

万向新元科技股份有限公司 2020 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
-----------	-----------	-----------	--------

容诚会计师事务所(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容诚会计师事务所(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 266621121 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	新元科技	股票代码	300472
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	秦璐	成笠萌	
办公地址	北京市海淀区阜成路 58 号新洲商务大厦 409 房间	北京市海淀区阜成路 58 号新洲商务大厦 409 房间	
传真	010-88131355	010-88131355	
电话	010-51607598	010-51607598	
电子信箱	newu@newu.com.cn	newu@newu.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主营业务

公司立足于智能装备制造行业，一直专注于智能装备的研发、制造、销售并提供相应的成套解决方案。

自设立以来，公司主要面向橡胶轮胎行业提供智能输送配料装备及其解决方案，主要产品包括智能环保型密炼机上辅机系统、气力物料输送系统和小料自动配料称量系统等。同时，

为推动公司在轮胎橡胶产业上下游的协同发展，加速在废旧轮胎循环利用产业链的布局，依托公司掌握的废旧轮胎裂解回收和裂解炭黑深加工等技术，公司针对废旧轮胎循环再利用领域的新产品智能裂解装备已开始逐步向市场推广。子公司清投智能致力于数字化智能装备的研发、生产和销售，主要产品包括智能显控装备、智能枪弹柜、智能机器人、智能滑雪机等，产品广泛应用于军警、能源、水利、安监、政府、环保、教育等多个领域。依托清投智能，公司拓展了在数字化智能装备领域的业务范畴，延伸了智能装备产业链，使公司业务从工业智能化装备延伸并升级到了数字化智能装备。通过收购清投智能，公司一方面旨在强化新一代信息通信技术与先进制造技术的融合，通过新一代信息技术、自动化技术、工业软件及现代管理思想在制造企业全领域、全流程的系统应用，能够使制造业企业实现生产智能化、管理智能化、服务智能化和产品智能化。另一方面，丰富公司产品结构，完善公司在智能装备制造领域的战略布局，提升公司的行业和市场地位。

(二) 主要产品

公司产品按应用领域可分为以下五类：智能输送配料装备、绿色环保装备、智能显控装备、智能专用装备、智能裂解装备，产品具体情况如下：

1、智能输送配料装备

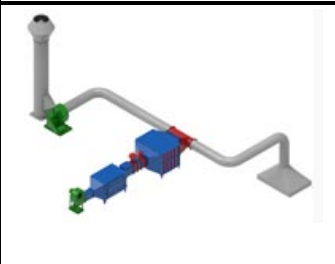
该类产品主要包括密炼机上辅机系统、小料配料称量系统、气力输送系统，具体如下：


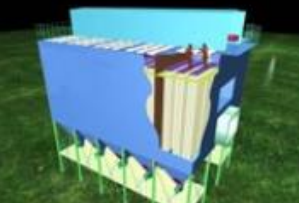
产品名称	特点用途	效果图
智能型密炼机上辅机系统	分为两级控制：一级为现场控制级，由专业工业PLC直接控制现场设备，保证整个系统的可靠运行；二级为计算机管理级，由专业工业控制计算机实现原材料库、配方库、称量报表、炼胶参数曲线和炼胶过程实时监控等管理任务，并向PLC下传生产配方。智能控制系统均系根据客户特点自主研发，具有界面简洁、功能丰富、针对性强、系统可升级的优点。	
炭黑、粉料自动称重配料、投料系统	本系统应用于橡胶、塑料密炼生产过程中，根据生产配方的要求经微机控制自动运行，实现炭黑、粉料等原材料的贮存、自动称量配料与投料，本系统可自动连续累计精确称量多种物料；系统由日储斗、加料螺旋输送机、返回螺旋输送机、炭黑粉料秤、中间斗秤、顺料筒、推拉后斗及电子秤组成，炭黑、粉料自动称量配料、投料系统工作过程为密闭、全自动，无粉尘外扬，可确保系统环保、高效、连续稳定的使用。	

