

公司代码：603638

公司简称：艾迪精密

烟台艾迪精密机械股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。

- 4 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，拟向全体股东每10股派发现金红利1.2元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本841,558,502股，以此计算合计拟派发现金红利100,987,020.24元。如在本报告披露之日起至实施权益分派的股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	艾迪精密	603638	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李娇云	宋涛
办公地址	山东省烟台经济技术开发区长江路356号	山东省烟台经济技术开发区长江路356号
电话	0535-6392630	0535-6392630
电子信箱	lijiaoyun@cceddie.com	songtao@cceddie.com

2 报告期公司主要业务简介

1、所属行业

公司一直从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售，公司所处行业属于制造业中的专用设备制造业。

2、公司所属行业的基本情况

(1) 液压破拆属具

液压破拆属具是指与液压主机进行配套，增加主机功能的各种液压机具，可以广泛应用于建筑、市政建设、矿山、冶金、公路、铁路等领域，对建筑物、钢筋混凝土、岩石、路面、桥墩等坚硬物进行破拆作业。由于液压破拆属具可以高效的完成上述艰苦的工作，得到了广泛运用，也促使其快速发展。液压破拆属具包括液压破碎锤、液压破碎抓斗、液压粉碎斗、液压剪、液压钳等，其中，液压破碎锤运用广泛。

液压破碎锤发展概况

液压破拆属具包括液压破碎锤、液压破碎抓斗、液压粉碎斗、液压剪、液压钳等，下游行业主要为挖掘机、液压装载机、钢包拆包机、拆炉机等主机装备。其中，以液压破碎锤与挖掘机配套作业最为普遍，挖掘机保有量越高，液压破碎锤的行业需求越大。

疫情发生以后，国家在内循环的大政策下，为拉动经济增长，加大了基础设施建设投资及环保排放升级的政策力度，工程机械行业市场需求上升，设备更新换代需求强劲，行业呈现快速增长趋势。

中国经济的快速发展，工程机械行业的爆发式增长，城市改造拓展迅猛，基础建设持续投入，带动了挖掘机的销售。2021年全年，挖掘机械产品共计销售 342784 台，比 2020 年增长 4.6%。挖掘机销量的增长，很大程度上带动了液压破碎锤等属具产品的市场销售。

②市场化程度和竞争格局

A、液压破碎锤国际市场

全球液压破碎锤主要制造商约 30 余家，主要分为欧美系、日系、韩系等，产地集中在芬兰、瑞典、法国、德国、日本、韩国和中国等国家。

欧美系液压破碎锤制造商具有制造、品牌、服务三位一体的特点，具备较为强大的技术研发实力，拥有自己的营销网络，注重自身品牌建设，行业集中度高。目前形成了锐猛（Rammer）、阿特拉斯·科普柯（AtlasCopco）和蒙特贝（Montabert）三大主要品牌。欧美系液压破碎锤制造商与挖掘机主机制造商的合作关系密切，向挖掘机主机制造商直接进行销售是其重要业务之一。欧美系液压破碎锤售价高，目前业务主要集中于欧美地区。

日系液压破碎锤制造商与欧美系制造商较为相似，行业集中度较高，目前形成了古河

(Furukawa)、NPK 等若干主要品牌。日系液压破碎锤主要以出口为主。

韩系液压破碎锤制造商具有制造、品牌、服务分离的特点，其整体产业分工比较细，小规模零部件生产制造厂众多，液压破碎锤经销商达到近百家，韩系液压破碎锤主要以出口为主，出口产品包括整锤和零部件，售后服务一般依赖于当地经销商。

B、液压破碎锤国内市场

2000 年以来我国液压破碎锤的市场需求量迅速增加，但国产液压破碎锤起步晚、产量低、品种少，致使大量国外液压破碎锤进入中国市场。近几年，随着国产液压破碎锤的快速崛起，进口产品逐渐失去竞争优势。同时由于行业仍处于快速发展阶段，目前市场上有上百个破碎锤品牌，行业集中度较低，大部分厂家规模较小，研发能力较弱。我国液压破碎锤市场按照品牌销售构成，可以分为国外品牌（韩系、日系、欧美系）、国产品牌。

国外品牌中，韩系液压破碎锤由于较早进入国内市场，具有地域和价格优势，一度占据了国内液压破碎锤市场的较大份额，但近年来随着国内市场竞争加剧，其占有率快速下降。进入中国市场的日系品牌以日本古河、东空、MKB 为代表，产品质量稳定，但近几年由于性价比优势逐渐消失，市场占有率逐步下滑。欧美系品牌以高端为主，由于价格较高，其产品在国内市场的销量很低。

