

证券代码：600355

证券简称：精伦电子

公告编号：临 2022-024

## **精伦电子股份有限公司 关于对上海证券交易所 2021 年年度报告的 信息披露监管工作函的回复公告**

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。

精伦电子股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到上海证券交易所出具的《关于精伦电子股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2022】0477 号，以下简称“工作函”）。公司对《工作函》高度重视，积极组织相关各方对《工作函》中涉及的问题进行逐项落实。现就《工作函》中相关问题回复如下：

### **一、关于主营业务**

年报显示，公司主营产品分为智能制造类、商用智能终端类和软件与信息服务类。2021 年，公司实现归属于母公司所有者的净利润-933.96 万元，连续 3 年为负；期末未弥补亏损金额为-4.42 亿元，已达实收资本的 90%，主营业务盈利能力较弱。

1. 年报显示，公司智能制造类产品以工业缝制设备数控交流伺服系统为主，2021 年实现收入 1.57 亿元，约占公司全年总收入的六成。2018 年至 2021 年，该项业务年收入由 2.91 亿元降至 1.57 亿元，年销量由 87.43 万台降至 43.49 万台，毛利率由 28.25%下滑至 25.15%。年报披露，公司缝制机械数控系统行业综合排名第一。而据中国缝制机械协会报告显示，2021 年全国累计生产各类缝纫机电控系统约 915 万套，公司占比约 4.7%；据中国轻工业联合会发布的信息显示，公司在缝制机械配套行业中排名第八。

请公司：（1）补充披露智能制造类产品的业务模式、主要产品名称及用途、公司所处的生产环节、主要客户与供应商；（2）结合具体产品的成本构成、定价策略及实际售价，说明该类产品销量、收入、毛利率均下滑的原因，相关因素是否将持续对公司业务产生不利影响及公司的应对措施；（3）结合该项业务业绩波动情况、所属细分行业竞争格局及同行业公司经营表现，说明公司对行业地位的披露是否准确，与行业协会发布的信息是否一致。

### **【公司回复】：**

（1）补充披露智能制造类产品的业务模式、主要产品名称及用途、公司所处的生产环节、主要客户与供应商。

智能制造类产品的业务模式：第一类，面向终端设备制造厂商设计、研发、生产、销售全系列缝制机械伺服数控系统、工业通用伺服、专用伺服等产品。其业务模式是，公司向上游电子元器件、定制结构件、电机等厂商采购芯片、电子元器件、铝支架、面壳、电机等材料，通过自有工厂生产组装成伺服控制器后销售给缝纫机整机厂等终端设备厂商；第二类，面向服装生产厂商设计、开发、生产、销售服装生产管理系统及相关配套软硬件。其业务模式是，公司向上游电子元器件、定制结构件等厂商采购芯片、电子元器件、塑料面壳、显示屏等材料，通过自有工厂生产组装成工位显示屏、数据采集盒用于服装工厂的数字化网络化改造，配套自主开发的生产管理系统、设备管理系统、工时调度管理系统及装维 App 等软件后销售给服装生产企业，并提供系统远程运行管理和数据存储服务。

智能制造类产品主要名称及用途。第一类：传统缝制设备以及钉扣、锁眼、套结等特种机械设备所需要的伺服控制系统。公司生产的伺服控制系统是缝制设备和特种设备必不可少的专用配件及“控制大脑”；第二类：服装生产厂商生产管理系统及相关配套软硬件。如智能分布式数据计算工位屏、通用缝制设备数据采集产品、服装智能制造 MESS 软件系统、仓储管理系统、工艺库/工艺编排软件管理系统、物联网装维 APP、MESS 生产管理 APP、物料调度管理系统、质检管理系统、系列单轴智能数控系统以及周边 RFID 读卡器单元、智能操作网络面板等产品。主要用来提升服装生产企业智能化、数字化、网络化管理水平，是推动服装工厂转型升级的基础。

主要客户：第一类产品（伺服控制系统）主要面向具有整机系统集成能力的主机厂，包括杰克股份、上工申贝等国内龙头企业（均为 A 股上市公司）；第二类产品（服装生产管理系统及相关配套软硬件）主要面向中小型服装生产企业。

主要供应商：友尚电子(上海)有限公司、上海曾都电子科技有限公司、上海支云电子有限公司、台州市渊杨缝纫机械股份有限公司、昆山大洋电路板有限公司、昆山市亿迈电路板制造有限公司。

(2) 结合具体产品的成本构成、定价策略及实际售价，说明该类产品销量、收入、毛利率均下滑的原因，相关因素是否将持续对公司业务产生不利影响及公司的应对措施。

智能制造产品目前以第一类（伺服控制系统）为主，主要成本构成有原材料成本、人工成本、制造成本等。主要原材料有电子元器件（如 ST 品牌 MCU 及 IGBT 芯片、英飞凌品牌 2136 驱动芯片等）、电机及金属结构件等。受全球半导体缺货及大宗商品涨价等因素影响，原材料成本波动较大，另外人工成本也逐年上升，导致产品毛利率下降。

公司定价策略：综合评估成本及竞争对手产品售价进行定价。

年份	营业收入（元）	销售数量（台）	单台销售均价（元）	单台成本分解（元）		
				原材料	人工	制造费用
2018	291,342,216.30	874308	333.23	213.80	12.88	12.41
2019	222,555,515.94	584879	380.52	243.43	16.30	13.09
2020	118,543,967.14	316873	374.11	268.12	20.21	11.73

2021	156,916,617.73	434898	360.81	243.66	18.06	8.36
------	----------------	--------	--------	--------	-------	------

