

证券代码：002970

证券简称：锐明技术

公告编号：2022-010

深圳市锐明技术股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

（一）公司简介

股票简称	锐明技术	股票代码	002970
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	孙英	陈丹	
办公地址	深圳市南山区学苑大道南山智园 B1 栋 23 层	深圳市南山区学苑大道南山智园 B1 栋 23 层	
传真	0755-86968976	0755-86968976	
电话	0755-33605007	0755-33605007	
电子信箱	infomax@streamax.com	infomax@streamax.com	

（二）报告期主要业务或产品简介

1、公司主营业务情况

公司是以人工智能及视频技术为核心的商用车安全及信息化解决方案提供商，致力于利用人工智能、高清视频和大数据等技术手段，大力发展交通安全及行业信息化产品及解决方案。报告期内，公司结合商用车安全运营需求和技术发展趋势，围绕以用户为中心的经营策略，持续打造符合各种商用车安全运营及提高信息化管理能力的行业产品和解决方案。

2、主要产品及用途

1) 货运安全解决方案

货物的顺畅流通是现代交通与国民经济的命脉，而道路上随处可见的货物运输车却历来存在着司机驾驶习惯不良、盲区事故频出、行业安全管理不力等顽固的安全隐患，道路交通安全任重而道远。此外，在货运行业，货品运输过程中的损耗、

丢失、调换等问题也时有发生。

报告期内，公司推出由智能视频终端系统、驾驶员行为监测系统、高级辅助驾驶系统、盲区行人监测系统、安全驾驶舱监测系统、防偷油系统和防货物丢失损坏系统等组成的货运主动安全解决方案。21年上半年，广东省交通运输厅根据广东省政府有关工作部署，要求省内重型货车（用于公路营运的半挂牵引车以及总质量为12吨及以上的普通货运车辆）应在2021年6月30日前安装使用智能视频监控报警装置（含驾驶员合规、驾驶员行为监测、盲区行人监测和高级辅助驾驶等功能模块），公司开发的货运解决方案被大批量应用在该类项目上。

报告期内，针对海外货运场景和保险出资的“风险共担、成果共享”场景，公司开发的货运小型化智能视频产品和视频云平台，获得了海外用户的普遍认可，相关产品及解决方案已批量应用到全球多个头部物流公司的安全运营项目中，帮助运营车队在减损、降赔等方面取得了比较显著的作用。如公司提供的以型号C6D为主的危化品运输安全解决方案，守护Linde Gaz车队的行车安全，自2020年6月车队运行至今，创下了2200万公里0事故的记录（数据来源于Linde Gaz）。

2) 公交安全及数字化解决方案

公交作为能够缓解交通压力、减少交通事故、改善交通环境、降低环境污染的重要出行方式，在城市交通中扮演着不可或缺的角色。如何利用新一代的智能和数字化技术手段提高运营效率、提升服务水平、保障公共安全，是当前公交行业发展的全新挑战。

公司从2006年起进入公交领域，经过15年的深耕细作，目前已形成了完整的公交产品和解决方案体系。针对公交行业，公司提供一整套由车载监控终端系统、安全驾驶舱智能监测系统、驾驶员行为监测系统、高级驾驶辅助系统、斑马线行人礼让系统、盲区行人监测系统、反恐抓拍系统、公交客流统计平台组成的智能化公交解决方案。

报告期内，公司重点发展了双目ADAS（远视野防追尾，近视野防撞人），升级了司机智能安全驾驶舱产品，开发出了司机平稳驾驶行为分析系统等产品。建立了反恐抓拍、一键报警的公共安全解决方案。实现了车载终端超大容量存储、高清化和多通道智能网联的迭代升级。特别是，针对公交车的客流人数统计和客流出行量统计（Origin Destination），应用TOF和智能视频AI技术，分别开发了两套高精度专用技术设备，以帮助公交公司确定公交线上的乘客分布规律，为公交线网优化提供数据，也可以确定各线路的乘客平均乘距及乘客平均乘车时间，建立居民出行量与车流量之间的换算关系。通过客流出行调查获得的数据，是进行城市综合交通体系规划与评价的基础数据，精准的客流出行数据可以提升线网优化能力。

公司的公交解决方案，被大量应用在如北京公交、深圳巴士集团、太原公交、新加坡公交等国内外公交行业，嵌入到用户的生产系统中，帮助用户打造安全预防、协同运输、精准服务的数字化能力，实现业务管理精益化、客户服务精准化和数字业态创新化，在安全、营运、服务和成本管控等方面均取得明显提升。报告期内，据深圳巴士集团年报中显示，无一起严重交通事故发生。

3) 出租安全及数字化解决方案

出租车由于其便利性、快捷性和舒适性，已经成为颇受大众青睐的出行方式。随着出租车数量的激增，安全问题、运营管理问题也成为行业痛点。因疲劳驾驶、超速、司机不良驾驶习惯等导致的重大安全问题事故屡屡发生；司机代班、计价作弊等违规行为难以根治；行业监管难，海量数据没有物尽其用。为根治行业顽疾，提高行业服务水平，增加司乘体验，公司出租解决方案行业应运而生。