国产品牌早期以组装产品为主，主要采购进口或国产零部件组装生产液压破碎锤产品，通常性能不稳定、质量得不到保证。自 2005 年以来，部分国内企业掌握了核心生产技术和工艺，目前已完全实现了国产化，产品迅速崛起，产品的市场竞争力大幅度提高，在国际市场具有较高的品牌影响力，市场占有率大幅度提升，占据了国内的绝大部分市场份额。

③发展趋势

随着全球经济一体化进程和国际经济要素流动的加速及世界范围内的产业结构调整，全球制造业向发展中国家转移趋势明显，给国内液压破碎锤带来产业升级和全面开拓国际市场的发展机遇。

我国液压破碎锤行业整体呈现持续发展的势头，其中，拥有核心技术的国内企业将以高质量、高性价比的产品为基础，通过高效的售后服务，不断扩大其国内的市场份额，并开始走进国际市场，其增长明显高于行业平均水平。同时，随着挖掘机主机厂对液压属具的高度重视，未来液压破碎锤有可能会成为挖掘机出厂的标准配置。

(2) 液压件

我国液压件行业起步于 20 世纪 50 年代，最初主要应用于磨床、拉床等机床行业，随后又逐

渐推广到工程机械、农业机械等行走机械领域。随着国民经济以及装备制造业的快速发展，目前我国液压件行业已成为一个具有专业化生产体系、产品门类比较齐全、基本能满足下游行业配套需要的产业。

但从产品结构来看，我国液压件行业呈现出普通液压件结构性过剩与高端液压件结构性短缺共存的局面：一方面，国内企业普通液压件产品产能过剩，产品同质化竞争严重；另一方面，高端液压件产品研发生产水平不足，无法形成有效的供给，导致高端产品大量依赖进口。当前，随着国内几家知名液压件工厂的崛起，形势发生了翻天覆地的变化，近几年高端液压件快速实现国产化，国产品牌液压件市场占有率大幅度提升，靠着过硬的产品质量、高稳定性、高性价比，国产液压件市场份额将会逐年提高。

①高端液压件概况

高端液压件广泛用于各行业的各类主机产品和技术装备，如航空航天、兵器装备、冶金矿山、石油化工、电力能源、信息电子、交通车辆等重大技术装备，以及各类主机如农业机械、工程建筑机械、塑料机械、机床、汽车、船舶、轻纺医药机械等进行配套。

由于我国液压行业发展时间短、产业集中度较低，大多数企业规模小、自主创新能力不足，液压泵、液压马达和液压阀等高端液压件的发展严重滞后于下游装备制造业。长期以来，我国高端液压件大多依赖进口，成为制约我国装备制造业发展的瓶颈。近年来，随着国内几家液压件公司的崛起，产品主要依赖进口的局面有了彻底的改变，国产液压件市场占有率大幅度提升，竞争力逐步在提高，瓶颈约束在减弱。

②市场化程度和竞争格局

目前，全球的高端液压件几乎被博世力士乐、川崎重工等少数几家液压生产企业所垄断，其中博世力士乐、川崎重工占据了相当的国内市场份额。国内仅有极少数液压件生产企业取得了技术突破，实现了高端液压件的量产，打破了国外企业在国内市场上的垄断格局。国产液压件企业与国外企业之间的差距逐渐在缩小。

③发展趋势

为支持液压行业特别是高端液压件产品的发展，我国近几年陆续出台了相关政策及措施。借助于国家政策的扶持，未来，随着中国液压件企业的逐步崛起，产品长期依赖进口的局面将会彻底改变。在此背景下，中国高端液压件产业正在迎来快速、健康发展的机会，充分利用各种行业资源，加快高端液压件的自主创新和产业化进程，解决产业安全问题。

（一）公司主营业务

公司主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售，主要产品包括液压破拆属具和液压件等液压产品。

公司主要产品

类别	主要产品	性能特点
液压破拆属具	液压破碎锤	将液压能转换成机械冲击能的机械装置，与挖掘机等液压工程机械配套使用，进行破拆作业
液压件	液压泵	将机械能转换成流动液体的压力能，是液压工程机械的动力元件
	液压马达	将流动液体的压力能转换成机械能，驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动，是液压工程机械的执行元件
	多路控制阀	调节执行元件的速度，并对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作，是液压工程机械的控制元件