<p>全自动小料配料称量系统</p>	<p>智能化多工位物料自动配料系统</p>	<p>本系统是多品种多工位的自动化配料系统，配料过程自动进行，只需人工装填原料、取走配好的物料。系统设有投料防错功能，防止原料装填错误。适用于粉状、粒状、片状物料的自动称重配料。具有配料品种多、精度高、智能化、布置灵活、易操作、结构紧凑高效等优点。广泛用于橡胶、塑料、化工等加工业的自动配料。</p>	 <p>微机控制系统界面图</p> <p>储料斗</p> <p>卸料斗1</p> <p>卸料斗2</p>
<p>空气气力输送系统</p>	<p>密相双管气力输送及贮存系统</p>	<p>物料在管道中的流动状态为集团流或栓流，物料颗粒依靠气流的静压推动。能耗低，输送量大、粒子破碎率低、不易堵塞。通过自动控制系统自动选择路径将炭黑送到大储仓。主要用于炭黑输送。</p>	 <p>炭黑输送系统</p>
	<p>稀相单管气力输送系统</p>	<p>主要用于短距离、小量粉体输送，如氧化锌或白炭黑。系统为密闭式单管气力输送系统，物料在管道中的流动状态为悬浮流，物料颗粒依靠高速气流的动压推动。该系统具有结构简单、设备投资低，不易堵塞、不污染环境等特点。</p>	 <p>ZnO/SiO₂</p>

2、绿色环保装备

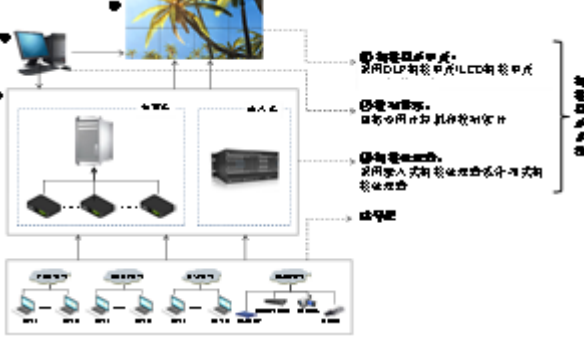
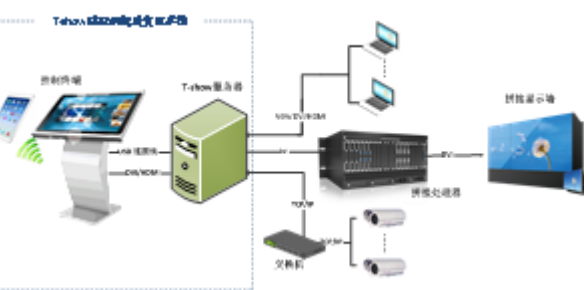
该类产品主要包括橡胶工业废气治理设备、工业粉尘治理设备、锅炉烟气脱硫脱硝治理设备，具体如下：

产品名称	特点用途	效果图
<p>低温等离子体废气净化设备 LP</p>	<p>低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质的第四态，当外加电压达到气体的着火电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。该产品主要用于VOCs工业有机废气的净化处理，通过一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。</p>	

<p>废气高效净化一体机 (EPA)</p>	<p>采用“吸附浓缩”+“催化氧化”复合技术，先对废气中的有机物进行浓缩，使低浓度、大风量的废气转换为高浓度、小风量的废气，浓缩之后的废气在催化剂的作用下进行低温无火焰热解（即催化氧化），同时自身燃烧产生的热量可以满足燃烧温度，无需外部预热，催化燃烧生成CO₂和H₂O。</p>	
<p>袋式除尘器</p>	<p>袋式除尘器是公司在国外先进技术的基础上自主研发开发的高效长布袋除尘器。它综合了分室反吹和脉冲喷吹清灰等诸类除尘器的优点，克服了分室反吹清灰强度不够、脉冲喷吹清灰与过滤同时进行会产生粉尘再吸附现象的缺点，具有占地面积小、运行稳定、性能稳定、滤袋使用寿命长、除尘效率高、维修方面等特点，广泛应用于水泥窑头窑尾、钢铁、电力等行业的大型除尘设备。</p>	