缝制设备行业受周期性影响较大，2018 年是行业销量高峰，其后几年因产能过剩、终端需求疲软、竞争加剧等因素销量及毛利逐渐出现下滑，对公司业务产生不利影响，预估未来几年仍会持续产生不利影响。公司积极应对不利局面，推动研发产品导入国产芯片和替代设计方案，减少对进口芯片的依赖，同时自身亦加快向智能制造转型，加快管理创新和变革，由预测式批量生产转变为需求驱动的定制化柔性生产，发展“物联网+”，从传统销售模式向产品交付后的服务及个性化、服装厂一体化整体解决方案延伸。

(3) 结合该项业务业绩波动情况、所属细分行业竞争格局及同行业公司经营表现，说明公司对行业地位的披露是否准确，与行业协会发布的信息是否一致。

为服务各会员单位，行业协会每年度对各细分产品销量进行统计排名并编制行业发展报告，亦进行各类单项评奖和表彰，但未对会员单位综合能力进行书面排名。以市场占有率为例，根据缝协统计的 2021 年全年数据，主要同行琦星智能市占率 28%，沪龙科技市占率 16%，鲍麦克斯市占率约 7%（同业同类型产品可比公司市场占有率）。综合品牌、性能、质量等因素，公司在缝制机械数控系统行业综合排名位居前列，鉴于整个行业不进行综合能力排名，公司在年报中披露行业综合排名第一不准确，公司今后将准确披露行业地位。

2. 年报显示，公司商用智能终端类产品以身份识别与核验产品为主，2021 年实现收入约 8340 万元，约占全年总收入的 31.6%。2018 年至 2021 年，该类产品销售量由 12.14 万台增长至 16.46 万台，销售均价由 684 元/台降至 507 元/台，降幅达 25.9%。报告期内，公司推出物联网充电插座、门禁控制等新产品，已进入市场导入阶段。

请公司：（1）补充披露商用智能终端类各项产品自 2018 年以来的销量、均价及毛利率变化情况，说明销售均价降幅较大的原因；（2）说明物联网充电插座、门禁控制等新产品的投入情况及目前进展，结合主要竞品情况及公司产品特点，说明公司新产品是否具有市场竞争力。

**【公司回复】：**

（1）补充披露商用智能终端类各项产品自 2018 年以来的销量、均价及毛利率变化情况，说明销售均价降幅较大的原因。

商用智能终端类产品 2018-2021 年销量、均价及毛利率变化情况：

年份	产品大类	数量	平均销售单价（元）	销售收入（元）	毛利率
2018	高端	3,516	2,225.65	7,825,399.20	35.14%
	中端	91,832	784.80	72,069,825.93	11.93%
	低配置	26,048	122.61	3,193,729.31	52.63%
2019	高端	2,653	2,250.79	5,971,356.74	39.38%
	中端	75,185	791.03	59,473,330.88	14.74%
	低配置	24,114	67.89	1,637,209.22	13.08%
2020	高端	771	2,540.10	1,958,413.81	39.89%

	中端	83,556	761.13	63,597,233.72	10.10%
	低配置	17,539	153.74	2,696,528.40	14.02%
2021	高端	769	2,470.07	1,899,486.63	32.99%
	中端	91,944	772.75	71,049,688.77	11.14%
	低配置	71,897	145.41	10,454,794.73	58.18%

2018年至2021年，销售均价降幅较大、毛利率波动的主要原因分析：

2018、2019年公司大力推广行业高端（相对高毛利率、高售价产品）产品人证核验机具的销售；2020年高端产品萎缩比较明显；2021年低配置产品（销售单价低）销量相对较大，导致2021年较2018年-2020年均价相对下降比较明显。

公司商用智能终端类产品毛利率一直比较稳定。其中2020年相对偏低，主要原因是2018、2019年公司大力推广行业高端（毛利率相对较高）产品人证核验机具的销售，对当年的毛利率产生了较大贡献；由于疫情及市场原因，2020、2021年行业高端产品销量大幅萎缩，出货量较前期明显减少，影响了当年的毛利率；2021年因项目需求不同，低配置产品（售价相对低，但毛利率在平均水平之上）出货量较前几年增幅加大。

（2）说明物联网充电插座、门禁控制等新产品的投入情况及目前进展，结合主要竞品情况及公司产品特点，说明公司新产品是否具有市场竞争力。

物联网充电插座、门禁控制是公司根据市场需求，依托多年来在蓝牙、嵌入式系统等技术领域的积累而新立项的产品。目前已完成硬件产品设计及批量、小程序APP、管理平台的开发及相关知识产权（包括外观专利、发明专利、软件著作权等）的申请、试点应用。产品立项前已完成对主要竞品的调研及分析，我们采用的智能组网及嵌入式方案在产品稳定性及成本上相较竞品有一定优势，后期将依托公司在身份核验终端多年渠道及合作伙伴资源进行推广，具有一定市场竞争力。报告期内尚未形成销售收入。

3. 年报显示，公司软件与信息服务类产品以学校智能互联产品为主，整体仍处于产品更新、市场培育和推广阶段。2018年至2021年，该类产品年销量由8604台升至24714台，但均价由1596元/台降至291元/台，年销售收入由1372.83万元降至720.31万元。报告期末，该产品库存量为47067台，为本期销量的1.9倍。

请公司：（1）补充披露智能互联类产品的具体产品名称、应用场景、公司所处的生产环节及主要客户与供应商；（2）说明相关产品长期处于市场推广阶段的原因，结合公司获取客户的主要方式说明产品售价大幅下滑、库存量远超销量的原因及合理性，是否存在滞销情形；（3）结合产品的开发投入、成本费用及售价变化趋势，说明该项业务是否具备持续盈利能力，业务推广模式是否可持续。