液压破拆属具

液压属具是指与液压主机进行配套，增加主机功能的各种液压机具。液压破拆属具广泛应用于建筑、市政工程、矿山开采、冶金、公路、铁路等领域，对坚硬物进行破拆等作业，具体应用范围如下表所示：

应用领域	主要用途
建筑	旧建筑拆除、钢筋混凝土破碎
市政工程	水、电、气等管网、道路施工、维护
矿山开采	开山、开矿、初级破碎、二次破碎
冶金	钢包、炉渣清理、拆炉解体、设备基础拆除
公路	公路修补、道桥拆除、基础开挖、隧道挖掘
铁路	开山、隧道掘进、道桥拆除
其他	船体除蚌、除锈、破冰、破冻土等

公司目前生产的液压破拆属具主要为液压破碎锤，它主要由前端缸体、缸体、后端缸体、活

塞、控制阀、蓄能器、钎杆、外壳等部件构成，通过活塞的往复运动，将液压能转换成机械冲击能，实现对物体的破拆作业。

经过十余年的生产与技术积累，公司现已形成了轻型、中型和重型 3 个序列数十种系列的液压破碎锤产品。公司主要液压破碎锤产品如下图所示：

		
侧装式液压破碎锤	顶装式液压破碎锤	静音式液压破碎锤

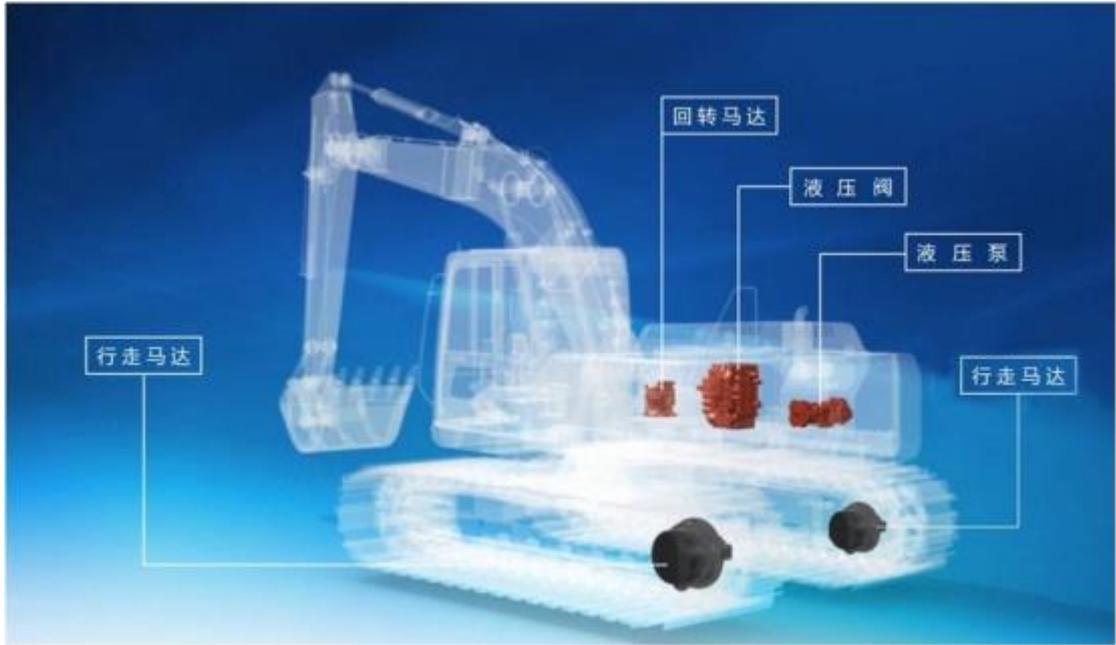
液压件

一个完整的液压系统由五个部分组成，即动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件和工作介质，如下表所示：

组成部分	功能	主要产品	公司产品
动力元件	将带动它工作的发动机、电动机或其他原动机输入的机械能转换成流动液体的压力能，向整个液压系统提供动力，是液压系统的核心	液压泵	液压泵
控制元件	无级调节执行元件的速度，并对液压系统中工作液体的压力、流量和	各种压力、流量和方向液压阀及以上液压	多路控制阀

