

证券代码：300552

证券简称：万集科技

公告编号：2024-035

北京万集科技股份有限公司 2023 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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 213,133,112 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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

1、公司简介

股票简称	万集科技	股票代码	300552
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	刘明	范晓倩	
办公地址	北京市海淀区东北旺西路 8 号院中关村软件园 12 号楼万集空间	北京市海淀区东北旺西路 8 号院中关村软件园 12 号楼万集空间	
传真	010-58858966	010-58858966	
电话	010-59766888	010-59766888	
电子信箱	zqb@wanji.net.cn	zqb@wanji.net.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

(1) 主要业务概述

公司本着从“交通是兴国之要、强国之基”的国家发展总基调出发，基于在交通行业多年的经验积累和技术积淀，充分理解交通行业的客户需求以及未来发展趋势，致力于在智慧交通、智能网联、智慧城市等方向不断突破传统、追求创新。公司围绕“车”和“路”构建泛在感知业务生态，以人工智能、车路协同、数字孪生共性技术为基础，形成物联网全域融合感知、时空一体化数字底座、跨域资源共享与交换三大核心驱动能力。主要业务可概括为 5 大事业部、2 大基础支撑体系、2 类业务组团、2 个营销体系。其中，5 大事业部包括智能

网联事业部、激光产品事业部、汽车电子产品事业部、ETC 产品事业部、称重产品事业部；2 大基础支撑体系包括北京、武汉、苏州、深圳的研发体系以及全国 32 个地市级技术服务中心的客户服务体系；2 类业务组团包括 7 个分子公司和智能 ETC 等创新业务；2 个营销体系包括国内业务营销和国际业务营销。



(2) 车路云一体化主要产品及用途

1) 路生态

产品大类	主要产品	具体产品名称	用途
智能网联	车路云一体化产品	V2X 车路协同	实现车对车的信息交换、车对外界的信息交换
		路侧感知激光雷达	为智能网联汽车提供超视距和多维的实时交通信息，丰富车路协同应用场景
		物联网全域融合感知	实现“车-路-云-图”协同交互
		智能网联云控平台	实现数字孪生、智能网联、车路协同等功能
	智慧高速综合解决方案	数字隧道解决方案	高速公路智慧化建设，以提高交通安全和通行效率
		数字收费站解决方案	
		数字服务区解决方案	
		匝道分合流安全预警解决方案	
		数字桥梁解决方案	
		门架若孪生解决方案	
	双智城市综合解决方案	车路协同解决方案	双智城市的建设，以提升城市内交通的安全性和通行效率
		车路协同全息路口解决方案	
		车城网平台解决方案	
		网联公交解决方案	
		智能网联测试场解决方案	

		城市交通精细化治理解决方案	
传统业务	ETC 交通守望者系列产品	ETC 单片式智能语音电子标签	实时播报 ETC 交易信息、设备状态信息、路侧信息，提升通行效率，提高行车安全
		ETC 车路协同路侧单元	精准获取 OBU 坐标，实现信息精准采集和发布
		ETC 信息服务终端	实现局部路段的信息汇聚、信息处理、决策生成与安全分发等功能
	ETC 面向高速公路通行计费优化系列解决方案	智慧化稽核解决方案	提升稽核业务产出和效率，实现高速稽核数字化转型升级
		数字通道快速收费系统	解决收费站出入口拥堵、车辆核查和管理者管理难度大等问题
	ETC 面向城市端拓展应用解决方案	ETC 路内停车解决方案	ETC 在停车场等涉车场所应用
		ETC 智慧停车场解决方案	
		ETC 加油解决方案	
	动态称重系列产品及解决方案	数字窄条式称重传感器	实现车辆重量、轴型、车型、轴载、偏载、胎压等信息的感知以及道路伤害、桥梁保护等交通基础设施状况感知
		超限超载非现场执法系统	在无人值守情况下实现对任何车辆在自由流行驶状态下的准确稳定检测
高速公路入口治超系统		将称重与激光检测技术、ETC 技术等相融合，形成了涵盖重量检测、车型识别、驱动轴检测等功能的标准化建设方案	
治超联网管理信息系统		基于大数据架构的货运车辆超限超载综合信息管理及业务平台	

