股票代码：002747　　股票简称：埃斯顿　　公告编号：2021-074 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 2020 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 2021 年 6 月 4 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 2020 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2021〕第 317 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 2020 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：

2021 年 4 月 30 日，你公司披露《关于会计政策变更的公告》称，随着公司对新收入准则的深入理解，并征求年审会计师意见，自 2020 年 1 月 1 日起，针对智能制造系统建设项目的收入确认，根据与客户的合同约定，并综合考虑智能制造系统建设项目所在地的经济环境、行业惯例、历史经验等因素判断该项目属于在某一时段内履行的履约义务还是在某一时点履行的履约义务，上述会计政策变更调增归属于母公司所有者权益 2,911.85 万元。

（1）请你公司详细说明上述会计政策变更的具体原因，变更前后的会计处理差异，以及对你公司营业收入、营业成本、归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）等会计科目的影响。

（2）本次会计政策变更前后，你公司均执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》。请你公司说明本次会计政策变更是否属于自主变更会计政策，是否及时履行了审议程序和信息披露义务，是否涉及前期会计差错更正。

请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请你公司详细说明上述会计政策变更的具体原因，变更前后的会计处理差异，以及对你公司营业收入、营业成本、归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）等会计科目的影响。

（一）公司上述会计政策变更的具体原因

根据财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），经本公司第三届董事会第二十九次会议审议通过，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：(1)公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；(2)公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；(3)收入的金额能够可靠地计量；(4)相关的经济利益很可能流入企业；(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足下述条件之一时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务，条件包括：(1)客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品；(3)企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

2020 年初，公司财务部门根据对新收入准则的理解，初步判断公司智能制造系统建设项目满足在某一时段内履行履约义务，主要考虑如下：

（1）公司智能制造系统建设项目多为定制型项目，即在合同签订前和客户进行充分的技术沟通，确认各项技术参数符合客户的要求，并签订技术协议作为合同附件，定制型项目不能轻易用于其他项目或需要发生较大的改造成本才能用于其他项目，符合新收入准则中“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途”的条件。

（2）公司智能制造系统建设项目合同中均约定按节点进度收款，即通常的合同签订后收取 30%，预验收收取 30%，终验收收取 30%，剩余 10%质保期满后收回，收款进度基本与项目实施进度同步。此外，结合公司历史经营情况，极少出现智能制造系统建设项目客户主动终止合同的情况。公司与客户双方能正常履行合同，表明公司收取合同价款的权利不存在争议。

综上考虑，公司认为符合新收入准则按履约期间确认收入的第三个条件“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”，执行新收入准则的收入确认时点与执行原收入准则的收入确认时点没有变动，对公司智能制造系统建设项目的收入确认不产生影响。

2020 年报审计过程中，根据公司与年审会计师就执行新收入准则的沟通，结合监管机构对执行新收入准则的解读，并参考其他同行业上市公司及 IPO 公司执行新收入准则的情况，对满足时段法的第三个条件中“且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”有了深入的理解，新收入准则更加强调合同的约定，如果合同未就违约补偿事项进行约定，项目履约过程中，一旦出现客户主动终止项目的情形，公司就已经发生超过回款部分的支出获得补偿的可能性较小。根据中华人民共和国《合同法》的相关规定，公司可以采取法律手段进行追偿，但实际中由于甲方通常处于强势地位，可实现性较差。因此，当出现客户主动终止的情形下，公司能够“在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”存在较大的不确定性。通常只有在合同中明确约定有成本加利润的补偿条款、或合同约定甲方无条件违约的合同罚款能够覆盖合同成本加利润、或境外项目根据项目实施所在地的法律规定甲方无条件违约合同罚款能够覆盖合同成本加利润、或境外项目根据项目实施所在地的法律规定甲方无条件违约需支付乙方已发生的成本及合理利润等的情况下，此类项目将认定为在某一时段内履行的履约义务，按照完工进度确认收入，其他项目认定为在某一时点履行的履约义务，在终验收时确认收入。