公司的出租安全解决方案，以行业需求为核心，以人工智能技术和大数据技术辅助，打造一套集行业应用与风险管理于一体的智能行业解决方案，实现运营监管、安全监控相结合的闭环管理系统，用科学、高效的方式实现安全、便捷、高效的司乘体验。

报告期内，公司重点发展了基于盲区行人识别的出租车辅助刹车系统（AEB），利用摄像机和雷达检测行人，帮助驾驶员时刻关注路面情况，在遇到事故隐患时，联动车辆制动系统，在关键时刻会帮助司机自动实现“紧急制动刹车”；深化应用了疫情防控系统，具备司机实名登记系统、司机乘客不佩戴口罩智能识别和司机/乘客出行追溯等功能，实现对出租车信息化疫情防控的闭环管理，受控人员的精准流调，为全国战疫提供助力；推广应用了巡游车聚合派单系统，可同时针对各互联网叫车软件进行接单，增加乘客、司机双方的叫车、接单途径，为乘客、司机提供多样化便捷服务。

助力国内多个出行企业的生态布局，为其开发了多套嵌入式出租安全及数字化中控屏幕产品，帮助车厂客户缩短了出行产品的上市时间，和政府监管高效无缝对接，中控一体化的出行结算和安全服务产品，极大的提升了服务质量和形象。

4) 校车安全解决方案

学生乘坐校车过程中，最大的安全隐患，就是来自于校车停车学生下车后，此时学生与校车侧后方来车均处于盲区范围，往往危及着学生的生命安全。

公司校车安全智能化解决方案，由车外的智能化终端套件、声光提醒装置以及视频服务云平台组成。解决方案中的智能化终端，对校车停车后的左后方所有车道进行实时检测，通过人工智能技术，一旦发现有车辆通过，会及时的通过声光提醒，提醒周围学生，同时也会通过声光警告，提醒后方车辆停车，从而保护学生安全。

报告期内，公司校车安全智能化解决方案，额外对接了部分国家地区的执法系统，不仅能通过人工智能技术及时提醒车旁学生，同时还可以对此违章车辆的违章行为进行完整记录，配合视频云平台，对违章车辆和违章行为进行有效监控和识别并形成有效证据链，为违规车辆处罚带来强有力的法律依据。

该解决方案充分利用AI技术，一方面通过实时提醒保护学生安全，另一方面作为违章处罚手段，加大社会影响，增强司机安全意识，最终以达到降低事故率和保护学生生命安全为目的。此项解决方案，对保障广大学生的生命安全和对维护道路交通安全秩序都具有十分重要的意义。

5) 渣土车安全及数字化解决方案

随着工业化、城市化进程的加速，建筑行业也步入了快速发展阶段，相伴而产生的建筑垃圾日益增多，而运载建筑垃圾的运输车辆对城市环境和人民群众生命安全带来了巨大的安全隐患。因疲劳驾驶、超速、超载及盲区疏忽等造成的重大人员伤亡事故屡屡发生；无证运输、偏离线路等违规行为难以根治；偷倒、乱倒、抛洒滴漏等乱象，严重威胁城市道路环境卫生。

公司渣土解决方案应行业痛点而生，聚焦工程运输车辆“两点一线”运输全过程，构建智能终端与监管平台结合的闭环管

理系统，力求在使用场景运用大数据、深度学习等先进技术，为安全、高效、绿色的城市建设保驾护航。

报告期内，公司重点发展了270°车前盲区起步检测系统，区分靠近车辆右侧以及车前近距离的行人，当识别到行人距离车辆过近时进行报警提醒，分别提醒车内驾驶员和车外行人，解决因车辆起步以及车辆右转弯带来的安全问题，有效预防和降低车辆转弯变道、停车起步引起的行车碰撞行人事故发生。

围绕施工现场扬尘、污染等六个100%治理的要求，公司开发了全套工地场站出场清洗监管系统。在易造成城市道路污染的场地出入口安装智能摄像机，有效识别车辆牌照信息、车身洁净情况（特别是轮胎带污泥）、以及车箱密闭情况。当车辆未冲洗洁净或车箱盖密闭不严，则通过信息提示屏提醒违规行为并要求立刻纠正，避免车辆带泥上路污染城市环境、货箱密闭不严出场等导致沿路抛洒，还可以根据采集的车牌信息，限制无资质运输车辆进入场地。

6) 其他产品

安全政策的高压催生了商用车前装安全法规件的普及，公司进入了国内卡车、客车的多家合格供应商目录，相关产品实现了规模化列装，为安全域产品和智能座舱域控制器产品的列装使用奠定了良好的用户基础。

