

证券代码：300552

证券简称：万集科技

公告编号：2018-011

北京万集科技股份有限公司 2017 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。

本公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料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。

所有董事均已出席审议本次年报的董事会会议。

瑞华会计师事务所（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。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）。

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

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 108,296,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.70 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	练源	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

公司是国内领先的智能交通产品与服务提供商，为公路交通和城市交通客户提供动态称重、专用短程通信、激光检测三大系列产品的研发和生产，以及相关的方案设计、施工安装、软件开发和维保等相关服务。公司对所有产品拥有自主知识产权，并具备行业制造、施工、供货的必要资质。

（1）动态称重系列：产品用于对行进中车辆的轮载荷、轴载荷以及车货总质量的检测，应用于高速公路收费系统以及公路超限检测系统中。计重收费和超限检测的目的都是引导货运车辆合理装载、遏制车辆超限，达到降低高速公路交通事故、提高高速公路通行效率、减少货运车辆污染排放、保护公路桥梁结构安全的效果。

(2) 专用短程通信系列：主要应用于电子不停车收费系统（ETC）。系统通过路侧天线与车载单元之间的专用短程通信，在不需要司机停车的情况下自动完成收费处理全过程，真正实现无人值守，降低管理成本，提高车辆通行效率。

(3) 激光检测系列：利用激光测距原理，实现对物体外形的实时扫描。该系列产品目前主要应用于交通流量调查、车型识别分类系统、车辆检测器、轮廓尺寸检测系统等。

产品大类	主要产品	具体产品名称	用途
动态称重系列	计重收费系统	整车式计重收费系统 轴组式计重收费系统 联体式计重收费系统	采集处理车型、轴重、车重等信息；用于高速公路货车动态称重计费
	超限检测系统	固定站超限检测系统 高速预检系统 入口治超系统 便携式称重系统 非现场执法系统	采集处理车型、车重等信息，用于公路路政执法
	平台类项目	治超平台 称重设备运维平台	计重收费/超限检测的数据平台，为用户提供数据汇总分析，挖掘信息价值
专用短程通信系列	高速公路不停车收费系统	车载单元 路侧单元	采集处理车辆身份、通行里程等信息用于高速公路的不停车收费
	多车道自由流电子收费系统	手持发行器 台式发行器 蓝牙充值设备 车载前装OBU	城市内部桥梁隧道的通行收费，未来可以应用于高速公路的自由流收费以及城市拥堵治理
	货车ETC		计重收费系统获取货车的车辆重量、轴数等信息并计算出通行费用，然后ETC系统进行自动扣费结算
	ETC停车系统	停车场路侧天线	利用ETC对各种类型停车场进行车辆自动收费和出入管理
	多义路径识别产品	路径标识站天线 复合通行卡（CPC）	用于高速公路联网区域，实现车辆收费和多义路径识别及通行费精确拆分
	智能OBU	ETC行车记录仪 ETC智能后视镜	在常规OBU的基础上，将车内后视镜、行车记录仪、Wifi、蓝牙、4G、定位导航、App等功能与OBU结合的复合应用型ETC产品
激光检测系列	激光交通情况调查系统	激光传感器 算法平台	自动实现机动车九类分型、流量统计、地点平均车速等功能，满足公路交通情况调查工作的需要
	激光车辆检测器		自动实现车流量、二类交调车型、平均车速等功能，满足交通运行状态检测的需要，并提供车型信息
	激光轮廓尺寸识别系统		实现自动判定车辆长、宽、高等轮廓尺寸超限信息，满足超限检测工作的需要
	服务区车辆检测系统		实现高速公路服务区基于车型、流量的承载力分析
	高速公路出入口车型识别		实现自动发卡机车道、ETC车道、人工车道的车型识别，提高通行效率，打击偷逃费
	机动车外廓尺寸测量系统		货车在车检场年检时，系统对其三维尺寸信息进行检测
	激光雷达		可应用在交通、港口、物流等领域实现安全防撞、导航、尺寸测量等功能

除此之外，公司在汽车电子标识、V2X、车载激光雷达等产品上进行了预研开发，并进行了大量的测试，未来将通过与下游厂商联合测试、取得资质准入之后，进行销售。

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

单位：人民币元

	2017 年	2016 年	本年比上年增减	2015 年
营业收入	628,566,893.63	635,728,856.82	-1.13%	511,917,235.90
归属于上市公司股东的净利润	37,903,346.88	69,347,633.62	-45.34%	63,940,605.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	33,760,498.48	66,856,229.90	-49.50%	62,510,046.18
经营活动产生的现金流量净额	-77,463,197.95	-12,086,817.70	-540.89%	86,209,295.46
基本每股收益（元/股）	0.35	0.82	-57.32%	0.80
稀释每股收益（元/股）	0.35	0.82	-57.32%	0.80
加权平均净资产收益率	5.08%	14.54%	-9.46%	17.58%
	2017 年末	2016 年末	本年末比上年末增减	2015 年末
资产总额	1,116,718,226.61	1,091,336,524.32	2.33%	729,538,015.87
归属于上市公司股东的净资产	757,477,892.04	743,894,551.16	1.83%	395,768,275.12