为了更准确的执行新收入准则，更准确的反映公司的业务实质，并结合会计处理的谨慎性原则，公司将智能制造系统建设项目收入确认具体原则改为根据与客户的合同约定，并综合考虑智能制造系统建设项目所在地的经济、法律环境、行业惯例、历史经验等因素判断该项目属于在某一时段内履行的履约义务还是在某一时点履行的履约义务。

（二）变更前后的会计处理差异

此次变更主要产生以下两个方面的影响：

一是部分境内实施的智能制造系统建设项目在原收入准则下收入确认方式为按照完工进度确认收入，执行新收入准则后，由于公司判断在整个合同期间内公司较难就累计至今已完成的履约部分收取款项，故改为按照终验收时点确认收入。此变动导致项目收入确认时点有所延后，在项目执行期间项目成本在存货科目列示，仅在终验收时点一次性确认相应的收入和成本。此变动导致公司财务报表中 2020 年 1 月 1 日归属于母公司的净资产减少 810.55 万元。

二是子公司德国 Cloos 公司部分境外实施的智能制造系统建设项目，其在原收入准则下收入确认方式主要为终验收确认收入，合同金额 300 万欧元以上的项目按照完工进度确认收入，2020 年 Cloos 公司管理层在其境外年审会计师协助下按照国际会计准则第 15 号（与中国的新收入准则规定一致），并结合合同条款、行业惯例、欧洲市场的法律环境等对 Cloos 公司收入确认政策进行了调整，认为其满足“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”的条件，属于在某一时段内履行的履约义务，可以按照完工进度法确认收入。此变动导致德国 Cloos 公司部分境外实施的符合条件的智能制造系统建设项目由终验收确认收入变更为按完工进度确认收入，导致公司同一控制下企业合并追溯调整的财务报表中 2020 年 1 月 1 日归属于母公司的净资产增加人民币 3,722.39 万元。

（三）对公司营业收入、营业成本、归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）等会计科目的影响

本次变更对 2020 年度主要财务数据的影响如下表所示：

单位：人民币万元

科 目	变更前（模拟还原）	变更后	影响金额	影响比例
营业收入	252,715.49	251,016.66	-1,698.83	-0.67%
营业成本	165,702.01	165,352.41	-349.60	-0.21%
净利润	13,761.22	12,811.86	-949.36	-6.90%

二、本次会计政策变更前后，你公司均执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》。请你公司说明本次会计政策变更是否属于自主变更会计政策，是否及时履行了审议程序和信息披露义务，是否涉及前期会计差错更正。

（一）本次会计政策变更是否属于自主变更会计政策

公司本次会计政策变更是由于本年度公司对执行新收入准则不断深入学习和理解，为了更准确的执行新收入准则，更准确的反映公司的业务实质，并结合会计处理的谨慎性原则作出的调整，属于全面执行新收入准则下对收入具体确认原则的会规性调整，不属于自主变更会计政策。

（二）是否及时履行了审议程序和信息披露义务，是否涉及前期会计差错更正

公司本次会计政策变更只是对执行新收入准则的会规性调整，不涉及前期会计差错更正事项，公司第三届董事会第二十九次会议审议通过了公司执行新收入准则的议案，公司第四届董事会第十一次会议审议通过了公司执行新收入准则具体确认原则以及对期初数影响的议案，公司及时履行了审议程序和信息披露义务。

三、年审会计师核查意见

1、公司本次会计政策变更是为了更准确的执行新收入准则，更准确的反映公司的业务实质，并结合会计处理的谨慎性原则作出的会规性调整，具有合理性；

2、公司本次会计政策变更只是对执行新收入准则的会规性调整，不属于自主变更会计政策，公司及时履行了审议程序和信息披露义务，不涉及前期会计差错更正事项。

《问询函》之问题 2：

2021 年 4 月 30 日，你公司披露《关于公司会计估计变更的公告》称，考虑到 Cloos 的客户与公司原有客户信用风险特征不存在显著不同，变更对应收款项及固定资产的会计估计，你公司自 2020 年 4 月 27 日起，采用新的应收款项和固定资产会计估计。