	流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作	阀的集成系统	
执行元件	将流动液体的压力能转换为机械能，驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动	液压马达、液压缸	行走马达、回转马达
辅助元件	提供必要的条件使液压系统得以正常工作，是液压系统不可或缺的重要组成部分，对液压系统进行监测和反馈，保证液压系统可靠、稳定、持久地工作	油箱、过滤器、油管与管接头、密封装置、蓄能器、热交换器以及各种指示器和控制仪表等	
工作介质	液压系统用工作介质作为传递能量的介质，其性能会直接影响到液压传动的工作	各种矿物油、乳化液和合成型液压油	

液压件是动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件等一切用于液压系统的元件。液压件种类众多，其中，液压泵、液压马达（行走马达、回转马达）和液压阀等是其重要部件。下图为上述部件在液压机械中的运用情况：



液压泵向整个液压系统提供动力；行走马达直接与液压机械的履带驱动轮或车轮相连接，驱动其直行或转向行走；回转马达一般位于液压机械的上下部件结合处，驱动上部部件旋转转向；液压阀则按操作者的指令将液压泵排出的压力油输送到各执行元件，使液压机械完成各种动作。

公司目前生产的液压泵、行走马达、回转马达和多路控制阀为高压、大流量液压件产品，其技术含量高、制造工艺复杂、精密度要求严格，属于高端液压件。公司产品如下图所示：

	
<p>液压泵</p>	<p>回转马达</p>

	
<p>行走马达</p>	<p>多路控制阀</p>

（二）公司其他业务

1、刀片、刀具、刀柄等硬质合金

烟台艾迪锐能超硬刀具有限公司前身为烟台艾迪精密机械股份有限公司刀具事业部，组建于2015年5月。2020年10月30日公司注册成立，注册资本8000万元。

艾迪锐能主要从事硬质合金数控刀片、整体硬质合金刀具、刀柄工具系统、齿轮刀具的研发、生产和销售业务。刀具产品涵盖车削、铣削、孔加工以及特殊需求的成型加工，广泛应用于工程机械、机床行业、通用机械、汽车行业、模具行业、轨道交通、航空航天等领域的金属材料加工。



①**硬质合金数控刀片**已涵盖车削、车槽、铣削、钻削系列，主要用于铸铁、钢件、不锈钢等材料领域的加工。

②**整体硬质合金刀具**主要用于铣削、钻削、成型加工，目前研发生产出 2000 余款产品，可以进行非标定制服务，解决客户面临的各种复杂、难加工的工况。

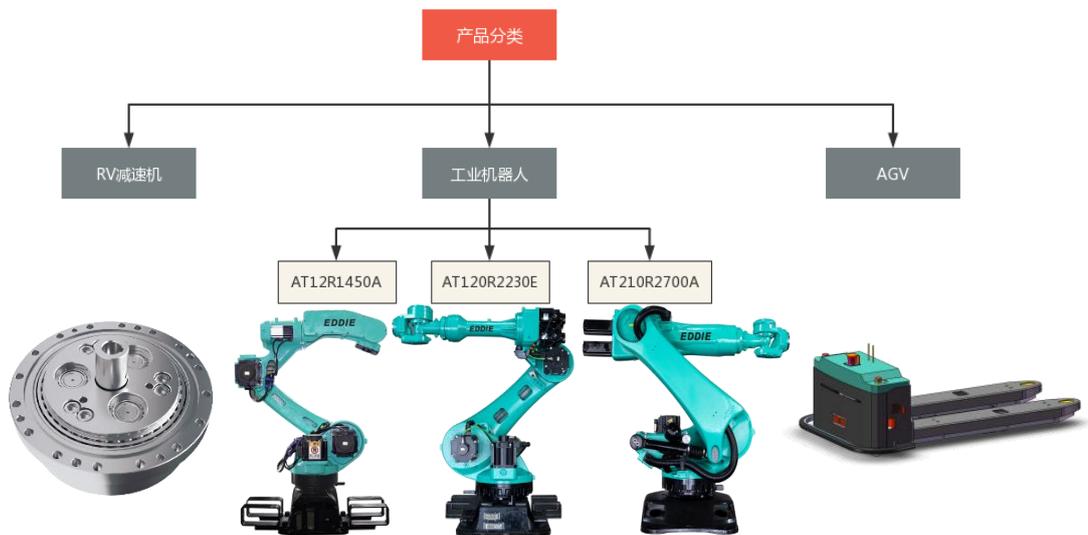
③**刀柄工具系统**主要用于机床和切削刀具的数控工具系统，可单独根据机型及要求进行非标定制。

