-57.18
对利润总额的影响⑤=④/②	-2.46%	-2.26%	-0.87%

根据上述测算，报告期各期，采取竞标公司报价会导致公司的外协加工费上升，但差额占公司利润总额的比重较低，不会对发行人盈利水平构成重大不利影响。

（四）说明 2022 年 1-9 月向第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升的原因及合理性，与海康威视关于同种物料采购的完整性，2022 年 1-9 月与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化的原因及合理性

1、说明 2022 年 1-9 月向第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升的原因及合理性

公司向 SONY 采购的内容主要为 CMOS 传感器。CMOS 传感器的功能为将光子转换为电子以用于数字处理，是公司机器视觉产品的核心元器件。根据 Omdia 市场研究报告，SONY 主导着全球 CMOS 图像传感器（CIS）市场，2022 年第三季度 SONY 的 CMOS 图像传感器销售额为 24.42 亿美元，市场份额为 51.6%，是排名第二厂商（15.6%）的三倍多。基于 SONY 领先的市场地位和双方良好合作关系，SONY 是公司 CMOS 传感器的最大供应商。

2021 年、2022 年 1-9 月及 2022 年度，公司采购 CMOS 传感器金额、向 SONY 采购的金额、占比、增幅以及机器视觉产品产量、增幅情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2022 年 1-9 月	2021 年
采购 CMOS 传感器金额	64,529.66	56,678.26	34,370.92
——直接向 SONY 采购金额	50,518.65	46,556.11	19,795.62

——向海康威视采购的来自 SONY 的物料金额	959.09	774.96	3,588.13
——向其他供应商采购的金额	13,051.92	9,347.19	10,987.17
合计采购的 SONY 产品金额	51,477.74	47,331.06	23,383.75
合计采购的 SONY 产品金额占公司 CMOS 采购总额的比例	79.77%	83.51%	68.03%
采购 CMOS 传感器总额增幅	87.74%	—	—
合计采购 SONY 产品金额增幅	120.14%	—	—
机器视觉产品产量（件/套）	1,298,251	910,807	953,804
机器视觉产品产量增幅	36.11%	—	—

注：表中增幅为 2022 年相对于 2021 年的增幅。

向第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升的原因及合理性如下：

（1）公司机器视觉业务快速增长带来对 CMOS 传感器的需求量大幅增长

报告期内，受益于外部市场需求增长和公司机器视觉产品市场认可度的提升，公司机器视觉业务快速增长，为此对 CMOS 传感器的需求量大幅增长。2022 年，公司机器视觉产品产量相对于 2021 年产量的增幅为 36.11%。同期，公司采购 CMOS 传感器金额增幅为 87.74%，增长趋势相匹配。其中，公司向 SONY 采购 CMOS 传感器的占比最高。2022 年，向 SONY 采购金额占采购 CMOS 传感器金额比例由 2021 年的 68.03% 增长至 79.77%。

（2）公司结合当前国际贸易形势对 CMOS 传感器的备货期进行了延长

近年来，全球产业格局深度调整，国际贸易保护主义和技术保护倾向有所抬头，包括中美贸易摩擦、国际贸易政策变化等因素对中资企业的进出口业务带来了较大不确定性。CMOS 传感器是公司机器视觉产品的关键原材料，主要采购自境外供应商。若相关国家或地区的政治、经济、贸易政策及环境等发生重大不利变化，将对公司经营带来不利影响。为此，公司基于关键原材料供应安全考虑，对 CMOS 传感器的备货期适当延长了 3 至 6 个月，而 SONY 为公司 CMOS 传感器的最大供应商，导致向 SONY 的采购量增幅进一步加大。

2、与海康威视关于同种物料采购的完整性，2022 年 1-9 月与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化的原因及合理性

为核查公司向重叠供应商采购价格的公允性，考虑到重叠供应商较多且采购的原材料种类较为繁多，对前十大重叠供应商的前五大物料采购单价与海康威视同类物料的采购单价进行对比。首先，发行人按照前述口径提取物料型号清单；

其次，发行人向海康威视提供前述物料型号，海康威视查询其同一期间内的采购情况并反馈至发行人用于比价。因此，在该等核查口径下，发行人关于与海康威视关于同种物料采购的披露是完整的。

（1）重叠供应商同种物料种类减少的原因

2021 年、2022 年 1-9 月和 2022 年度，每个样本期间选取的样本均为前十大原材料供应商之前五大物料。其中，部分物料 2021 年海康威视发生采购而 2022 年 1-9 月、2022 年度不再发生，具体分析如下：