（1）你公司于 2021 年 4 月 28 日召开董事会审议会计估计变更事项，2020 年 4 月 27 日起采用新的会计估计。请你公司说明在会计年度终了后变更 2020 年度会计估计的原因及合理性，上述行为是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中“企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理”的规定。

（2）请你公司补充上述会计估计变更对你公司 2020 年度净利润的影响，是否存在通过会计估计变更调节利润的情形。

请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

公司回复：

一、你公司于 2021 年 4 月 28 日召开董事会审议会计估计变更事项，2020 年 4 月 27 日起采用新的会计估计。请你公司说明在会计年度终了后变更 2020 年度会计估计的原因及合理性，上述行为是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中“企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理”的规定。

（一）公司在会计年度终了后变更 2020 年度会计估计的原因及合理性

1、应收款项相关会计估计

2020 年 4 月 27 日，公司收购南京鼎派机电科技有限公司（以下简称“鼎派机电”）51%股权的重大资产重组事项完成，鼎派机电纳入公司合并范围，公司结合自身会计估计以及鼎派机电境外子公司德国 Cloos 公司的经营管理情况，将 Cloos 公司原信用期逾期账龄组合纳入上市公司应收账款预计信用损失的组合范围。2020 年末，根据公司与德国 Cloos 公司管理层及负责其年度审计的境外会计师的沟通，德国 Cloos 公司的客户与本公司原有客户信用风险特征不存在显著不同，德国 Cloos 公司管理层对信用期逾期情况下预计信用损失的判断与上市公司按照单项计提坏账准备的信用损失计提方法类似，故公司此次会计估计变更系进一步了解了并购境外子公司的具体经营情况后对会计估计的进一步完善并与上市公司会计估计统一，仅仅是对应收账款坏账准备列示的重分类，将按组合计提坏账准备的应收账款重分类到按单项计提坏账准备的应收账款，而非对应收账款坏账准备计提方法的调整。

应收账款种类	上市公司	此次变更前 Cloos 公司坏账准备分类	此次变更后 Cloos 公司坏账准备分类
按单项计提坏账准备	按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失	-	将原信用期逾期账龄组合重分类为单项计提坏账准备类别
按组合计提坏账准备	账龄组合	账龄组合	不变
	特定客户组合	-	-
	关联方组合	关联方组合	不变
	-	信用期逾期账龄组合	-

2、固定资产相关会计估计

2020 年 4 月 27 日，公司收购鼎派机电 51%股权的重大资产重组事项完成，鼎派机电纳入公司合并范围，公司结合自身会计估计以及鼎派机电境外子公司德国 Cloos 公司的经营管理情况，将 Cloos 公司原固定资产折旧政策纳入上市公司固定资产相关会计估计中。根据公司访谈调查，Cloos 公司及其多数境外子公司固定资产报废处置时几乎无残值，因此固定资产残值率为 0(残值设定为 1 欧元，几乎相当于残值率为 0)；且不同国家和地区的法律法规不同，固定资产预计使用年限也相差较大，Cloos 公司固定资产折旧年限通常设定为一个期间，由母公司和各子公司根据各自实际情况确定。由于 Cloos 公司的固定资产折旧年限和残值率与上市公司原有折旧年限和残值率规定有差异，故在上次变更时，将 Cloos 公司相关固定资产残值率和折旧年限单独列示，未与上市公司固定资产残值率和折旧年限进行合并列示。

公司此次会计估计变更系进一步了解了并购境外子公司的具体经营情况后对会计估计的进一步完善，此次会计估计变更仅为了列示更简洁明了，将原有固定资产折旧年限和残值率由固定值变更为区间值，原各项固定资产的折旧年限和残值率均保持不变，对公司财务数据不产生影响。变更情况见下表：

固定资产类别	原 Cloos 公司折旧年限(年)和残值率	原上市公司折旧年限(年)和残值率	调整后的折旧年限(年)和残值率
房屋及建筑物	8-60	20-40	20-40
机器设备	2-15	5.10	5-10
运输工具	2-10	5	5-10
电子设备	2-15	3.5	3-10
预计净残值率	0	10%	0-10%