3、智能显控装备

该类产品主要包括拼接显示系统和智能控制系统，具体如下：

产品名称	特点用途	效果图
<p>拼接显示系统</p>	<p>拼接显示系统是各显示单元组合而成的高亮度、高分辨率、色彩还原准确的电视墙，主要应用于监控、指挥调度、会议中心、室内宣传、户外广告等场景。拼接显示系统主要由拼接显示单元、拼接处理器和拼接控制终端三部分构成。</p>	
<p>智能控制系统</p>	<p>智能控制系统主要为信息可视化交互系统，该系统是结合大屏幕拼接技术和多点触控技术推出的可视化交互系统，可实现多信号、大数据背景下的智能接入、交互管理与高清展示。主要应用于指挥监控、演示汇报、展览展示大厅、大型会议室等场景中。</p>	




4、智能专用装备

该类产品主要包括智能机器人、智能滑雪机、智能枪弹柜及保密柜、广播电视设备等。具体如下：

产品名称	特点用途	效果图
------	------	-----


<p>智能滑雪机</p>	<p>智能滑雪机是一种适用于单板及双板滑雪者的室内滑雪训练设备，因滑行速度和滑坡角度均可调节，滑雪机适合各种水平的用户使用。公司的智能型室内滑雪机利用体感动作识别技术及实时抠像技术，可实时捕获、识别使用者的动作，并在屏幕上显示训练者在虚拟场景下的训练画面，从而增强训练者的现场参与感。</p>	
<p>智能枪弹柜</p>	<p>智能枪弹柜是专门用于存放依法配备、配置的枪支和/或弹药的保险柜。智能枪弹柜是指安装了一种电子装置的专用柜，该电子装置具有生物识别、柜门启闭控制、枪支弹药存取控制及其信息自动记录、传输和报警等功能。产品主要用于公安、武警等领域的枪支存放和管理。</p>	
<p>智能机器人</p>	<p>智能巡检机器人是具备巡逻、监视、用户特定检测等功能的专业服务机器人，主要由运动底盘、运动控制系统、导航系统、感知传感器、无线通信系统、检测系统、监控后台等部分构成，主要应用于电力、交通、库房仓储、安防、市政等领域，按应用环境可分为室外巡检机器人和室内巡检机器人。目前公司智能机器人包括“电、视、维、路、安”五宝行业机器人。</p>	
<p>多路多功能高标清编转码器</p>	<p>多路多功能高标清编转码器采用标准1U机箱结构，基于FCPC协同计算平台，是一款高品质的广播级视音频实时编转码产品。BWFPC-8000支持的视频编解码标准包括AVS+、AVS、H.264/AVC、H.265/HEVC、MPEG2，支持的音频编解码标准包括MP2、MP3、AAC、AC3、E-AC3。BWFPC-8000内嵌了强大的协同计算处理模块，可实现低码率高质量的视音频信号实时编转码处理。</p>	
<p>4K H.265编转码器</p>	<p>4K超高清H.265编转码器支持4K视音频输入、输出，支持4*3G-SDI信号的输入，最高码率为50Mb/s的IP/ASI SP-MPEGTS单节目输出。支持1路4K H.265编码或AVS2到H.265转码。支持统一的网管操作界面，可同时配置多路信号进行编码、解码、转码处理，操作简单、功能强大。4K超高清H.265编转码器适用于广播电视、流媒体和智能安防等应用领域，可全面为用户提供低码率、高质量的数字音视频编、转、解码的一体化解决方案。</p>	
<p>4K超高清AVS2&H.265编转码器</p>	<p>4K超高清AVS2&H.265编转码器拥有基于服务器平台的强大计算能力，是一款高品质的广播级视音频实时编转码产品。该产品支持4*3G-SDI 4K 60p或4路高清SDI信号的输入，支持IP信号的TS流解码，支持一路AVS2和一路H.265同时4K编码，支持IP/ASI接口单节目或复用输出，支持4K AVS2和4K H.265之间相互转码。产品适用于广播电视、流媒体等应用领域，可为用户提供低码率、高质量的数字音视频编、转码一体化解决方案。</p>	
<p>16路HDMI编码器</p>	<p>16路HDMI编码器是邦威思自主研发的新一代专业高清音视频编码器产品，其采用模块化设计，通过内置可插拔的高清编码模组，最多可支持16路1080P60高清信号同时编码。该产品集成了16路HDMI输入接口、2个网络输入输出接口、2个ASI输出接口和一个网络管理接口，每个编码通道支持HEVC/H.265 High Profile、MPEG-4 AVC/H.264 Baseline/Main Profile/High Profile等多种编码方案。同时，该产品可以基于编码输出和IP输入进行多路复用，且支持PSI/SI信息插入和编辑。用户可选择将复用的MPTS（多节</p>	