随着垃圾分类业务在全国地级以上城市开始推广，垃圾分类投放、垃圾分类收运都需要信息化手段进行有效管理。报告期内，公司打造了AI智能识别、录像录音、语音提醒、定位、4G、WIFI等一体的智能控制主机，内置边缘计算AI智能分析处理芯片，具备多种分析场景能力，可实现人形动态识别、语音播放、自动称重、报警联动的中央监控、远程管理及实时视频分析，能帮助社区实现垃圾分类投放、收运的精细化管理，最终达到生活垃圾减量化、资源化、无害化的目标。

中国铁路和城轨交通持续保持快速发展趋势，随着运营规模的增长，运营安全的压力也越来越大。因此，规范司机驾驶行为，辅助司机智能驾驶在铁路和城际轨道交通的未来发展中显得尤为重要。目前的轨道交通安全运营管理仍然是事后取证模式，普遍采用人工转储车载监控视频至本地，再由人工进行筛选和分析视频，需要耗费大量的人力物力。公司的轨道交通解决方案提供由司机手势识别系统、车载设备检测系统、司机行为检测系统、前方路况监测系统、车载主机构成的一站式解决方案，能够做到对危险驾驶行为进行事前预防和事中提醒，为轨道交通安全保驾护航。

(三) 主要会计数据和财务指标

1、近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	2,319,273,319.47	2,288,841,290.77	1.33%	2,051,273,408.34
归属于上市公司股东的净资产	1,502,368,870.49	1,547,467,132.40	-2.91%	1,379,380,446.99
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,712,706,496.25	1,608,955,037.30	6.45%	1,563,664,857.96
归属于上市公司股东的净利润	31,363,352.87	234,877,005.41	-86.65%	194,740,958.95
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,803,642.24	173,682,741.56	-97.23%	180,086,805.21
经营活动产生的现金流量净额	-306,387,390.35	151,999,487.22	-301.57%	236,523,113.28
基本每股收益（元/股）	0.18	1.36	-86.76%	1.50
稀释每股收益（元/股）	0.18	1.36	-86.76%	1.50
加权平均净资产收益率	2.07%	16.11%	-14.04%	36.87%

2、分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	260,641,481.39	581,630,583.03	453,894,636.28	416,539,795.55
归属于上市公司股东的净利润	-19,539,365.92	72,241,820.59	601,538.27	-21,940,640.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-27,911,037.58	67,234,670.22	-2,608,188.25	-31,911,802.15

经营活动产生的现金流量净额	-26,324,338.02	-54,318,621.20	-314,461,965.90	88,717,534.77
---------------	----------------	----------------	-----------------	---------------

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

(四) 股本及股东情况

1、普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	19,934	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	17,640	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
赵志坚	境内自然人	26.37%	45,659,200	45,659,200			
望西淀	境内自然人	19.30%	33,410,800	33,410,800			
嘉通投资有限公司	境外法人	16.98%	29,400,000				
香港中央结算有限公司	境外法人	2.62%	4,539,629				
蒋明军	境内自然人	1.99%	3,448,600	3,037,500			
刘文涛	境内自然人	1.64%	2,833,600	2,430,000			
上海重阳投资管理股份有限公司—重阳金享私募基金	其他	0.77%	1,327,300				
蒋文军	境内自然人	0.72%	1,251,700				
施罗德投资管理（香港）有限公司—施罗德环球基金系列中国 A 股（交易所）	境外法人	0.72%	1,248,200				
伊犁美旭超华信息咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.69%	1,200,000	1,200,000			
上述股东关联关系或一致行动的说明	赵志坚和望西淀是实际控制人，双方有签署一致行动协议。 上海重阳投资管理股份有限公司—重阳金享私募基金与上海重阳投资管理股份有限公司—重阳价值 1 号私募基金均为上海重阳投资管理股份有限公司管理的证券投资基金产品。 公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动的情况。						
参与融资融券业务股东情况	无						

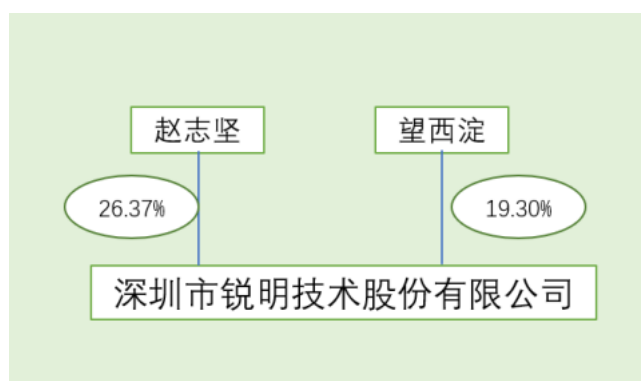
况说明（如有）	
---------	--

2、公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

3、以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



（五）在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

报告期内，公司经营情况无重大变化，也未发生对公司经营情况有重大影响和对预计未来会有重大影响的事项