注：Cloos 公司各项固定资产实际折旧年限在调整后的折旧年限区间范围的资产总额占比超过 85%。

（二）上述行为是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中“企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理”的规定

如上所述，公司此次会计估计变更相当于对上次会计估计变更的进一步完善，主要是针对 Cloos 公司纳入合并范围后统一会计估计所导致，故变更后的适用时间与前次会计估计变更的适用时间相同，仍自 2020 年 4 月 27 日起适用。符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中“企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理”的规定。

二、请你公司补充上述会计估计变更对你公司 2020 年度净利润的影响，是否存在通过会计估计变更调节利润的情形。

（一）上述会计估计变更对公司 2020 年度净利润的影响

1、应收款项相关会计估计

公司应收账款坏账准备会计估计变更仅仅是对应收账款坏账准备列示的重分类，将按组合计提坏账准备的应收账款重分类到按单项计提坏账准备的应收账款，而非对应收账款坏账准备计提方法和比例的调整，对公司 2020 年度净利润不产生影响。

2、固定资产相关会计估计

公司固定资产相关会计估计变更仅将原有固定资产折旧年限和残值率由固定值变更为区间值，原各项固定资产的折旧年限和残值率均保持不变，对公司 2020 年度净利润不产生影响。

（二）是否存在通过会计估计变更调节利润的情形

如上所述，公司此次会计估计变更系进一步了解了并购境外子公司的具体经营情况后对会计估计的进一步完善，对 2020 年度净利润不产生影响，不存在通过会计估计变更调节利润的情形。

三、年审会计师核查意见

1、公司此次会计估计变更仅是对上次会计估计变更的进一步完善，主要是针对 Cloos 公司纳入合并范围后统一会计估计所导致，故变更后的适用时间与前次会计估计变更的适用时间相同，仍自 2020 年 4 月 27 日起适用，具备合理性。此次会计估计变更符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中“企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理”的规定。

2、公司上述会计估计变更对 2020 年度净利润不产生影响，不存在通过会计估计变更调节利润的情形。

《问询函》之问题 3：

报告期末，你公司商誉余额为 14.86 亿元，占总资产比例为 26.13%，截至报告期末未计提商誉减值准备。

（1）请你公司分别说明报告期内埃斯顿智能公司、上海普莱克斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司、德国迅迈公司、德国克鲁斯公司的主要经营情况，包含但不限于主要会计数据和财务指标、主要资产期末余额及其变动情况、主营业务收入构成、营业成本、毛利率等 。

（2）请你公司结合埃斯顿智能公司、上海普莱克斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司、德国迅迈公司、德国克鲁斯公司所处行业发展情况及趋势、经营状况、资产质量、盈利前景，以及商誉减值测试时选取的具体参数、假设及测算过程，补充说明未计提商誉减值准备的原因、合理性，相关会计估计和会计处理是否符合《企业会计准则》的规定 。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请你公司分别说明报告期内埃斯顿智能公司、上海普莱克斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司、德国迅迈公司、德国克鲁斯公司的主要经营情况，包含但不限于主要会计数据和财务指标、主要资产期末余额及其变动情况、主营业务收入构成、营业成本、毛利率等 。

（一）埃斯顿智能公司

埃斯顿智能公司 2020 年度主营业务收入均为机器人及智能制造系统业务收入，其主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	9,752.53	5,422.91	4,329.62
营业成本	6,393.04	3,144.15	3,248.89
毛利率	34.45%	42.02%	-7.57%
净利润	283.57	1,053.05	-769.48
经营活动净现金流	2,349.81	-288.50	2,638.31
流动资产	23,559.20	23,170.65	388.55
非流动资产	1,620.50	1,678.93	-58.43
资产总额	25,179.70	24,849.58	330.12
净资产	4,687.50	7,972.19	-3,284.69