2) 车生态

产品大类	主要产品	具体产品名称	用途
激光雷达	前装车载激光雷达		为实现城市 NOA 功能或高阶辅助驾驶提供更全面的感知信息
	工业移动机器人激光雷达	导航类、避障类激光雷达	应用于工业 AGV/AMR、自动叉车、重载牵引车等，以及清扫、医疗、导引、巡检、配送等商用服务移动机器人
	交通用激光雷达		在公路交通行业可实现对通行车辆轮廓尺寸、车型、车道位置信息的精准识别
汽车电子	前装 V2X 车路协同		使车辆获得实时路况、道路信息、行人信息等一系列交通信息
	后装 V2X 车路协同		
	前装 ETC 系列产品		按照车规级设计的 ETC-OBU

(3) 经营模式

报告期内，公司主要以“产品+服务”的方式获取利润，盈利来源主要包括产品及系统销售和服务提供。公司向客户销售智能网联、激光雷达、汽车电子、ETC、动态称重等相关产品及配套软件或平台系统，并根据具体产品的要求进行土建施工、设备安装调试、系统联调、技术培训等流程，最后经过验收合格，取得对方的完工验收单，收取项目合同款，获得收入与盈利。此外，公司根据签订的技术服务合同为客户提供增值服务，包括设备日常养护、维修、更新与升级。

3、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

追溯调整或重述原因

会计政策变更

元

	2023 年末	2022 年末		本年末比上年 末增减	2021 年末	
		调整前	调整后		调整后	调整前
总资产	3,262,640,426.06	3,419,497,000.45	3,422,729,704.77	-4.68%	3,321,836,932.66	3,321,836,932.66
归属于上市公司股东的净资产	2,305,419,030.68	2,688,797,504.00	2,688,797,504.00	-14.26%	2,721,143,922.45	2,721,143,922.45
	2023 年	2022 年		本年比上年增 减	2021 年	
		调整前	调整后		调整后	调整前
营业收入	908,980,084.43	873,083,015.20	873,083,015.20	4.11%	944,853,364.24	944,853,364.24
归属于上市公司股东的净利润	-385,530,409.51	-28,988,080.89	-28,988,080.89	-1,229.96%	42,588,141.22	42,588,141.22
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-401,942,511.46	-53,139,046.83	-53,139,046.83	-656.40%	27,384,709.33	27,384,709.33
经营活动产生的现金流量净额	-261,902,423.07	-74,099,802.05	-74,099,802.05	-253.45%	229,781,879.44	229,781,879.44
基本每股收益 (元/股)	-1.8089	-0.1360	-0.1360	-1,230.07%	0.2152	0.2152
稀释每股收益 (元/股)	-1.8089	-0.1360	-0.1360	-1,230.07%	0.2152	0.2152
加权平均净资产收益率	-16.72%	-1.07%	-1.07%	-15.65%	1.88%	1.88%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

本公司自 2023 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会(2022)31 号)"关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理"规定,对在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初至首次执行日之间发生的适用该规定的单项交易按该规定进行调整。

对于 2022 年 1 月 1 日因适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产,产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的,本公司按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号--所得税》的规定进行追溯调整,因执行该项会计处理规定,本公司追溯调整了可比期间财务报表数据。

(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	105,610,643.79	216,527,429.22	219,314,422.95	367,527,588.47
归属于上市公司股东的净利润	-90,905,655.52	-36,675,384.96	-69,461,051.31	-188,488,317.72
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-93,522,964.09	-44,976,856.53	-79,230,322.13	-184,212,368.71
经营活动产生的现金流量净额	-83,941,527.28	-113,452,036.20	-67,225,848.05	2,716,988.46

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

4、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	35,068	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	34,737	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	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前 10 名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)									
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			
翟军	境内自然人	43.63%	92,985,036.00	74,366,127.00	质押	51,000,000.00			
崔学军	境内自然人	5.01%	10,677,114.00	8,007,835.00	不适用	0.00			
山东省国际信	其他	1.90%	4,058,200.00	0.00	不适用	0.00			