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	66,776,397.71	157,417,246.67	139,721,970.90	264,651,278.35
归属于上市公司股东的净利润	452,830.29	6,869,367.86	4,833,871.35	25,747,277.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	315,535.75	6,294,147.01	4,681,286.79	22,469,528.93
经营活动产生的现金流量净额	-90,752,769.16	-79,103,528.08	-38,627,955.47	131,021,054.76

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	16,419	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	17,067	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	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
翟军	境内自然人	51.87%	56,170,720	56,170,720	质押	45,209,991	
崔学军	境内自然人	5.98%	6,478,800	5,830,920			

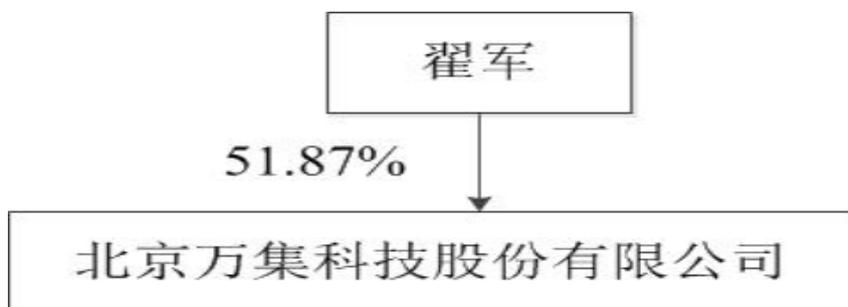
北京银汉创业投资有限公司	境内自然人	3.63%	3,935,520	393,552		
田林岩	境内自然人	2.98%	3,228,480	2,421,360		
北京银汉兴业创业投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	2.18%	2,361,280	236,128		
上海承树投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.43%	1,544,160	0		
刘会喜	境内自然人	1.24%	1,345,440	1,009,080	质押	890,000
李少林	境内自然人	0.95%	1,023,680	0	质押	560,000
高志倩	境内自然人	0.66%	716,500	0		
朱伟轩	境内自然人	0.47%	512,540	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	前十名股东中,北京银汉创业投资有限公司和北京银汉兴业创业投资中心(有限合伙)是两家股权投资基金,管理人均为中关村兴业(中关村兴业在银汉创业与银汉兴业各自的投资决策委员会中推选成员占成员总数的三分之二以上),中关村兴业的法定代表人董建邦是银汉兴业执行事务合伙人源德汇金的最大出资人和普通合伙人。因此,银汉创业与银汉兴业存在关联关系;朱伟轩与高志倩系夫妻,因此存在关联关系;其余发起人股东之间没有关联关系。					

(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



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市,且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

公司是否需要遵守特殊行业的披露要求
否

报告期内，公司按照年初制定的发展战略和经营计划有序开展各项业务，不断加大新业务的投入，借助上市公司平台在多个领域进行布局。公司动态称重业务和激光业务较去年同期相比增速较快，但ETC行业放缓，整体价格下降，影响了ETC业务收入。公司在激光雷达、V2X、汽车电子标识等新产品上加大研发与测试投入，研发费用大幅增加，较大程度影响了公司的利润。

报告期内，公司实现营业收入62,856.69万元，比上年同期下降1.13%；营业利润3,815.77万元，比上年同期下降21.85%；利润总额3,913.06万元，比上年同期下降52.08%；归属于上市公司股东的净利润3,790.33万元，比上年同期下降45.34%。

1、战略规划

报告期内，公司制定了十年战略规划，目标成为全球领先的智能交通生态综合服务提供商，以产业生态构建为核心，提供涵盖产品、系统、平台的全方位解决方案。公司将围绕“路”和“车”两个交通最基本要素构建生态。

在“路”上，公司将布局城际交通与城市交通两大领域。在城际交通领域，公司继续丰富动态称重、ETC、激光等多种信息采集与处理产品线，积极探索其它信息采集与处理产品，以获取全方位的路面交通信息；同时，建设综合的交通信息管理与服务平台，将采集的实时立体数据转化为交通管理者所需的管理、监督、执法等信息，为提升综合运输智能管控与协同运行提供支持；公司还将通过大数据等技术，深入挖掘海量的交通信息，为管理部门的设计规划、分析决策提供增值服务。在城市交通领域，公司将信息采集与处理技术应用在停车场收费、城市拥堵治理、车辆身份管理及其它车辆管理或支付场景；并通过与互联网的结合，打造面向终端车主用户的生态平台。