**【公司回复】：**

（1）补充披露智能互联类产品的具体产品名称、应用场景、公司所处的生产环节及主要客户与供应商。

智能互联类产品目前主要是面向学校的信息化产品，包括智慧班牌、智能兑奖柜、智

慧校园电话、智慧学生卡、智慧考勤及门禁终端、校园物联网基站等硬件产品，还包括管理系统和业务系统软件。公司所有产品均系自主设计、开发、制造、销售及服务，目前客户主要集中在湖北、广东、江苏、河南、重庆等省市 K12 学段学校（如：武汉市洪山实验小学、武汉市光谷实验小学，华中师范大学附属梧桐湖学校、武汉市洪山区鲁巷实验小学、湖北省武昌实验小学、深圳市南山区同乐学校等）。主要供应商有：艾睿(中国)电子贸易有限公司、世平国际（香港）有限公司、友尚电子(上海)有限公司、上海丰宝电子科技有限公司、深圳市晨欣技术开发有限公司、北京京鸿志科技有限公司等。

(2) 说明相关产品长期处于市场推广阶段的原因，结合公司获取客户的主要方式说明产品售价大幅下滑、库存量远超销量的原因及合理性，是否存在滞销情形。

相关产品市场推广周期长的原因：

首先，教育信息化行业技术升级变化快、国家教育相关政策变化也非常频繁，从教育信息化 1.0 到 2.0，从“三通两平台”到“三全两高一大”，还有“双减”、“课后延时服务”等等，需要公司不断投入和跟进；

其次，根据公司在教育信息化行业的定位，公司面向 K12 学校提供从硬件产品、应用软件、特色内容到运营服务等整体解决方案，努力提供从学校德育、教学、管理、家校等方面可常态化应用的整体方案，因此除了硬件产品需要不断开发和升级外，更重要的是不断理解和挖掘行业需求，针对痛点不断迭代软件来解决问题，延长了推广时间；

第三，最近三年来因疫情防控原因，业务人员入校困难，严重影响推广速度。

公司获取客户的主要方式分两个阶段，在前期主要是通过行业展会、教育信息化相关论坛会议等方式推广；从 2021 年开始随着产品不断丰富和完善，推广方式主要为建立渠道合作伙伴本地化推广。

产品售价大幅下滑的原因：软件与信息类产品包括从数千元的硬件产品到几十元的电子产品。公司去年单价相对较低的智慧学生卡产品销售数量增加，导致统计的被平均的销售均价较低；年销售收入降低的原因主要是疫情防控导致推广不畅所致，库存主要是智能播放器和智慧学生卡。

产品类别	期末数量	期末价值（元）	期末减值（元）	期末净值（元）
智能播放器	23,410.00	8,883,856.63	8,439,663.83	444,192.80
智慧学生卡	21,138.00	3,797,589.01	198,370.16	3,599,218.85
总计	44,548.00	12,681,445.64	8,638,033.99	4,043,411.65

近四年上述主要的硬件产品和电子产品每年的平均销售单价、库存量。

产品类别	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	平均销售单价	库存数量	平均销售单价	库存数量	平均销售单价	库存数量	平均销售单价	库存数量
互动多媒体智慧屏	2924.95	2455	8311.32	6088	6349.89	5352	6469.86	6739
智能播放器		23420	152.90	23980	152.90	23982	292.57	23998

智慧学生卡	132.80	21192	84.32	6648	222.40	20495	918.39	30122
合计		47067		36716		49829		60859

互动多媒体智慧屏销售单价波动原因：由于下游客户需求变化，媒体屏的尺寸以及自助多媒体功能设计的变化、市场竞争加剧等因素，导致互动多媒体智慧屏平均销售单价2021年较前期大幅下降。

智能播放器和智慧学生卡等教育类产品售价下滑及库存居高不下的原因：由于2011年广电总局发布181号文《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》，以及互联网机顶盒等产品大量低价入局，公司被迫开始对智能播放器（电视机顶盒）逐年降价销售直至最终停产停销，目前已全部计提减值；智慧学生卡等教育类产品，2018年、2019年以智慧班牌等产品居多，售价较高，2020年、2021年以智慧学生卡类产品居多，因此平均单价较低。智慧学生卡因用量较大，价值较低，库存价值正常。

(3) 结合产品的开发投入、成本费用及售价变化趋势，说明该项业务是否具备持续盈利能力，业务推广模式是否可持续。

公司教育信息化相关产品开发前期投入较多是为了快速完善和丰富产品，以满足客户需求，增加销售机会。（近四年开发投入金额、成本费用及收入见下表）

	2018年	2019年	2020年	2021年
开发投入（元）	10,380,795.81	33,937,606.08	6,784,131.95	9,651,465.13
销售收入（元）	13,728,374.53	4,433,711.04	3,022,783.26	7,203,132.71
营业成本（元）	11,631,937.81	3,175,207.15	2,684,417.72	6,840,052.34
期间费用（元）	3,093,810.15	3,572,771.68	3,073,051.72	5,044,576.07
销售数量（个）	8,604	9,373	22,218	24,714
单台销售均价（元）	1,595.58	473.03	136.05	291.46

目前该业务处于持续投入，亏损阶段，随着产品不断完善和稳定，相关投入会有所降低，后续公司会通过聚焦客户需求，提供完整的“软、硬件、内容、服务”一体的差异性解决方案。从目前市场反馈看，公司产品和方案受到学校管理人员和师生的欢迎和肯定，随着疫情防控形势的好转，公司将努力扩大销售渠道，持续探索改善业务推广模式。