托股份 有限公司—山 东信 托 传字 6364 号 财富传 承财产 信托						
田林岩	境内自 然人	1.75%	3,733,097.00	2,799,823.00	不适用	0.00
刘会喜	境内自 然人	0.85%	1,817,190.00	1,362,892.00	质押	880,000.00
朱伟轩	境内自 然人	0.38%	815,800.00	0.00	不适用	0.00
杨连池	境内自 然人	0.26%	544,858.00	0.00	不适用	0.00
UBS AG	境外法 人	0.24%	503,686.00	0.00	不适用	0.00
霍建勋	境内自 然人	0.23%	500,000.00	0.00	不适用	0.00
中信证 券股份 有限公 司	国有法 人	0.23%	494,577.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系 或一致行动的说明	前 10 名股东之间，翟军与山东省国际信托股份有限公司—山东信托 传字 6364 号财富传承财产信托为一致行动人，其余前 10 名股东之间未知是否存在关联关系及是否属于一致行动人。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

单位：股

前十名股东较上期末发生变化情况					
股东名称（全 称）	本报告期新增/退 出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及 转融通出借股份且尚未归还的股份数 量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
山东省国际信托 股份有限公司— 山东信托 传字 6364 号财富传 承财产信托	新增	0	0.00%	0	0.00%
UBS AG	新增	0	0.00%	0	0.00%
中信证券股份有 限公司	新增	0	0.00%	0	0.00%
财通基金—上海 银行—财通基金 玉泉 870 号单一 资产管理计划	退出	0	0.00%	0	0.00%
赵爱立	退出	0	0.00%	0	0.00%
高志倩	退出	0	0.00%	0	0.00%

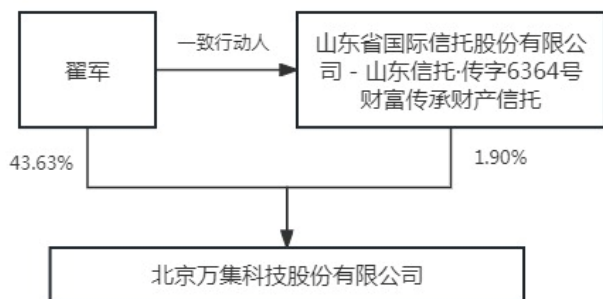
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

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



5、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

2023 年度，受益于数字中国智慧交通的建设，公司实现营业收入 90,898.01 万元，比上年同期增长 4.11%，公司专用短程通信、智能网联和激光雷达业务收入稳步增长，国外地区实现收入 2,013.71 万元，比上年同期增长 237.17%。同时公司在智能网联、激光雷达方面持续加大市场及研发投入，对应收款项计提坏账准备及对存货等资产计提减值准备，受上述因素综合影响导致公司净利润同比下降。报告期内公司各业务经营情况如下：

1、智能网联

公司全方位构建车路协同生态体系：将车路协同分别从车、路、云三个主要方面进行生态构建，车方面针对网联车打造了车载激光雷达、车载 V2X 通信终端等感知和通讯设备，对自动驾驶车辆以及相关算法进行能力建设；路方面打造了以激光雷达为主体、辅助 AI 视频相机、毫米波雷达、边缘计算单元等为一体的路侧智能感知系统，通过路侧 RSU 可以为车提供感知服务；云方面，智能网联云控平台基于高精度地图、三维建模以及多源感知数据融合，实现数字孪生、智能网联、车路协同等功能，主要构建车路协同场景的可视化服务和数据服务，并通过仿真能力验证车路协同场景的可行性，通过云端为车和路提供远程数据和操作服务。公司在外延式扩张并进方面，参股的上海雪湖主要从算力方面给公司提供边缘计算的算力支撑，上海济达依靠自主开发的交通仿真软件在车路协同和自动驾驶应用场景方面为公司提供仿真能力的建设。

公司积极布局数据集业务，随着车路协同业务的不断拓展，公司在智慧高速和智慧城市建设的大量路口和路段将形成车辆轨迹数据、车辆通行数据、事件事故数据、驾驶行为数据等，通过引入轨迹数据，形成微观交通模型仿真和驾驶场景及行为的建模，有助于评估交通规划方案，建立准确可靠的智能交通系统。公司已在上海同济大学、长安大学等落地自动驾驶测试场项目，通过场景智能化生成、高精度背景下交通流模拟、自主可控测试工具链构建等全栈技术，研发场景高覆盖、测试可加速、工具可协同、评价可互信的大型自动驾驶测试评价系统，缩短自动驾驶测试周期，降低测试成本。