在“车”上，公司将进入智能网联汽车领域。公司将重点布局先进传感技术和智能车路协同两大领域。先进传感技术将以激光雷达等传感器实现对车辆周围环境立体的、动态的、精确的感知，为车辆辅助驾驶和自动驾驶提供关键信息。智能车路协同系统是采用先进的无线通信和新一代互联网等技术，全方位实施车车、车路动态实时信息交互，并在动态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理，充分实现人车路的有效协同，保证交通安全，提高通行效率，从而形成的安全、高效和环保的道路交通系统。

2、主要业务经营情况

(1) ETC业务

ETC业务收入为22,117.56万元，较2016年下降38.59%。由于2017年ETC电子标签发行速度放缓，同时业主采购单价下降，导致ETC行业整体低迷。公司全年销售电子标签189.74万片，较2016年下降了39.14%；但得益于收费站人工车道改ETC车道增多、原有ETC车道天线升级，公司路侧天线销量增加至1,719套，同时升级换代的ETC天线单价也有所提升，因此ETC路侧天线收入达到5,555.67万元，较2016年增长89.87%。

ETC行业的发展正向着电子标签智能化、应用场景多元化的方向发展。公司积极探索ETC新的领域，大力投入研发，在多地测试了货车ETC、多义路径识别、ETC车型识别防作弊等系统，受到了客户的好评；开发了智能OBU、ETC停车场等多个新产品；向多个整车厂、一级供应商推广前装ETC产品并进行了测试。

2017年度，ETC事业部在其管理团队领导下，制定了事业部战略规划，建制健全了研发、销售、运营、产品等多个团队，并充分提升了团队效率，为未来ETC发展奠定坚实基础。

(2) 动态称重业务

报告期内，动态称重营业收入为34,663.63万元。动态称重的销售产品主要为整车式计重收费系统和轴组式计重收费系统等精度较高的产品，称重设备销售数量为2,009套。随着产品形式的变化，秤台尺寸增大，单价相应升高，动态称重整体收入较去年增加42.57%，公司继续保持在行业内的市场领先地位。由于科技治超、非人工值守等概念逐步推广，各地交通管理部门开始采购实施超限超载非现场执法系统，为公司带来业务的增长。超限超载非现场执法系统收入达到1,767.69万元，较2016年增加273.2%。

报告期内，动态称重事业部开发了数字化窄条传感器、智能化称重仪表，开展了基于机器学习的高速称重研究，大力投入建设了基于大数据的治超平台软件，实现了称重设备在线运维的平台，并不断优化称重设备的成本。

(3) 激光检测业务

激光检测业务收入为6,043.05万元，较2016年增加86.17%，收入主要以激光交通流量调查系统为主，销售数量超过500套，较2016年度增加36.22%。精度较高的激光交调系统逐步得到行业的认可，在全国28个省份新增多个站点。另外，公司积极拓展激光检测的应用场景：开发了高速公路出入口车型识别及外廓检测、基于激光的隧道安全预警系统，并开发了服务区车辆检测系统软件平台，实现服务区基于车型、流量的承载力动态统计；公司与国内主要专用车生产厂家、系统集成商、软件平台商合作，将激光检测应用在机动车检测场、商用车制造厂，对机动车外廓进行检测。这些业务的开展和测试，为激光的未来业务做了积极储备。

3、技术创新及产品研发情况

公司坚持自主研发和创新，每年持续增加研发投入，报告期研发投入占收入比重为12.17%，较2016年增长67.17%。

公司在北京、武汉设立了两个研发中心，北京研发中心侧重于车载激光雷达、V2X、ETC、动态称重等技术和产品的研发，武汉研发中心侧重于汽车电子标识、激光雷达等技术和产品的研发。近年来，公司研发团队不断扩大，报告期内净增加75人，学历均为硕士及以上。截至报告期末，公司有博士5人，硕士230人。

公司在动态称重、专用短程通信以及激光检测等领域都形成了自己的核心技术和专利。在ETC领域，公司积累了数据采集与处理技术、多车道自由流调度算法、OBU定位技术、射频与信号处理技术等核心技术；在动态称重领域，公司积累的核心技术为动态称重算法、动态称重传感技术、数据采集与处理技术、大数据软件平台等。