	目流) 和编码输出的SPTS (单节目流) 可通过IP或者ASI接口同时输出。	
多接口编码器	多接口编码器是邦威思创自主研发的新一代多接口音视频编码器产品。采用模块化设计, 可配置4个编码模块, 具备SDI、CVBS、HDMI、DVI等多种音视频接口, 最高可支持8路音视频同时编码, 1路MTPS和8路SPTS输出。该设备支持OSD功能, 可在每路编码视频中插入图片、二维码、文字等信息, 具有集成度高、高性能、低成本的特点, 适用于酒店、会所、医院等IPTV电视系统。	
AVS+卫星综合接收解码器	AVS+卫星综合接收解码器支持丰富的视音频输入、输出接口标准, 包括DVB-S、DVB-S2信号输入, IP、ASI信号的输入输出, 多种制式的SDI、HDMI、YpPr、CVBS原始视音频信号解码输出, 可同时输出TS流以及内嵌音频的SDI信号。支持的视频解码标准包括MPEG2、H. 264、AVS+; 支持的音频解码标准包括MPEG-1/2、MP3、AAC/AAC+、WMA9。双CI接口兼容多种加密方案和加密模式。支持网管和前面板两种控制方式。	
4K AVS2.0专业卫星接收解码器	BW-DVBS-8008是一款高品质的广播级4K AVS2.0综合接收解码器, 支持丰富的视音频输入、输出接口, 包括DVB-S/S2信号输入, IP、ASI信号的输入输出, 多种制式的4x3G-SDI、HDMI、CVBS、YpPr视音频信号解码输出, 可同时输出TS流以及内嵌音频的SDI信号, 支持的视频解码标准包括H. 265、H. 264、AVS2、AVS+、MPEG2, 支持的音频解码标准包括MP3、MPEG-1/2、AAC/AAC+、WMA9。双CI接口兼容国内外主流CAS厂商CAM大卡, 支持网管和前面板两种控制方式。	
多接口解码器	多接口解码器是邦威思创自主研发的新一代多接口音视频编码器产品。采用模块化设计, 可配置4个编码模块, 具备SDI、CVBS、HDMI、DVI等多种音视频接口, 最高可支持8路音视频同时编码, 1路MTPS和8路SPTS输出。该设备支持OSD功能, 可在每路编码视频中插入图片、二维码、文字等信息, 具有集成度高、高性能、低成本的特点, 适用于酒店、会所、医院等IPTV电视系统。	
高密IPQAM调制器	BWFCPC-Q9000是北京邦威思创科技有限公司推出的新一代高密度IPQAM边缘调制器, 采用国际领先技术, 兼具高可靠性、灵活性、定制性于一体的数字电视通用平台。BWFCPC-Q9000通过万兆IP (10GbE) 和千兆IP (GbE) 网络接口接收来自视频服务器或CDN网络的多媒体传输流, 从中提取出指定的TS节目流, 并对其复用, 缓存去抖, 上变频等相关处理, 并将信号经QAM调制后从RF端口输出到HFC网络。广泛应用于数字电视广播、互动点播等增值业务中。单机可同时支持320个频点的QAM信号输出, 可灵活放置于总前端、分前端或小区光纤汇聚点。	
32/48QAM调制器	低密度IPQAM调制器是北京邦威思创科技有限公司推出的新一代前端调制器, 采用国际领先技术, 兼具高可靠性、灵活性、定制性于一体的数字电视通用平台。 低密度IPQAM调制器通过千兆IP (GbE) 网络接口接收来自视频服务器或CDN网络的多媒体传输流, 从中提取出指定的TS节目流, 并对其复用, 缓存去抖, 上变频等相关处理, 并将信号经QAM调制后从RF端口输出到HFC网络。广泛应用于数字电视广播、互动点播等增值业务中。单机可同时支持48个频点的QAM信号输出, 可灵活放置于总前端、分前端或小区光纤汇聚点。	