在智慧高速项目建设方面，公司以提高交通安全和通行效率为核心目标，深入贯彻智能化系统与业务系统的深度融合、管理与服务深度融合、边缘服务与云端服务深度融合。建设全息感知、控制诱导、协同计算与融合通信四类智能数字化设施，满足“全覆盖、全场景、全触达”需求，以 GIS、高精度地图、BIM 模型、北斗授时构建时空底座，接入道路实时动态数据，构建道路实时动态数字孪生模型，形成智慧高速可视化管控系统，同时利用数据中台和业务中台，对海量信息数据进行实时与非实时分析、挖掘、发现，打造高速公路智慧大脑。公司以“为管理者提供贴合实战业务的管控服务”、“为交通参与者提供全方位出行服务”为目标，打造准全天候安全出行、全方位精准服务、全体系指挥调度、全生命周期资产管理、全业务智慧应用、全场景车路协同六大类创新应用。典型的智慧化建设项目包括如下：国内首条全域全路段轨迹连续跟踪智慧高速——重庆渝湘高速公路信息化建设项目，大流量城市下沉数字隧道实践案例——富春湾大道数字隧道项目，浙江数字孪生隧道建设验证重点试点项目——杭金衢高速浙江新岭隧道，山东省内第一个智慧收费示范站——崮山收费站等。

在双智城市项目建设方面，公司基于城市信息模型（CIM），构建三维场景服务，将城市数字要素进行时空动态基准化，提供车城一体化的智慧底座，实现全面感知和车城互联，形成“车、路、云、网、城”协同发展，支撑智能网联汽车的运行和智慧城市的治理。应用边云协同模式，融合人、车、路、云端感知数据，形成“双智”城市数字化基础设施，结合城市专网、5G、V2X、北斗等通信技术，实现车端、路端、城市物联的低时延、高可靠通信基础。公司基于城市特色、发展阶段和产业基础，面向城市治理、交通管理、自动驾驶等多层次、多类型、多场景的应用，进行特色应用场景示范建设。同时公司发布了面向交警的路网全域融合感知、城市交通信号控制、城市精细化治理解决方案，分别在长沙、济南、蒙自等地展开应用。典型的智慧化建设项目包括如下：国家重点研发计划、基金委重大项目——同济大学三相映射交通数字孪生集成项目，全功能、全气候、全场景的智能网联测试场——武汉市智能网联测试场，公司首个海外智能网联全息路口试点项目——泰国曼谷智慧路口项目等。

2、车侧业务

公司持续推进车路协同、自动驾驶技术创新应用与实践，夯实数据信息互联互通基础，助力智能交通发展。

公司自动驾驶具备感知、定位、规划、控制算法全栈自研能力。2021 年至今，公司自动驾驶在传感器感知套件开发、域控制器软硬件开发、真实测试场场景仿真、车路云一体化等方面取得新进展。在传感器感知套件开发方面，公司基于自主研发的激光雷达传感器开发了传感器感知套件，实现了三种不同激光雷达的配置方案和多种车型的适配，并且部署了最新的激光雷达感知软件模块；在域控软硬件开发方面，公司基于自主研发的域控制器开发了感知算法软件、规划控制算法软件、数据回灌软件以及虚拟交通流生成功能；在真实测试场场景仿真方面，公司开发了平行推演软件、影子模式软件和虚实融合软件；在车路云一体化方面进行了深度探索，打通了车路协同感知、车路云交通信息交互、车路云协同决策控制以及云端实时渲染等场景。公司自动驾驶致力于提高智驾安全，缓解交通压力和通行效率，提升智驾能力。

车载激光雷达方面，公司在机械式激光雷达保持产品及技术的先进迭代性，跟随市场发展，未来通过全固态激光雷达 OPA 实现全面突破。报告期内，公司 128 线车载激光雷达获得某车企定点函，在研的 192 线激光雷达已经处于样品阶段，并同步进行车载激光雷达自动化装配产线的建设，为后续量产供货做好生产、供应链等准备工作。同时公司积极与主机厂和自动驾驶公司进行联合测试，向国际整车厂进行全球推介，提升公司车载激光雷达的知名度和影响力，力争获得更多前装量产项目定点。全固态激光雷达方面，公司继续加大硅基全固态激光雷达 OPA 的研发投入。工业及移动机器人用激光雷达方面，公司激光雷达已广泛应用于 AMR、AGV、叉车等工业机器人和商业导引、配送、消杀、清洁、巡检等服务机器人，并持续向多家头部企业供货；自动驾驶领域主要为 Robotaxi/Bus、无人矿卡、无人环卫等提供激光雷达；ADAS 领域主要应用于车企（OEM）及智驾公司等，目前业务已广泛应用于各领域头部公司。未来激光雷达产品可进一步拓展至人形机器人和低空经济相关领域。