序号	供应商名称	物料编号	原材料类型	2022 年 1-9 月、2022 年度海康威视不再采购重叠物料的原因分析
1	宁波明鑫电器机械制造有限公司	物料 6	主要结构件	2021 年海康科技的该等采购发生在上半年，采购金额 2,935.00 元，金额极小，后续不再采购该物料
2	ARROW	物料 7	集成电路	该型号物料为 LDO（Low Dropout Regulator，低压差线性稳压器）芯片，为发行人专用物料，2021 年海康科技的该等采购发生在上半年。由于集成电路的交付期相对较长，在产线切分供应商切换阶段，海康科技与 ARROW 于 2020 年签订的部分订单于 2021 年交付，海康科技在收到物料后再转售公司。产线切分完成后，公司直接向 ARROW 采购，海康科技后续不再向 ARROW 采购该物料
3	SONY	物料 8	集成电路	该等型号物料均为 CMOS 传感器，均为发行人专用物料，2021 年海康科技的该等采购发生在上半年。由于集成电路的交付期相对较长，在产线切分供应商切换阶段，海康科技与 SONY 于 2020 年签订的部分订单于 2021 年交付，海康科技在收到物料后再转售公司。产线切分完成后，公司直接向 SONY 采购该等物料，海康科技后续不再向 SONY 采购该等物料
4	SONY	物料 9	集成电路	
5	SONY	物料 10	集成电路	
6	SONY	物料 11	集成电路	
7	SONY	物料 12	集成电路	
8	深南电路股份有限公司	物料 13	电路板	2021 年海康科技的该等采购发生在上半年，采购金额 549.36 元，金额极小，后续不再采购

（2）重叠供应商变化的原因

序号	供应商名称	变化情况	变化原因
1	杭州雷宁科技有限公司	2022 年该供应商新增重叠物料	2022 年，海康威视下属其他企业因业务需求新增了对重叠物料的采购
2	WT	2022 年该供应商新增重叠物料	2022 年，海康威视下属其他企业因业务需求新增了对重叠物料的采购
3	深南电路股份有限公司	2021 年该供应商的重叠物料后续不再采购	发行人定制物料需求，产线切分后直接采购，后续无重叠
4	宁波明鑫电器机械制造有限公司	2021 年该供应商的重叠物料后续不再采购	发行人定制物料需求，产线切分后直接采购，后续无重叠

综上，按照核查口径披露的与海康威视关于同种物料采购是完整的，2022 年 1-9 月、2022 年度与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化均具有合理原因。

综上所述，本所律师认为：

1、价格比较区间选择为切分前后六个月（其中，集成电路供应商选择为 2020 年 7 月至 12 月和 2021 年 1 月至 6 月）具有合理性；产线切分前后采购价格整体呈下降趋势的原因具有合理性。

2、同等型号产品同时向关联方和非关联方采购的原因主要是因产线切分过程中海康科技部分存续订单陆续到货后转售至公司产生；向关联方采购价格高于向非关联方采购价格主要原因包括关联交易加成率和采购价格波动，具有合理性。

3、海康电子外协加工单价低于竞标公司报价及多数市场公开披露价格主要系海康电子体量较大，具有规模效应，且公司采购量较大；公司向海康电子采购外协加工的相关招标过程合规；经测算，如采取竞标公司报价较低者进行测算，对发行人各期利润总额影响均较低，对盈利水平不构成重大不利影响。

4、2022 年 1-9 月、2022 年度，第一大供应商 SONY 的采购占比大幅提升主要系公司机器视觉业务快速增长，以及公司基于关键原材料供应安全考虑延长了备货期；按照前十大重叠供应商的前五大物料采购单价与海康威视同类物料的采购单价进行对比的核查口径，与海康威视关于同种物料采购的披露完整，2022 年 1-9 月、2022 年度与海康威视购买同种物料种类减少及供应商变化主要与产线切分后存量订单交付后转售相关，具有合理性。

——本补充法律意见书正文结束——

第三部分 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（三）》之签署页）

本补充法律意见书正本伍份，无副本。

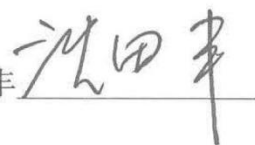
本补充法律意见书的出具日为二零二三年 七 月 二十 日。

国浩律师（杭州）事务所

负责人：颜华荣



经办律师：沈田丰



吴 钢



张帆影