4. 请公司结合以上情况，进一步说明主营业务盈利能力较弱、持续亏损的原因以及后续改善盈利能力的具体措施，并就相关不确定性充分提示风险。

**【公司回复】：**

(1) 主营业务盈利能力较弱、持续亏损的原因：公司所处细分行业主要为缝制设备伺服控制器和身份证阅读机具，受宏观经济下行及同行业激烈竞争的影响，近年营业总收入规模偏低，毛利不足以覆盖支出；教育信息化板块仍处于投入期，尚未对盈利产生贡献，因此导致连续亏损；受疫情影响，正常业务活动受到限制，出差和商务交流减少影响了部分产品销售推广；受原材料价格波动，芯片供应紧张且价格上涨等因素影响，部分产品销售受到限制。

(2) 后续改善盈利能力的具体措施：近年来，公司在自身技术积累的基础上，尝试推出标准化，能大规模上量的产品和服务，本年度公司正加大对市场推广的投入力度，发展渠道商和代理商，制定相关激励政策，调动公司销售团队和合作伙伴的积极性。现有成熟产品一旦能实现批量出货，将对主营业务收入有积极影响并改善盈利状况。

(3) 不确定性风险：如果公司产品设计优化不达预期、产品销售规模未能上量；供应链管理、产能安排、库存管理不能适应竞争要求；宏观经济环境、产业政策、地方管控政策未能改善；公司将有可能继续面临主营业务盈利能力较弱、继续亏损的不利局面。

## 二、关于财务信息

5. 年报显示，公司应收账款期末账面余额约为 8195 万元，累计计提坏账准备约 6354 万元，计提比例约 78%。其中，1720 万元应收账款按单项计提坏账准备，计提比例为 100%；6475 万元应收账款按账龄组合计提坏账准备，72%的款项账龄为三年以上并全额计提坏账。此外，2018 年以来，公司应收账款中账龄三年以上的占比均较高，且均按 100%计提坏账。

请公司：（1）结合业务模式、客户特点、信用政策、已采取的追款措施，说明账龄三年以上应收账款占比较高且全额计提坏账准备的原因及合理性，是否存在同一客户应收账款已逾期但仍持续对其销售的情形；（2）按主要产品类别列示期末应收账款的前五名、账龄超过三年以及按单项计提坏账准备的应收账款具体情况，包括销售对象、内容及金额、收入确认时点及坏账准备计提金额，说明交易对方是否与公司、控股股东或实际控制人存在关联关系或其他利益安排，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。请年审会计师发表意见。

### 【公司回复】：

（1）结合业务模式、客户特点、信用政策、已采取的追款措施，说明账龄三年以上应收账款占比较高且全额计提坏账准备的原因及合理性，是否存在同一客户应收账款已逾期但仍持续对其销售的情形；

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账龄结构如下： 单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	余额	结构	余额	结构
1 年以内	18,048,687.95	22.02%	29,051,831.18	24.87%
1 至 2 年	144,634.16	0.18%	7,297,312.75	6.25%
2 至 3 年	508,758.04	0.62%	9,141,052.61	7.82%
3 年以上	63,253,451.87	77.18%	71,345,637.68	61.06%
合计	81,955,532.02	100.00%	116,835,834.22	100.00%
坏账准备	63,539,131.56		74,047,521.35	
应收账款净额	18,416,400.46		42,788,312.87	

根据上表，公司三年以上应收账款占比均超过了 60%，其中 2021 年应收账款占比大幅增加，达到 77%，主要是公司应收账款整体规模下降，但是三年以上应收账款绝对值仍然较高，导致比例大幅增加。

公司的业务主要分为智能制造类产品、商用智能终端类产品以及软件与信息服务类产品，上述三大业务板块，是公司目前正常开展的业务，主要面向相关行业的优质客户，其中，商用终端产品主要为身份证阅读机具，信用政策为现款现货，其他产品大部分账期为 3-6 个月，应收账款回款情况良好。公司三年以上应收账款主要产生于以前年度的公话业务，及部分智能制造产品相关客户，其中：

(1) 公司自 2002 年 6 月 13 日在上海证券交易所主板上市以后，主要从事公用通信终端产品及其集中管理系统的研制、生产和销售，主要产品为公用电话计费器及其集中管理系统和 IC 卡公用电话及其集中管理系统，相关业务面向客户主要为国内各大电信运营商等，截至目前，随着通讯技术的快速发展，公用电话业务基本已淘汰，公司也基本退出相关产品的市场。相应的，公司原经营公共电话业务产生的应收账款，大部分账龄较长，催收难度较大，形成呆账，预计难以收回，因此按照公司的坏账计提政策，相应计提了信用减值损失。

(2) 公司智能制造产品主要是销售工业缝制设备产品，行业竞争较为激烈，同时由于近年贸易战的影响，经济整体下行，公司部分下游客户经营不善导致破产，如浙江新求精缝纫机有限公司、新通宇缝纫机股份有限公司等公司经营不善，进入破产清算程序，公司对该类客户的应收账款全额计提了坏账准备。

公司账龄三年以上应收账款占比较高主要由于公司往年发生的业务所形成的呆账，大部分账龄较长，回款可能性较低。

报告期内，公司采用预期信用损失率计提坏账准备，公司预期信用损失率的计算过程如下：

A、公司计算预期信用损失率时，选取划分至本组合的近三年应收账款余额历史数据，按账龄汇总统计，计算各账龄段平均迁徙率，迁徙率数据如下：

账龄	第一年迁徙率	第二年迁徙率	第三年迁徙率	平均迁徙率	历史损失率
1 年以内	0.34%	15.03%	20.41%	11.93%	0.74%
1-2 年	6.97%	63.62%	35.46%	35.35%	6.17%
2-3 年	0.40%	0.00%	20.83%	18.36%	17.44%
3 年以上	100.00%	85.08%	100.00%	95.03%	95.03%