注：埃斯顿智能公司年末净资产下滑系本期分红 3,000.00 万元以及执行新收入准则调减期初留存收益 568.26 万元的影响所致。

（二）上海普莱克斯公司

上海普莱克斯公司 2020 年度主营业务收入均为机器人及智能制造系统业务收入，其主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	8,771.96	9,846.14	-1,074.18
营业成本	5,941.22	7,591.40	-1,650.18
毛利率	32.27%	22.90%	9.37%
净利润	762.33	391.10	371.23
经营活动净现金流	-1,067.59	5,397.62	-6,465.21
流动资产	9,538.60	9,404.12	134.48
非流动资产	983.66	1,105.00	-121.34
资产总额	10,522.27	10,509.12	13.15
净资产	4,687.08	3,924.75	762.33

（三）扬州曙光公司

扬州曙光公司 2020 年度主营业务收入均为自动化核心部件及运动控制系统业务收入，其主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	10,056.96	9,006.31	1,050.65
营业成本	3,549.81	2,967.45	582.36
毛利率	64.70%	67.05%	-2.35%
净利润	4,245.67	3,786.90	458.77
经营活动净现金流	3,633.38	3,088.61	544.77
流动资产	23,842.45	19,676.54	4,165.91
非流动资产	2,841.82	2,389.22	452.60
资产总额	26,684.28	22,065.76	4,618.52
净资产	22,849.47	19,852.41	2,997.06

（四）英国翠欧公司

英国翠欧公司 2020 年度主营业务收入均为自动化核心部件及运动控制系统业务收入，其主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	6,230.69	7,169.23	-938.54
营业成本	2,188.05	2,693.20	-505.15
毛利率	64.88%	62.43%	2.45%
净利润	341.68	531.57	-189.89
经营活动净现金流	145.63	274.63	-129.00
流动资产	4,184.46	4,007.89	176.57
非流动资产	1,019.90	1,067.12	-47.22
资产总额	5,204.36	5,075.01	129.35
净资产	4,134.62	3,869.80	264.82

（五）德国迅迈公司

德国迅迈公司 2020 年度主营业务收入均为机器人及智能制造系统业务收入，其主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	22,632.64	25,054.58	-2,421.94
营业成本	15,733.72	18,198.86	-2,465.14
毛利率	30.48%	27.36%	3.12%
净利润	1,367.75	2,314.28	-946.53
经营活动净现金流	1,254.64	3,809.48	-2,554.84
流动资产	19,145.69	14,677.43	4,468.26
非流动资产	1,116.36	998.41	117.95
资产总额	20,262.05	15,675.84	4,586.21
净资产	2,332.56	1,989.69	342.87

（六）德国 Cloos 公司

德国 Cloos 公司 2020 年度主营业务收入均为机器人及智能制造系统等相关业务收入，主要财务数据和财务指标等如下表所示：

单位：人民币万元

主要财务数据	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	变动额
营业收入	106,204.93	120,964.01	-14,759.08
营业成本	65,713.36	77,166.40	-11,453.04
毛利率	38.13%	36.21%	1.92%
净利润	9,325.93	9,358.38	-32.45
经营活动净现金流	7,306.72	-305.15	7,611.87
流动资产	96,270.83	99,209.60	-2,938.77
非流动资产	25,912.26	24,183.88	1,728.38
资产总额	122,183.09	123,393.48	-1,210.39
净资产	50,452.59	49,060.72	1,391.87

二、请你公司结合埃斯顿智能公司、上海普莱克斯公司、扬州曙光公司、英国翠欧公司、德国迅迈公司、德国克鲁斯公司所处行业发展情况及趋势、经营状况、资产质量、盈利前景，以及商誉减值测试时选取的具体参数、假设及测算过程，补充说明未计提商誉减值准备的原因、合理性，相关会计估计和会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）各公司所处行业发展情况及趋势、经营状况、资产质量、盈利前景

1、行业发展情况及趋势

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，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。