前装 4G/5G-V2X 方面，公司完成了自动化 5G 车联网生产线的建设工作，为公司交付主机厂 5G 车联网产品提供坚实保障。同时公司积极与更多车企沟通、测试前装 4G/5G-V2X，努力获得更多车企定点，支持汽车网联化应用拓展。前装 ETC 方面，公司推进基于 ETC 系统的车路协同建设，不断对前装 ETC 产品进行优化升级，满足整车厂多样化需求。公司原有客户的前装 ETC 安装率和激活率得到提升，整体搭载率稳步上升。同时公司与多家国际知名品牌车企确定 ETC 长周期方案，建立长期合作伙伴关系的同时，全力配合交通运输部、路网中心的智慧交通方案落地。

3、传统业务

ETC 方面，公司车载 OBU 由过去的“以产品为中心”转为“以客户为中心”，切入 To C 市场。随着交通部基于 ETC 系统的车路协同安全提升和信息服务方案——“交通守望者”的发布，传统 OBU 升级换代的需求日益突出，公司已提前布局车路协同 OBU 全系列产品，包含可扩展伴侣式 OBU、语音播报单片式 OBU、语音播报双片式 OBU、智能 OBU 一体机等，并通过支付宝、抖音、京东、天猫等互联网线上渠道和高速公路线下渠道在全国销售。公司 OBU 产品迭代升级，主动引领 ETC 行业及客户需求的新变化。路侧产品方面，在保持传统 RSU 市占率的同时，公司开发了通信区域更大、定位更精准的 ETC 车路协同路侧单元，实现信息精准采集和发布。ETC 信息服务终端，采用国产操作系统，可管理和接入雷达、视频、数字化窄条、气象站等感知模块以及 ETC 车路协同路侧单元，实现局部路段的信息汇集、信息处理、决策生成与安全分发等功能。城市应用拓展方面，公司将 ETC 停车硬件、ETC 管理平台、城市级智慧停车整体解决方案进行更多的市场项目落地。高速公路解决方案方面，标准化收费站系统、智能门架稽核系统、稽核工单机器人系列产品在河南、四川、贵州、安徽等多个省份批量应用。

动态称重方面，公司基于三十年的行业实践，助力各地交通管理部门打造符合实际的超限超载治理网络，促进地方数字交通融合创新，提升监管部门服务品质，建成“因地制宜”、“兼容并蓄”的超限超载治理服务网络。报告期内，公司围绕科技治超，实施了高速公路省界综合管控方案，超限超载非现场执法系统在江苏、山东、重庆等地项目落地。公司将入口治超、非现场执法系统等与激光雷达相融合，推出了激光雷达在货车超限超载非现场执法、公路交通流量调查场景中的应用解决方案，保持激光雷达在交通领域应用业务的稳步开展，为城市交通治理提供综合解决方案。

4、全球化发展战略

公司首个海外智能网联全息路口项目（C-V2X）成功交付泰国曼谷，基于激光雷达+相机融合感知，实现对道路全面精准的感知，通过建设综合管控平台，结合路口感知信息，提升交通管理水平，提升路口交通安全保障，赋能未来自动驾驶。公司机器人激光雷达业务重点发展欧美韩日发达国家市场，已成功销往德国、美国、捷克、瑞士、日本、印度等地市场，并与新加坡、韩国等多地头部机器人客户完成交付。公司 ITS 激光作为 ITS 行业的变革者为全球数字化道路提供高价值数据并成功销往法国、墨西哥、泰国、孟加拉国、巴西等地。公司动态称重方面获得荷兰计量院 NMI 颁发的 OIML-R134 认证，代表公司 WIM 系统得到国际计量界的认可，公司称重产品成功销往印尼、沙特、匈牙利等地。同时，公司拍摄激光雷达、智能网联全息路口等宣传视频，积极参加国际展会如美国 CES 消费电子展、德国汉诺威工业展 Hannover Messe 等，将公司更多产品和系统应用在全球。