#### B、在上述历史损失率计算结果的基础上进行前瞻性调整

账龄	三年平均迁徙率	历史损失率	调整因子（取 5%）	预期损失率
1 年以内	11.93%	0.74%	105%	0.77%
1-2 年	35.35%	6.17%	105%	6.47%
2-3 年	18.36%	17.44%	105%	18.32%
3 年以上	95.03%	95.03%	105%	100.00%

以上数据显示，公司 3 年以上应收账款的预期损失率为 100%，根据历年应收款项回款检查程序，账龄超过 3 年以上的应收款项除非公司采取诉讼、长期不间断催收等有效措施才会有部分回款外，其他回款可能性均较低。

针对逾期的应收账款，公司采取的催收措施主要包括：

（1）建立完善的激励和制约机制，充分落实催款责任，将业务部门回款情况与业绩考核绩效挂钩；

（2）积极与客户协商，采取电话催收、现场催收、函件催收等方式，加大应收账款催收力度；

（3）对于多次协商无果的客户，公司根据过去和未来的合作情况，采取发律师函或诉讼等法律程序进行催收。

对于前期公话业务所形成的应收账款，公司主要采取了书面催收的方式，但由于时间较长（基本 15 年以上），该类客户目前基本已经注销，原经营主体大多已不存在，双方当时经办业务人员很多已失去联系，预计后期无法收回的概率比较大。同时，公司公话业务已停止经营多年，相关客户不存在继续对其销售的情况。

对于其他类别产品形成的逾期账款，公司采取追催以及诉讼方式。公司已经对重庆镜尚全网科技文化发展有限公司采取诉讼方式，以及对其他逾期的部分客户正在跟催，后期不排除采取诉讼方式解决。对于存在信用逾期的客户，按照公司信用政策不会继续对其进行销售。但对于个别重要的战略合作客户，暂时性出现资金周转困难，短期内无法归还货款，则可以协商还款协议，规定还款金额、还款日期、还款方式；随时加强对客户资信状况、还款能力的及时更新的了解；同时对于后期销售原则上采取现款发货形式。

综上，公司采用迁徙率的方法计算得出三年以上应收账款预期信用损失率为 100%，计提比例合理，同时，公司不存在对同一客户应收账款已逾期但仍持续对其销售的情形。

（2）按主要产品类别列示期末应收账款的前五名、账龄超过三年以及按单项计提坏账准备的应收账款具体情况，包括销售对象、内容及金额、收入确认时点及坏账准备计提金

额，说明交易对方是否与公司、控股股东或实际控制人存在关联关系或其他利益安排，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。

A、按主要产品类别列示期末应收账款的前五名：

①智能制造产品

单位：元

序号	客户名称	销售内容	收入确认时点精确到月	应收账款金额	坏账准备金额	是否存在关联关系
1	杰克缝纫机股份有限公司	工业缝制设备	2021年9-12月	9,691,134.38	74,621.73	否
2	浙江新求精缝纫机有限公司	工业缝制设备	2015年7-8月	6,601,417.68	6,601,417.68	否
3	新通宇缝纫机股份有限公司	工业缝制设备	2015年6月	3,980,111.39	3,980,111.39	否
4	浙江众邦机电科技有限公司	工业缝制设备	2021年9-12月	1,696,678.22	13,064.42	否
5	上工缝制机械(浙江)有限公司	工业缝制设备	2021年9-12月	1,245,705.00	9,591.93	否
	合计			23,215,046.67	10,678,807.15	

②商用终端产品

单位：元

序号	客户名称	销售内容	收入确认时点精确到月	应收账款金额	坏账准备金额	是否存在关联关系
1	中国联合网络通信有限公司	身份证阅读机具	2017年1月-2018年2月	617,602.28	460,972.71	否
2	中国联合网络通信有限公司四川省分公司	身份证阅读机具	2015年2-6月	459,181.95	459,181.95	否
3	中国联合网络通信有限公司山西省分公司	身份证阅读机具	2015年2月	390,000.00	390,000.00	否
4	中国联通有限公司新疆分公司	计费器	2003年7月	375,000.00	375,000.00	否
5	上海聚融智能科技有限公司	身份证阅读机具	2006年12月	264,421.00	264,421.00	否
	合计			2,106,205.23	1,949,575.66	

注：公司身份证阅读机具主要采用现款现货方式销售，因此产生的应收账款较少。表中所列应收账款主要是以前年度销售形成。

③软件与信息服务类产品

单位：元

序号	客户名称	销售内容	收入确认时点	应收账款金额	坏账准备金额	是否存在关联关系
1	重庆镜尚全网科技文化发展有限公司	多媒体终端	2015年10月-2016年12月	6,399,617.46	6,399,617.46	否
2	武汉精伦电气有限公司	电力终端	2021年1月-12月	1,227,526.21	9,451.95	是，公司联营企业
3	上海挚诚合力网络传媒发展有限公司	多媒体终端	2016年8月	435,256.00	435,256.00	否
4	湖北黄冈广电数字传媒有限公司	多媒体终端	2015年1月	291,720.00	291,720.00	否
5	浙江天禄光电有限公司	多媒体终端	2014年1月	189,092.50	189,092.50	否
	合计			8,543,212.17	7,325,137.91	

注：公司多媒体终端产品业务，目前也基本停止销售，相关应收账款挂账多年。

#### ④公话业务

单位：元

序号	客户名称	销售内容	收入确认时点	应收账款金额	坏账准备金额	是否存在关联关系
1	重庆市电信公司	公话业务产品	2004年6月	8,468,840.48	8,468,840.48	否
2	重庆市公众信息中心	公话业务产品	2005年4月-2009年12月	5,438,440.00	5,438,440.00	否
3	贵州省黔东南州电信分公司（凯里）	公话业务产品	2004年1月-2005年11月	2,193,222.00	2,193,222.00	否
4	湖南省电信公司长沙市分公司	公话业务产品	2004年9月-2005年11月	1,174,593.18	1,174,593.18	否
5	湖南省电信公司公用电话局	公话业务产品	2007年11-12月	968,589.24	968,589.24	否
	合计			18,243,684.90	18,243,684.90	