④**齿轮刀具**用于生产加工齿轮，主要进行车齿刀、插齿刀、滚齿刀三类刀具的生产制作以及修磨。

2、工业用多轴机器人

烟台艾迪艾创机器人科技有限公司成立于 2020 年 10 月，前身是烟台艾迪精密机械股份有限公司艾迪机器人事业部。

艾迪艾创多年来一直专注于工业机器人和 RV 减速机产品的自主研发、生产及销售，致力于为客户提供成套的工业机器人及集成应用等自动化解决方案。



①RV 减速机

艾迪于 2015 年确定了自主研发精密减速机的战略目标，携手国内知名高等院校，组织专业研发团队，经过多年努力，获得了多项减速机的自主知识产权，目前研发出 C、E、N 三大系列共计 32 款减速机。经过长时间实际市场验证，艾迪的精密减速机运行平稳，定位精度高，性能卓越，

达到了行业领先水平。

RV 减速机特点

齿隙小: 1 弧分以内; 角传递误差小: 1 弧分以内; 力矩大、体积小、质量轻、速比大、效率高; 寿命长, 可使用 6000 小时; 扭转刚度和倾覆刚度大; 温升小。

②AT12R1450

机器人 1450 系列产品有效负载 6/12KG, 臂展达 1450mm, 末端重复定位精度 $\pm 0.06\text{mm}$, 末端线速度 2.5m/s, 手腕部防护等级达到 IP65; 适用于焊接、上下料、喷涂、搬运、分拣、装配等应用。

③AT120R2230E

机器人 2230 系列产品有效负载 120KG, 臂展达 2230mm, 末端重复定位精度为 $\pm 0.06\text{mm}$, 末端线速度 4m/s, 手腕部防护等级达到 IP65; 适用于上下料、码垛、搬运、分拣、装配、涂胶、打磨等应用。

④AT210R2700A

机器人 2700 系列产品有效负载 210KG, 臂展达 2700mm, 末端重复定位精度 $\pm 0.06\text{mm}$, 末端线速度 2m/s, 手腕部防护等级达到 IP65; 适用于大空间、大负载、运行速度快、精度要求高的场合, 如上下料、搬运、码垛、打磨等应用。

⑤AGV ATM1000

基于 SRC 的激光 SLAM 地面式自动叉车 2021 款 ATM1000 在传统 AGV 小车基础上做了多项改进, 外形小巧, 负载能力超强; 内部搭载 SRC 系列核心控制器, 实现了 $\pm 10\text{mm}$ 的高精准定位; 并且配合红外传感器、3D 避障、安全触边等多种传感器进行安全防护, 能够保证自动叉车在作业过程中人员和货物的安全, 可灵活完成狭窄空间内的货物运输, 是实现工厂智能物流的“搬运神器”。

对接 ERP、MES 等主流信息管理系统, 实现智能化柔性生产, 打造智慧物流和智能制造场景; 完美避障/可靠防撞; 新增避障激光、防撞条防护范围增大; 精准定位/超长续航/超大负载; 小车定位精度 $\pm 10\text{mm}$, 续航 $\geq 8\text{h}$, 最大负载 1000kg。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位: 元 币种: 人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	4,482,700,302.07	3,711,912,271.13	20.77	2,662,003,571.36
归属于上市公司股东的净资产	2,820,876,744.06	2,447,757,770.08	15.24	2,001,379,390.05
营业收入	2,683,957,096.37	2,255,624,478.24	18.99	1,442,445,005.60
归属于上市公司股东的净利润	469,761,712.53	516,077,211.55	-8.97	342,183,960.83
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	445,746,858.10	508,262,878.35	-12.30	333,180,782.25
经营活动产生的现金流量净额	207,436,366.74	334,587,363.71	-38.00	193,264,541.92
加权平均净资产收益率(%)	17.87	23.2	减少5.33个百分点	29.52
基本每股收益(元/股)	0.56	0.62	-9.68	0.61
稀释每股收益(元/股)	0.56	0.62	-9.68	0.61

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	894,864,819.22	749,358,113.52	480,262,889.27	559,471,274.36
归属于上市公司股东的净利润	195,850,969.61	141,307,809.49	48,352,431.87	84,250,501.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	194,969,190.33	138,063,343.52	47,035,687.04	65,678,637.21
经营活动产生的现金流量净额	4,986,584.05	146,733,541.86	60,762,915.86	-5,046,675.03