公司业务主要分为两个核心业务模块：自动化核心部件及运动控制系统业务及工业机器人及智能制造系统业务。以上六家公司都归属于此两个核心业务模块。

（1）工业机器人及智能制造系统业务

智能制造设备产业是推动我国工业转型升级的基石产业。中国政府不论从宏观政策还是从产业政策上，都对自动化核心部件、机器人及智能制造发展给予以了高度重视。自 2013 年以来，受宏观政策影响，以及老龄化社会加剧形成，劳动力成本逐年攀升，中国制造业对品质的不断追求，中国工业机器人行业迎来快速发展；特别是自 2014 年“中国工业机器人元年”以来，国内一般制造业对工业机器人的需求快速增加。2013 年起，中国成为全球工业机器人的最大市场，年装机量超过排名其后的日本、美国、韩国、德国之和。2019 年中国工业机器人装机量约占全球总量的 38%；日本、美国、韩国、德国的装机量分别约占全球问题的 13%、9%、7%、5%，其装机量主要受汽车工业影响；2019 年，中国工业机器人的应用已同时涵盖 45 个行业大类、135 个行业中类的广阔应用行业，中国工业机器人长期需求空间广阔，处于景气上行通道。根据 IFR 发布的数据，近几年中国工业机器人装机量显著增加，机器人密度也快速提高。2017 年中国工业机器人密度达到 108 台，首次超过全球平均水平，2018 年机器人密度为 140 台，远超 99 台的国际平均水平。2019 年国内机器人密度进一步提高至 187 台，超过全球平均水平的 113 台。根据高工（GGII）发布的《2020 年度中国机器人行业发展研报》显示，2020 年工业机器人销量 16.97 万台，同比增长 10.84%，短期内整体市场呈稳健增长态势，部分细分领域有望迎来高增长。进入 2021 年以来，国家统计局最新数据显示，2021 年 3 月份，中国工业机器人产量 33,075 台，同比增长 80.8%；一季度累计产量 78,714 台，同比增长 108%。

2021 年 4 月，中国人民银行在发布的《关于我国人口转型的认识和应对之策》中统计显示，2019 年，中国的劳动力人口（15-65 岁人口）占总人口数的 70.6%，老年人口占 12.6%，少儿人口占 16.8%；预计中国人口将在 2030 年达到峰值后趋于下降，同时老年人占比继续增加，少儿和劳动力人口继续减少，根据测算我国人口红利期至 2030 年只剩下 10 年。人口红利的逐渐消失，自动化和机器换人必定是将来市场的趋势，持续利好产业的发展，疫情的影响已加速中国市场的这一进程，人口红利消退，自动化已成为必然趋势。我国进入人口老龄化社会，劳动人口比例下降，人力成本逐步攀升。为克服人工成本的上涨，自动化产业的发展是必经之路。

本次 COVID-19 疫情中，制造业龙头企业自动化水平较高，在复工中展示出较大优势，疫情短期影响过去之后，势必会促进机器人自动化的进一步应用渗透，会在较长时期内促进制造业自动化率提升。自动化程度提高，既有下游行业的带动，也有国家政策的推动。中国作为工业机器人和服务机器人全球最大的市场，具有孕育大型企业的广阔空间。同时，中国处在向高端制造转型的过程中，高端制造业对自动化、智能化生产的更高要求势必会进一步激活工业机器人市场需求，具备本土化成本及配套服务优势的企业有望获得成长契机。

野村证券在其发布的《东方国际工业机器人国际比较研究：寻找中国的发那科》（2020 年 10 月）报告中认为：1）中美科技摩擦加深了产业界国产替代的共识；2）大量非富的市场需求；3）扶持政策持续加码；4）技术实力的不断提升；5）本土优势及明星企业陆续崭露头角。目前，中国作为全球最先走出新冠疫情的主要经济体，疫情对行业影响逐渐降温，工业机器人触底反弹趋势明显，处于新一轮景气上行通道，有望延续至 2022-2023 年。

（2）自动化核心部件及运动控制系统业务

以控制器、伺服控制系统为代表的自动化核心部件及运动控制系统是很多高端装备的关键部件，在自动化领域尤其是智能制造装备有着广泛的运用，我国自动化行业市场规模大、整体保持持续发展，伴随近年来产业结构的优化升级，未来发展前景看好工业自动化技术。作为 21 世纪现代制造领域中重要的技术之一，主要解决生产效率与一致性问题，无论高速大批量制造企业还是追求灵活、柔性和定制化企业，都必须依靠自动化技术的应用，市场发展前景巨大。