注：公司公话业务产品是以前年度经营的产品，目前已基本停止经营，因此应收账款大部分在十年以上，收回可能性较低。

B、公司三年以上应收账款且全额计提坏账准备的主要应收账款情况如下：

单位：元

单位名称【具体名称】	销售内容	应收账款	坏账准备	计提比例	客户状况	是否存在关联关系
------------	------	------	------	------	------	----------

中国电信集团重庆市电信公司	公话业务产品	8,468,840.48	8,468,840.48	100%	公司已注销，无法收回	否
重庆市公众信息中心	公话业务产品	5,438,440.00	5,438,440.00	100%	十年以上，预计无法收回	否
贵州省黔东南州电信分公司(凯里)	公话业务产品	2,193,222.00	2,193,222.00	100%	十年以上，该主体已不存在	否
湖南省电信公司长沙市分公司	公话业务产品	1,174,593.18	1,174,593.18	100%	十年以上，该主体已不存在	否
湖南省电信公司公用电话局	公话业务产品	968,589.24	968,589.24	100%	十年以上，该主体已不存在	否
中国网通(集团)有限公司郑州分公司	公话业务产品	691,350.00	691,350.00	100%	公司已注销，无法收回	否
其他公话业务客户	公话业务产品	16,222,933.01	16,222,933.01	100%	十年以上	否
浙江新求精缝纫机有限公司	智能制造类产品	6,601,417.68	6,601,417.68	100%	公司已进入破产清算程序	否
新通宇缝纫机股份有限公司	智能制造类产品	3,980,111.39	3,980,111.39	100%	公司已进入破产清算程序	否
江苏苏工缝制设备(集团)有限公司	智能制造类产品	894,480.00	894,480.00	100%	十年以上，经营异常	否
重庆镜尚全网科技文化发展有限公司	多媒体终端	6,399,617.46	6,399,617.46	100%	公司已注销，无法收回	否
汇鑫银通(北京)科技有限公司	电子交易终端产品	572,880.00	572,880.00	100%	十年以上，预计无法收回	否
合计		53,606,474.44	53,606,474.44			

如上表所列，公司三年以上应收账款且全额计提坏账准备的主要客户，大部分是往年经营公话业务产品或转型类产品形成的长期挂账应收款项，公司往年主要采取的书面催款或诉讼的方式催收相关应收账款，回款情况较差，公司将继续跟催逾期款项，不排除采用诉讼的方式解决。

由于近年来，国内电信巨头公司大规模重组整合，公司原公话业务合作的多家电信客户或已注销，或被并入其他主体，相关债权催收难度较大，可收回性较低；另外，公司部分下游客户由于市场竞争激励，受整体经济下行趋势影响，发生破产、注销或经营异常等，相关应收账款无法收回。

### C、公司收入确认政策

本集团与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；本集团因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，本集团识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本集团在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本集团在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司当前销售各类产品的销售收入属于在某一时点履行的履约义务，确认时点的具体方法为：

①智能制造产品：公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已签收确认收货，相关商品控制权转移时确认收入。

②商用终端产品：当相关商品控制权转移时确认收入，具体方式为：以客户签收确认收货，相关商品控制权转移时确认收入。

③智联互联类：当相关商品控制权转移时确认收入，具体方式为：以客户签收确认收

货，相关商品控制权转移时确认收入。

公司严格按照上述收入确认方法，针对不同的业务均在获取合规的业务单据后，按照准则要求确认收入。

综上，公司收入确认符合《企业会计准则》的规定。

#### **会计师核查意见：**

##### **A、核查程序**

针对公司坏账准备计提情况，我们执行了以下核查程序：

1、了解和评价公司信用减值损失会计估计的合理性；

2、分析信用减值损失涉及项目账龄，复核往来项目账龄是否准确，并获取充分适当的审计证据以证明单项计提的合理性；

3、通过网络查询重要客户的经营状况，是否存在经营异常、注销或破产清算等，评价全额计提坏账准备的合理性；

4、采用迁徙法重新计算预期信用减值损失率，并与上年度进行对比分析，分析其是否存在重大差异，复核公司坏账计提政策的合理性；

5、根据重新计算的预期信用减值损失率，确认准确的信用减值损失。

针对公司大额应收账款及收入确认情况，我们执行了以下核查程序：

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、检查销售合同，查看合同条款，判断控制权转移时点，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

3、采取抽样方式，检查与收入确认相关的支持性文件，包括但不限于合同订单、货物签收单、验收单、结算单、出口报关单、装船单、发票、客户回款银行回单等；

4、选取大额客户执行函证程序，核对应收账款余额，核实收入的真实性、完整性等；

5、通过网络查询重要客户的工商信息，核实客户与公司是否存在关联关系。

##### **B、核查结论**

通过执行以上核查程序，我们认为：

1、公司账龄三年以上应收账款占比较高主要是往年已淘汰业务所形成，相关往来可收回性较低，公司已对相关应收账款全额计提坏账准备，计提方法符合公司的坏账计提政策，计提比例合理。同时，公司除历史上针对部分重要战略客户维持合作关系外，原则上不存在对同一客户应收账款已逾期但仍持续对其销售的情形。

2、公司收入确认政策符合相关会计准则的规定，公司除与联营企业武汉精伦电气有限公司存在关联关系外，与其他重要客户均不存在关联关系，也不存在其他利益安排。

6. 年报显示，公司期末存货账面余额 1.47 亿元，累计计提跌价准备 5244 万元，占存货余额的比例约为 36%。其中，原材料、库存商品的期末余额分别约为 9300 万元、2137 万元，分别计提跌价准备 3428 万元、1342 万元。