在激光雷达领域，公司开发了性能指标优异、可靠性高的多款单线激光雷达、8线车载激光雷达、32线车载激光雷达，可应

用在自动驾驶、交通、物流、港口等多种场景；与中科院建立了前沿技术合作研发项目，探索下一代高性能低成本的激光雷达，目前项目已经开展一年，取得了积极成果。公司在激光雷达领域积累了激光动态扫描技术、扫描式激光车辆分型算法、激光回波信号处理技术、红外激光准直技术等核心技术。

在V2X领域，公司以清华博士为核心，建立了成熟的V2X研发团队，是大唐电信首批LTE-V模组的合作方之一，推出了行业领先LTE-V通信终端，集成了一套服务于主动安全、通行效率和信息服务的应用系统。作为工信部《LTE-V频率和兼容性试验》测试组核心单位之一，公司为测试工作提供了LTE-V终端和部分测试方案，是《基于长期演进技术（LTE）的车联网终端射频和性能规范》系列标准的主要起草单位之一，为国家V2X频谱划分起到积极推动作用。公司积极参与国家智能网联汽车示范区的建设，为重庆i-VISTA示范区提供了一套开放道路V2X示范运行系统，为长安大学CAVTest示范区提供了一套面向科研和教学的智能车路协同系统，该系统实现了与无人汽车的结合，为自动驾驶提供了包括信号灯相位状态、主动安全信息、道路信息等支持信息。公司与示范区、整车厂、检测机构、芯片模组厂商、运营商、科研机构开展了广泛且深度的合作，在行业内形成了一定的知名度与影响力，为未来V2X项目的推广应用奠定了坚实基础。

报告期内，公司通过了中国合格评定国家认可委员会的实验室CNAS认证，体现了公司实验室的检验能力以及检验流程规范性。

报告期内，公司取得19项发明专利，94项实用新型专利，5项外观专利，9项软件著作权。在智能OBU、ETC防作弊系统、激光雷达系统等方面均有新的发明授权。截至报告期末，公司已获得49项发明专利，277项实用新型专利，11项外观专利，104项软件著作权，另有292项专利正在审查阶段。

4、人力资源管理体系建设

报告期内，公司继续加大人才引进，引入了高学历的研发人员，同时引入高素质的管理人员。公司制定了新员工适应性及岗位培训、在职员工能力提升培训、管理人员管理能力培训三大层次，以提升全员综合能力为基础，以提高中层管理能力、团队协作融合和员工实际岗位技能为重点，建立完善的全员培训机制。公司完善了员工晋升体系，针对不同类别员工提供专业化、精细化的培养和管理，设置内部选拔机制，增强团队凝聚力和运行效率。

报告期内，公司推出股权激励计划，向中高层管理人员及核心业务人员授予159.60万股限制性股票和30.4万股股票期权，建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才。

5、投资并购

报告期内，公司出资2,100.672万元增资山东易构软件技术股份有限公司，目的在于借助其软件开发优势，及其在部分省市的渠道优势，对公司现有业务进行补充，推进双方在智能交通领域的协同发展。

公司出资5,004万元增资广东联邦车联网科技股份有限公司。公司通过联邦车网的“ETC车宝”应用平台，借助区域运营方的客户资源和优势，推广ETC在停车场支付场景的应用，探索ETC业务的移动互联网商业模式。

公司出资1,800万元与新疆万智创程股权投资管理合伙企业（有限合伙）共同成立北京万集信息工程科技有限公司，涉足城市智能交通业务进入新的领域，以公司智能交通信息采集与处理行业的领先地位为基础，借助智能交通、智慧城市、安防系统有利的市场机遇，拓展城市智能交通集成业务，扩大业务规模，形成新的利润增长点。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
动态称重	346,636,305.67	234,886,527.22	32.24%	42.57%	42.45%	0.06%
专用短程通信	221,175,550.02	129,728,975.96	41.35%	-38.59%	-38.01%	-0.55%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

利润表新增“资产处置收益”项目，调减上年合并及母公司营业外收入19,284.10元，调减上年合并及母公司营业外支出5,835.00元及调增上年合并及母公司资产处置收益13,449.10元；将与企业日常生产经营活动相关的政府补助记入“其他收益”科目核算，调增合并其他收益23,250,639.46元，调减合并营业外收入23,250,639.46元；调增母公司其他收益22,410,721.06元，调减母公司营业外收入22,410,721.06元；

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

截至2017年12月31日止，本公司纳入合并范围的子公司共四户，详见本附注九、“在其他主体中的权益”。其中，西藏万集信息技术有限公司是本期新纳入合并范围的公司。

法定代表人：翟军
北京万集科技股份有限公司
2017年4月3日