<p>混合网关综合处理平台</p>	<p>混合网关综合处理平台BWFCPC-9000系列是基于邦威思创BWFCPC协同计算平台的专业设备，采用以FPGA矩阵为核心的处理方式，充分发挥ARM并行协同计算能力。BWFCPC-9000系列支持灵活丰富的输入输出接口，可同时扩展多个DVB-C、DVB-S/S2、ASI、IP、QAM调制等数字信号输入输出接口模块及PCMCIA解扰模块，可适用于DVB-C/S/S2、ASI、IP、QAM调制等多种接口相互转换与处理的环境。</p> <p>混合网关综合处理平台BWFCPC-9000系列配置了强大的网络管理软件，操作简单方便。可满足DVB-IP多种环境的网关需求，可广泛应用于有线电视前端、IPTV、流媒体分发等各种领域，进行数字TS流的解调解扰及互转。</p>	
<p>IP切换器</p>	<p>BWFCPC-3080基于FCPC协同计算平台，采用以ARM为核心的处理的协同并行计算技术和共享式的数据互联技术，其强劲的数据处理能力可同时支持63路IP视频流信号的智能检测及切换，每路IP视频流信号均独立支持主/备/垫输入。</p> <p>BWFCPC-3080的切换模式分为自动与手动切换，自动模式下系统会自动监测输入信号状态，并根据预设优先级智能选择将相应的输入信号切换到输出通道中。在手动模式下，用户可根据自己的实际需要选择输出信号。</p> <p>BWFCPC-3080支持统一的网管操作界面，可同时配置多路信号切换，操作简单、功能强大，为各运营商和系统集成商在IP前端环境下提供了高集成度一体化的智能切换解决方案。</p>	
<p>复用加扰器</p>	<p>BWFCPC-7000采用标准1U机箱结构，基于FCPC协同计算平台，是一款高品质的广播级码流实时复用设备。BWFCPC-7000支持的8路ASI输入最大可扩展至22路，满足总带宽1Gb的IP输入，支持UDP，rtmp等多种网络传输协议。可达到16路TS流复用（最大可扩展至64路）加扰输出。</p> <p>BWFCPC-7000支持丰富的视音频输入、输出接口标准，包括IP、ASI信号的输入，最高码率为180Mb/s的IP/ASIMP-MPEGTS输出，支持统一的网管操作界面，可同时配置多路信号进行复用、CA加扰处理，操作简单、功能强大。</p> <p>BWFCPC-7000适用于广播电视、流媒体和智能安防等应用领域，可全面为用户提供高质量的数字音视频复用、加扰的一体化解决方案。</p>	

5、智能裂解装置

该产品具体如下：

产品名称	特点用途	效果图
<p>智能裂解装备</p>	<p>该装备利用智能化热裂解循环利用新技术，裂解回收可得到裂解油、裂解炭黑、钢丝以及裂解气。裂解油通过精制加工后可作为柴油使用，也可直接做为炉用燃料油直接使用。裂解炭黑通过精制可以替代部分商用炭黑使用。裂解气更可直接作加热本身或燃气锅炉的燃料使用。智能裂解装置，不仅可消除生产过程产生的污染，其分解的液体产物可以弥补石化能源的不足，固体碳渣经加工精制成炭黑用于轮胎再制造，实现橡胶轮胎行业的产业链循环。</p>	

(三) 主要经营模式

1、研发和设计模式

公司的研发设计以市场需求为导向，根据研发目的可分为基于项目的订单式研发和前沿技术研发。公司设有设计部和研发部，设计部负责根据每个合同或订单的客户需求进行个性化项目设计，研发部负责跟踪国内外最新技术发展情况，结合市场部对客户未来需求发展情况的反馈，研发行业新技术、新系统，并对已有软件程序进行不断的系统升级、对已有设备结构或加工不断优化创新。