请公司：（1）分产品列示期末存货的具体构成、金额及库龄；（2）结合存货减值测试的过程，说明存货跌价准备计提金额较大的原因及合理性。请年审会计师发表意见。

**【公司回复】：**

（1）分产品列示期末存货的具体构成、金额及库龄；

2021 年 12 月 31 日，公司按产品类别列示的存货构成如下：

**□ 智能制造产品**

单位：元

项目	期末金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	计提跌价
物资采购	474,060.61	474,060.61				
原材料	37,276,951.31	21,329,559.16	3,152,784.99	9,624,532.42	3,170,074.74	12,210,008.70
自制半成品	2,318,583.59	1,022,806.06	106,793.82	163,073.37	1,025,910.34	1,054,338.74
在产品	6,110,685.20	6,110,685.20				
库存商品	6,162,110.57	2,522,888.81	525,087.20	2,935,141.74	178,992.82	3,441,760.70
委托加工材料	33,049.73	20,118.08	1,973.53	7,526.88	3,431.24	1,089.66
发出商品	12,009,411.87	10,505,760.12	1,503,651.75			1,756,147.38
合计	64,384,852.89	41,985,878.04	5,290,291.29	12,730,274.41	4,378,409.14	18,463,345.18

**② 商用终端产品**

单位：元

项目	期末金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	计提跌价
原材料	3,365,796.96	1,313,555.63	269,043.07	30,670.19	1,752,528.07	1,472,671.46
自制半成品	2,096,143.27	495,366.16	632,565.21	134,594.65	833,617.25	884,761.12
库存商品	718,027.16	373,812.45	80,990.55	135,529.40	127,694.76	92,691.90
发出商品	1,946,397.32	1,802,041.44	144,355.88			
合计	8,126,364.71	3,984,775.68	1,126,954.71	300,794.24	2,713,840.08	2,450,124.48

**□ 软件与信息服务类产品**

单位：元

项目	期末金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	计提跌价
----	------	-------	-------	-------	-------	------

原材料	4,169,866.54	111,345.09	16,340.00	196,435.16	3,845,746.29	3,590,055.49
自制半成品	1,275,158.72	571,137.42	1,626.95	594,179.95	108,214.40	646,237.15
在产品	137,792.53	137,792.53				
库存商品	3,797,589.01	2,666,225.78	49,571.54	453,613.15	628,178.54	198,370.16
发出商品	5,609,830.24	4,964,939.53	644,890.71			
合计	14,990,237.04	8,451,440.35	712,429.20	1,244,228.26	4,582,139.23	4,434,662.80

④其他产品

单位：元

项目	期末金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	计提跌价
原材料	48,196,689.30	18,230,177.09	11,503,377.49	1,563,058.76	16,900,075.96	17,002,940.78
自制半成品	946,275.81	520,682.71	4,874.74	4,746.98	415,971.38	410,704.31
库存商品	10,693,667.75	352,571.48	113,377.77	247,836.66	9,979,881.84	9,682,870.79
合计	59,836,632.86	19,103,431.28	11,621,630.00	1,815,642.40	27,295,929.18	27,096,515.88

注：其他产品主要是云影音智能机、电子交易终端、多媒体终端等产品，该类业务公司已根据市场行情作出相应经营调整，收缩投入，积极消化产品库存，公司已对相关积压或淘汰产品计提存货跌价准备。

(2) 结合存货减值测试的过程，说明存货跌价准备计提金额较大的原因及合理性。请年审会计师发表意见。

2021年度、2020年度存货跌价损失计提情况：

单位：元

项目	2021年度	2020年度
存货跌价损失	-5,511,645.04	-9,883,257.00
合计	-5,511,645.04	-9,883,257.00

1) 2021年度、2020年度存货结构及存货跌价准备情况

A. 2021年12月31日

单位：元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额构成情况	减值损失率
物资采购	474,060.61		474,060.61	0.32%	
原材料	93,009,304.11	34,275,676.43	58,733,627.68	63.13%	36.85%
自制半成品	6,636,161.39	2,996,041.32	3,640,120.07	4.50%	45.15%
在产品	6,248,477.73	-	6,248,477.73	4.24%	
库存商品	21,371,394.49	13,415,693.55	7,955,700.94	14.51%	62.77%

委托加工材料	33,049.73	1,089.66	31,960.07	0.02%	3.30%
发出商品	19,565,639.43	1,756,147.38	17,809,492.05	13.28%	8.98%
合 计	147,338,087.49	52,444,648.34	94,893,439.15	100.00%	35.59%

B. 2020 年 12 月 31 日

单位：元

项 目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额构成情况	减值损失率
物资采购	917,273.07		917,273.07	0.56%	
原材料	92,554,074.59	33,980,756.19	58,573,318.40	56.59%	36.71%
自制半成品	5,979,856.49	2,371,030.00	3,608,826.49	3.66%	39.65%
在产品	9,396,191.05		9,396,191.05	5.75%	
库存商品	32,549,963.36	21,551,342.63	10,998,620.73	19.90%	66.21%
委托加工材料	35,355.23		35,355.23	0.02%	
发出商品	22,120,437.00	1,155,778.83	20,964,658.17	13.52%	5.22%
合 计	163,553,150.79	59,058,907.65	104,494,243.14	100.00%	36.11%

上述数据显示，公司存货主要构成由原材料、库存商品及发出商品构成，其各项存货占比合计达到 90%以上，产品结构构成较为稳定。各年度存货减值损失率较为稳定，未发现大幅上升或下降的情况，各类别存货减值损失率亦较为稳定。