根据 MIR（睿工业）发布的《2020 中国运动控制器市场研究报告》，2020-中国伺服市场研究报告》，2021-2023 年，随着 5G 的商用速度的加快、3C 半导体技术的不断更新、机器换人需求增加、下一代电池、光伏设备的兴起，以为国家对于设备关键零部件国产化的倡导，中国伺服市场将会出现新一轮增长；同时看到，近年来，中国运动控制产品（通用伺服系统、步进系统、运动控制器）稳步增长，增速高于新常态下 GDP 的增长。尤其是动力电池、工业机器人、激光加工机、半导体、液晶等行业的快速发展有力带动了对运动控制器的需求。目前，在一些行业中，专用控制器或者 PC-Based 在慢慢替代 PLC，PLC 的市场占比在减少。比如专用控制器在传统切削机床、工业机器人中发展较快，专用控制器（如 PAC）与 PLC 的功能正在重合，功能差距不断缩小，扩大了每种类型运动控制器的适用范围；PC-Based 在雕刻机、半导体、物流、激光加工机等行业增长较快。在中国，运动控制器厂商开始从单一的只提供运动控制器，伺服驱动，伺服电机和编码器等其中一种产品，再搭配其他厂商的驱动或者电机销售的形势，向寻找行业合作伙伴的形式转变。未来，预计越来越多的厂商会采取合作或者提供整体解决方案的方向发展。

2、各公司经营状况、资产质量、盈利前景

（1）埃斯顿智能公司

2020 年度埃斯顿智能公司实际实现的营业收入大幅增加，主要受益于疫情之下客户对自动化生产线相关业务的需求。2020 年，埃斯顿智能公司自身账面净利润有所下滑，主要是公司智能制造部分业务因分工调整至其他单体公司，收购埃斯顿智能公司形成的商誉对应的资产组在还原后的净利润约为 763.57 万元。一方面受疫情影响各项成本费用有所增加，另一方面为提高竞争力，扩大后疫情时代的市场空间，埃斯顿智能公司同时加大了市场开发的力度，拓展了食品、家居建材等领域，同时加大研发力度，推出适用不同工作场景的集成工作站和智能化生产线，满足不同行业客户的需求，研发费用和销售费用的增加，一定程度上导致净利润的下滑。截至 2021 年 3 月末，埃斯顿智能累计在手订单金额合计约 6,000 万元，已达到 2020 年营业收入的 60%。疫情将会加速智能制造行业发展，目前埃斯顿智能公司在家电、汽车等领域的订单也在逐步增加，后疫情时代预计企业会越来越多的采用自动化、机器人、人工智能等现代的生产管理方法从而带动智能制造产品需求的上升。

（2）上海普莱克斯公司

得益于成本控制以及新客户的持续开发，普莱克斯公司 2020 年度虽然营业收入有所减少，但净利润仍保持了增长。截至 2021 年 3 月末，普莱克斯累计在手订单金额合计约 3,700 万元，已达到 2020 年营业收入的 40%，并且处于历史同期最高水平。基于未来国内对工业自动化市场的旺盛需求，普莱克斯公司未来仍将保持进一步的增长。

（3）扬州曙光公司

2017 年至 2020 年扬州曙光公司营业收入和净利润均保持了稳定的增长。截至 2021 年 3 月末，扬州曙光累计在手订单及意向订单（意向订单处于投标、方案沟通或协议文本校对阶段，公司管理层已根据目前执行状况对意向订单的签单率进行了判断）金额合计 5,600 万元，已达到 2020 年营业收入的 50%以上。基于国内正在加大对相关领域的投入及自动化需求，未来扬州曙光公司产品的市场需求仍将进一步提高。