未来公司将以成为“行业技术发展的先行者”为目标，投入建设研发基地，加大前沿技术研发的投入力度，以前沿技术研发成果优化公司订单研发成果，满足客户当期和长远需求。

2、采购模式

(1) 智能输送配料装备、绿色环保装备及智能裂解装备

公司主要原材料电气件、标准件、钢材等均通过公开市场采购。部分非标准机械件由公司提供具体设计方案，供应商按照设计方案为公司定制产品。公司采购根据项目设计和生产的实际需要及库存情况，按照项目设计图纸所列的部件需求列表和生产任务计划拟订采购清单，采购部依据采购清单进行采购。公司会对通用的钢材等原材料按市场价格趋势进行储备，为及时维修和生产需要，公司亦会储备少量标准配套电气件。公司重要原材料供应商均为合作多年战略伙伴，按项目进行采购的单次采购批量较小，一般情况下已合作过的供应商都能满足公司采购需求。若原有供应商无法满足采购需求，公司通过招标、实地考察等方式确定供应商，一般每次采购至少选择三家以上供应商进行对比。若客户对电气件的品牌和规格另有要求也可主要依据合同或订单指定供应商。

(2) 智能显控装备和智能专用设备

该类产品主要由子公司清投智能组织生产，自主采购。采取“以产定购”的模式，在产品采购阶段，各部门负责人根据部门需求和库存情况做出商品申购计划，上交仓库主管审批，仓库主管根据仓库库存情况及各部门总需求制定采购计划；采购部门根据审批后的采购计划成立询价小组、制定具体的询价方案，通过收集信息确定被询价供应商的名单，并根据供应商提供的报价单、售后服务承诺及相关优惠条件确定2-3名候选供应商，按审批后的意见确定最终供应商并进行采购；购回商品交仓库管理员验收，验收合格后由财务部依据合同协议、发票等对付款申请进行复核，再按规定权限逐级审批后同意付款。

3、生产模式

(1) 智能输送配料装备、绿色环保装备及智能裂解装备

该类产品属于非标准化设备，不同客户对产品型号、性能指标等也会有不同的要求，产品具有定制化生产的经营特点，所以主要采用“以销定产”的生产模式，即基于客户用户对工艺流程、生产场地、环保节能、新建或改造设备、升级系统等多个方面的不同需求进行个性化解决方案设计，按照方案需要制定采购及设备生产计划。

(2) 智能显控装备

公司采购光学引擎、背投屏幕、液晶显示屏、图像处理器及卡板、矩阵等设备，同时采购钢材用于自行生产机械结构件，以外协方式完成背板和显示设备机构件的表面处理和喷涂程序，再由生产车间进行组装和分类调试，各分类产品最终经过软件集成实现系统功能。

(3) 智能专用设备

对于智能机器人产品，公司向外采购激光雷达、热红外相机、电机、驱动、减速机、

无线通信设备、电池等设备，以外协方式生产外壳、电路板等，再由生产车间完成机器人本体的组装、调试、检测。

对于智能滑雪机产品，公司对外采购雪毯、电机、滚筒、皮带等核心部件，以外协方式生产部分精加工的零部件以及机构件的表面处理与喷涂程序，再由生产车间完成组装、调试和整机检测。

对于智能枪弹柜产品，公司向外采购电子元器件、显示面板等原材料，以外协方式生产控制模块、枪锁、子弹抽屉、金属柜体等，再由生产车间完成枪弹柜的组装和调试。传统广电设备，公司向外采购PCB板片、芯片、电阻电容、接插件等原材料，以外协焊接的方式生产电路板等，再由生产车间完成线路板和机箱的组装和调试。