2) 报告期内公司存货计提比例整体较为稳定，处于较高水平。存货分类别跌价准备计提情况具体分析如下：

#### (1) 原材料

报告期各期末公司原材料多数为需要经过加工的生产备用材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品对外出售实现变现价值。由于公司原材料品类繁多，对于在减值时按照所属类别确定可变现率确定其可变现净值，按成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。

公司主要原材料均为正常备货领用，库龄基本短于 2 年，周转良好，经存货跌价测试，不存在减值迹象。对于库龄超过 2 年且基本不使用的生产型原材料，其周转速度总体较慢，故对该部分原材料按照其可变现净值与成本孰低计提存货跌价准备。报告期内，原材料存货跌价准备减少均为原材料实现销售相应转销跌价准备所致。

#### (2) 库存商品

报告期各期末公司库存商品均为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，按成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。报告期内公司主要产品销售平均价格总体较为平稳，计提存货跌价准备的主要为淘汰产品。公司对该类产品进行折价销售处理，故使用期后实际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，按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。报告期内，库存商品跌价准备减少基本为产品实现销售相应转销跌价准备所致。

### （3）自制半成品

报告期内自制半成品主要用于继续加工生产产品或售后维护的备用产品。自制半成品计提减值准备主要为上市时间较长、今后不再重点发展及零星销售但毛利率较低的产品。其计提按照产品可变现率确定其可变现净值，可变现净值与成本孰低计提减值准备。自制半成品跌价准备减少基本为实现销售相应转销跌价准备所致。

### （4）发出商品

报告期各期末公司发出商品库龄基本在1年以内，且报告期公司产品价格无大幅波动。发出商品少量计提存货跌价准备的部分主要系库龄超过1年且客户对该部分存在产品质量问题协商尚未有处理结果等原因的产品。

3）同行业上市公司（制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业）的存货跌价准备的计提、存货周转率情况

#### A、公司与同行业上市公司存货跌价准备计提政策比较

项 目	存货跌价准备计提政策
神思电子	期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备
杰克股份	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备
上工申贝	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备
标准股份	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。年末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧

项 目	存货跌价准备计提政策
	过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，提取存货跌价准备。
公司	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备

如上表所示，公司与同行业上市公司期末存货均以成本与可变现净值孰低原则计价并计提或调整存货跌价准备。

#### B、公司与同行业上市公司存货跌价准备计提金额对比

项 目	2021年度
神思电子	2.88%
杰克股份	1.81%
上工申贝	15.04%
标准股份	18.74%
同行业上市公司平均	9.61%
公司存货减值损失率	35.59%
其中，剔除掉前述第④项多年前形成的积压产品后的减值损失率	28.97%

上述数据显示，与同行业对比数据来看，公司存货减值率处于高位，存在较大差异原因主要受产品类别、生产成本、存货结构构成等因素的影响。

公司减值损失率较高的主要原因包括：

①公司近年寻求业务转型，原经营的部分产品（公话类产品、电子交易终端、导航产品等）已停止对外销售，形成积压，导致存货减值；

②公司所处行业特点，产品更新换代速度较快，往年生产的部分产品（公话类产品、电子交易终端、导航产品等）因市场技术淘汰，可变现价值较低，对该类产品公司进行了计提；

③公司经营过程中，形成了较多库龄较长的产品，由于外部技术变化迅速，更新换代非常快，电子产品及智能化产品的周转效率下降，消化不及时导致存货出现积压，剔除掉多年前形成的积压产品后的减值损失率仍高于同行业上市公司平均。

综上，公司存货减值符合公司的实际情况，存货跌价准备较同行业相比较高主要是公司多年前经营形成的积压、淘汰存货所产生的较多减值所致，公司存货跌价准备计提充分、合理。

**会计师核查意见：**

#### A、核查程序

- (1) 了解和评价公司资产减值损失会计估计的合理性；
- (2) 分析存货组成变化结构情况，并与上年度进行对比分析，根据公司制定的存货减值损失计提原则，复核存货减值损失计提的情况；
- (3) 我们结合存货的库龄、销售情况判断核查了企业对原材料、半成品、库存商品的减值归类（呆滞或非呆滞）是否合理，并按减值政策测算复核了存货中原材料、半成品、库存商品、委托加工物资是否按照对应的变现率计提；
- (4) 获取公司报告期内各类别存货跌价准备明细，与公司仓储、销售、财务部门相关人员访谈，了解各类别存货计提跌价准备原因；
- (5) 查阅同行业上市公司存货跌价准备计提政策和实际计提比例，与公司进行对比，分析获取公司报告期内存货销售情况，复核公司存货跌价准备计提的合理性。

#### B、核查结论

经核查，我们认为，公司存货跌价准备计提符合公司实际情况，存货跌价计提合理。

7. 年报显示，公司第一期员工持股计划于 2021 年 12 月 28 日至 2022 年 1 月 11 日减持公司股份 154 万股，而该计划原定存续期 60 个月，即 2015 年 4 月 24 日至 2020 年 4 月 23 日。请公司核实是否就员工持股计划展期履行了相应决策程序和信息披露义务。

#### **【公司回复】：**

公司于 2020 年 12 月 29 日召开了《精伦电子股份有限公司员工持股计划持有人会议》，审议通过了《关于延长员工持股计划存续期的议案》，同意将员工持股计划存续期延长至 2023 年 12 月 31 日。该展期事项未以临时公告披露，披露于 2021 年 4 月 15 日《精伦电子股份有限公司 2020 年年度报告》“第五节重要事项”之“十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况”之“员工持股计划情况”中。

特此公告。

精伦电子股份有限公司董事会

2022 年 6 月 11 日