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

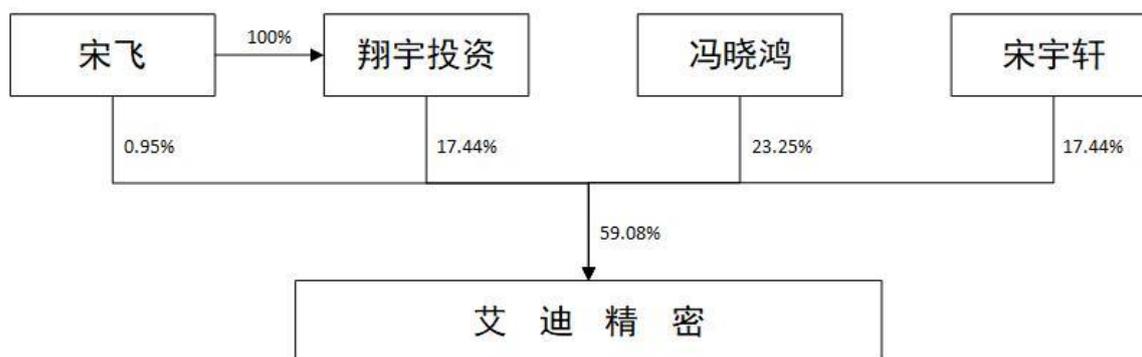
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					15,810		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					14,657		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
前 10 名股东持股情况							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
FENG XIAO HONG（冯 晓鸿）	55,895,095	195,632,833	23.25	0	无		境外 自然人
SONG YU XUAN（宋宇 轩）	41,926,212	146,741,743	17.44	0	无		境外 自然人
翔宇投资	41,926,212	146,741,743	17.44	0	质 押	24,800,000	境内 非国 有法 人
温雷	10,759,833	37,659,417	4.47	31,855,629	无		境内 自然 人
浩银投资	10,355,294	36,243,528	4.31	0	无		其他
中融香港	4,891,163	17,119,071	2.03		无		境外 法人
刁书枝	2,845,768	9,960,187	1.18		无		境内 自然 人
于耀华	2,636,832	9,228,911	1.10		无		境内 自然 人
温晓雨	2,503,610	8,762,634	1.04		无		境内 自然 人
姜美玉	4,779,162	8,390,167	1.00		无		境内

							自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	宋飞通过翔宇投资间接持有公司股份，宋飞与冯晓鸿为夫妻关系，宋宇轩为宋飞、冯晓鸿夫妇的儿子。冯晓华、宋鸥对浩银投资的出资比例分别为 30.77%和 28.59%。冯晓华与冯晓鸿为姐妹关系，宋飞与宋鸥为兄弟关系。宋飞、冯晓鸿、宋宇轩为一致行动人。温雷先生通过中融（香港）投资有限公司及其一致行动人于耀华（温雷妻子）、温晓雨（温雷女儿）合计持有艾迪精密 8.24%股份。除上述关联关系外，未发现公司前十名股东及前十名无限售条件股东之间存在其他关联关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

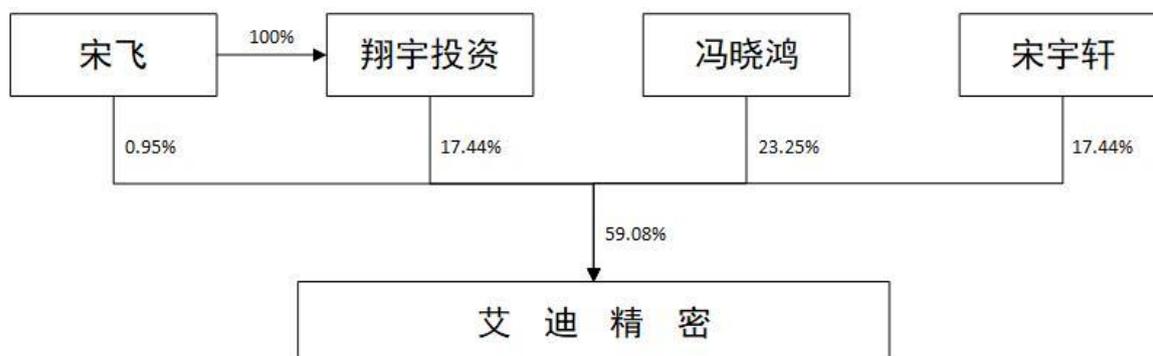
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2021 年公司实现营业收入 268,395.71 万元，同比增长 18.99%，实现营业利润 54,238.68 万元，同比减少 9.36%，实现归属上市公司股东的净利润 46,976.17 万元，同比减少 8.97%，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 44,574.69 万元，比上年同期减少 12.3%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用