4、销售模式

公司贯彻差异化经营的方式，不同的产品和服务采用不同销售模式。

(1) 智能输送配料装备、绿色环保装备及智能裂解装备

该类产品均为非标准化设备，主要采取以销定产、直接销售的销售模式。不同项目的同一类型产品也往往在产品性能、配件选型、工艺难度、工程周期等方面存在差异，因此公司为每个项目配备一个项目负责人，并长期为客户进行技术咨询服务。国内客户由市场部负责市场推广和维护，在经过对客户需求的分析、沟通并取得合作意向后，通过招投标等方式获取合同。国外市场主要通过公司或国内外贸易公司获得国外客户投资信息，在确定国外客户的产品需求后，由国外客户与公司直接签订合同或者通过外贸公司与公司签署产品订购合同，并由公司与国外客户直接沟通确定具体的技术要求。

(2) 智能显控装备

智能显控装备采用直销和经销两种模式。在直销模式下，公司直接向智能显控装备的终端用户销售产品，按双方合同约定向客户供货并完成设备的现场调试和安装；在经销模式下，公司向经销商销售产品，按照与经销商签订的合同承担智能显示控制装备部分的发货、安装调试与售后服务。

(3) 智能专用设备

公司智能专用设备采用直销模式进行销售，由公司直接与终端客户签订销售合同并向其供货。

(5) 售后服务

公司设立售后服务部及合肥、东营、青岛、雅加达及韩国首尔服务网点，负责协调验收后的售后服务工作，公司北京总部售后服务部门及东营、青岛服务网点满足东北、华北、西南、西北市场售后服务需求，合肥服务网点满足华南、华东售后服务需求，公司雅加达、韩国首尔服务网点满足东南亚及其他国外市场售后服务需求。设计部和调试部相关项目人员协助售后服务部完成售后服务的技术工作。

公司产品均为个性化定制的非标产品，对每个客户都建立详细的产品档案库，当产品出现故障时，设计部可迅速调出客户及产品的相关资料，根据客户反馈问题，第一时间提供解决方案。对国内客户反馈的问题，公司可保证在12小时内响应并提出初步解决方案，24小时内派维修工程师赶赴设备现场排除故障。对国外客户反馈的问题，经确认须现场解决故障的，公司在7天内派维修工程师进驻国外维修现场，而公司雅加达服务网点可为东南亚客户提供更加便捷的服务。

公司建立网络远程诊断系统，自动化控制PLC程序和计算机系统软件程序可以通过在线诊

断解决问题，提高效率、减少服务费用。

公司承诺对产品实现“一年质保，持续服务”。产品验收后一年质保期内实行免费售后服务，质保期后公司为客户提供优质的协助服务，以优惠的价格协助客户实现物料配送工艺的顺利运作和技术升级，做到持续服务。

4、主要业绩驱动因素

工业智能化输送配料系统和工业智能化装备领域属于技术密集型行业，领先的技术水平和持续创新能力是该类企业的核心竞争优势。公司作为高新技术企业，目前拥有多项发明专利、实用新型专利和软件著作权，拥有多项核心技术，并参与了多项本行业产品相关国家标准的制订，技术水平处于行业领先地位。随着行业整体技术水平的提高，技术创新实力在市场竞争中的作用日益明显。因此，持续创新能力对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

5、行业技术水平及周期性特征

(1) 行业技术水平特点

1、智能输送配料装备、绿色环保装备

由于智能输送配料是集自动控制技术、计量技术、传感器技术、计算机管理技术、环境保护技术等于一体的机电一体化系统，技术要求较高。经过国内企业技术引进吸收，目前国内智能输送配料装备技术水平与国际技术水平基本相当。

2、智能显控装备

显控系统涉及到显示技术、计算机技术、通信技术和拼接安装工艺等各种技术，对行业内企业的综合技术水平要求较高。这就要求系统方案提供商需要将自身积累的行业经验与客户需求相结合，在计算机通信、视音频编码、信息安全等多项核心基础技术领域，针对不同客户需求提供从系统方案设计、软硬件研发定制、系统部署实施到持续运营、维护、产品升级在内的综合解决方案。