（4）英国翠欧公司

其 2020 年度业绩受境外疫情影响较大，原计划当年推出的新产品因疫情原因推迟上市，从而导致 2020 年公司实现营业收入约合人民币 6,230.69 万元，同比下滑 13.09%，但截至 2021 年 3 月末，英国 TRIO 累计在手订单及意向订单（意向订单处于投标、方案沟通或协议文本校对阶段，公司管理层已根据目前执行状况对意向订单的签单率进行了判断）金额合计 6,050 万元，接近 2020 年营业收入的 100%。考虑全球制造业对运动控制系统的市场需求，尤其是新冠疫情促进全球工业自动化水平进一步提升，英国翠欧公司未来仍有较大的市场发展空间。

（5）德国迅迈公司

2020 年公司受到境外疫情影响，实现销售收入人民币 22,632.64 万元，同比减少 9.67%，部分自动化集成项目进度延期，导致收入和利润均有所下滑，但相应项目并未出现终止或取消，从而疫情影响的项目收入将相应增加未来年度的收入和利润。截至 2021 年 3 月末，德国迅迈公司累计在手订单金额合计 17,835 万元，接近 2020 年营业收入的 78%。基于德国以及中国市场工业自动化产线的投资需求，德国迅迈公司未来存在较大的增长潜力。

（6）德国 Cloos 公司

2020 年，Cloos 公司实现销售收入人民币 106,204.93 万元，同比减少 12.20%，主要是受境外新冠疫情的影响，但从截止 2021 年末新签在手订单情况来看，已恢复到疫情之前的水平；从长期来看，疫情将会推动和加速全球范围内自动化和数字化的进程，从而降低生产中对于人工的依赖。作为全球焊接机器人领军企业，Cloos 公司未来的各项业务具有良好的发展空间。

公司收购鼎派机电 51%股权时，对包括 Cloos 公司在内的鼎派机电做过盈利预测，Cloos 公司 2020 年度完成了当时的盈利预测，如下表所示：

单位：万欧元

2020 年度	盈利预测金额	实际完成金额	超额完成
营业收入	14,700.00	13,560.05	-1,139.95
扣非净利润	880.00	1,089.32	209.32

虽然 Cloos 公司营业收入实际完成金额略低于预测值，但年度内通过降本增效以及提高售后服务和备品备件业务的比重，导致综合毛利率较 2019 年略有增加，净利润也实现超额完成。

（二）商誉减值测试时选取的具体参数、假设及测算过程

1、埃斯顿智能公司

2020 年末公司聘请天源资产评估有限公司对与商誉相关的埃斯顿智能公司资产组截至 2020 年 12 月 31 日的预计未来现金流量的现值进行评估，并于 2021 年 4 月 22 日出具了天源评报字[2021]第 0182 号《南京埃斯顿自动化股份有限公司拟对合并南京埃斯顿智能系统工程有限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，埃斯顿智能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

埃斯顿智能公司主要产品为工业机器人及智能制造系统集成业务，基于未来国内市场的需求，埃斯顿智能公司 2021 年至 2025 年预计销售收入增长率分别为 10.74%、8.00%、6.00%、5.00%、4.00%，增长率 2021 年后逐年下降，稳定期未考虑增长。

2021 年埃斯顿智能公司预测收入为 10,800.00 万元，是根据埃斯顿智能公司的在手订单和意向订单进行预测。截至 2021 年 3 月 31 日，埃斯顿智能公司累计在手订单金额 6,000.00 万元，已达到 2021 年预测营业收入的 60%。

对于 2022 年以后的收入，根据行业发展趋势、公司的经营阶段、历史的客户积累确定未来的增长幅度。2022 年以后的收入预测依据，根据国内智能制造行业分析以及新冠疫情后期对行业的影响，机器人产业将进入中速增长期，预计 2022-2025 年复合增速 5.74%。2022 年及以后的收入增长率符合行业发展规律。

(2)成本的确定

企业的主营业务成本主要是原材料、工资及附加和制造费用。2021 年主营业务成本采用在手订单预计结转成本进行预测，2022 年及以后主营业务成本参考历史期毛利率水平进行预测，主营业务成本随着收入变化而变化。税