3、智能专用装备

智能专用装备行业是新兴的、综合性的制造产业。无论是滑雪机还是机器人产品的技术基础均涵盖自动控制学、机械设计学、物理光学等多门学科，特别是智能机器人更是综合运用了机器人控制技术、机器人动力学及仿真技术、精密传动技术、模块化程序设计、控制软件实时控制算法等多个技术领域的知识，对行业参与者的技术创新能力及技术整合能力提出了较高的要求。

4、智能裂解装备

由于我国化石能源禀赋不佳，国内企业较早就开始探讨对废旧轮胎进行裂解处理，以提炼裂解油、炭黑等产物。我国企业目前已经能够在安全、环保的前提下，实现对废旧轮胎的资源化、无害化处理。

(2) 行业的周期性

公司主营产品全部以智能装备制造行业为中心进行开拓，智能输送配料装备、绿色环保装备属于橡胶、石油、化工、玻璃、冶金、建材等行业的配套设备行业，配套设备行业具有明显的周期性特征，与宏观经济和固定资产投资关联度比较高。国家周期性的宏观政策调整，宏观经济运行所呈现出的周期性波动，都会对本行业造成较大影响。当经济不景气时，企业投资活动减少，下游的需求就会减缓，将会对本行业的生产经营产生负面影响。

智能显控系统通常应用于军队、政府、人防、交通、能源安全生产等对安防类等行业。

智能机器人目前应用于电力运行系统、公共交通、安防等行业。下游客户主要包括政府部门、公共场所、重要基地、电力企业、大型企业与社区的监控中心等主体，属于保障社会正常运转的企事业单位所需产品，因而不存在显著的行业周期性。

智能专用设备中的滑雪机主要应用领域为体育娱乐行业，属于可选消费领域，与居民可支配收入有较强相关性。当经济不景气，居民收入降低时，对体育娱乐等领域的消费就会随之下降，对滑雪机行业产生负面影响。

智能裂解装备主要应用于废旧轮胎的裂解，属于资源再生行业，隶属环保领域范畴。保护环境是维持经济增长、社会可持续发展的重要基础。随着近年来整个社会对环保关注度的飞速提升，与环保相关的产业发展进入了加速期。受环保政策大力推广的影响，对环保设备的投入逐年加大。因此整个市场需求较为稳定，不存在显著的周期性。

6. 公司的市场地位

公司是业内领先的以工业智能化装备和数字化智能装备为主业的现代化智能装备制造企业。公司致力于智能输送配料系统和智能显控装备与专用装备的研发、生产、销售及其全面解决方案，业务产品涵盖智能输送配料系统、绿色环保装备、智能显示控制装备和智能专用装备等系列，面向轮胎、环保、安监、政府、能源、水利、军警等行业客户提供优秀的产品及综合解决方案。

（1）工业智能化装备领域（包括智能输送配料系统、绿色环保装备、智能裂解装置等）

公司的智能输送配料装备主要应用于橡胶轮胎行业，该产品均为非标产品，多采用定制化的销售、生产策略，大规模批量化生产的模式不适用于本行业。在橡胶轮胎输送配料系统细分行业，公司在该领域拥有多项核心技术，产品技术含量高、质量好，得到了国内外诸多轮胎生产企业的认可，在行业内具有较高的品牌知名度。公司是国家标准化委员会橡胶塑料分会会员单位、全国橡塑机械信息中心理事单位、中国石油和化工橡塑节能环保中心理事单位、中国塑料机械工业协会第五届理事会会员单位、中国环境保护产业协会会员单位、中国环保机械行业协会理事单位，也是《GB/T25939-2010密闭式炼胶上辅机系统》和《GB/T25938-2010炼胶工序中小料自动配料称量系统》等国家标准的主要起草单位，是《GB50469-2016橡胶工厂环境保护设计规范》、《GB50376-2015橡胶工厂节能设计规范》、《GB/T50643-2018橡胶工厂职业安全与卫生设计标准》等国家标准的修订单位。

公司以废旧轮胎资源化综合利用为切入点，充分利用在橡胶轮胎智能输送配料系统领域的技术基础与装备制造经验，经过几年的潜心研究，在废旧轮胎裂解炭黑智能化装备领域取得一定的技术成果。通过内部选拔和外部聘用结合的方式成立了由教授级高级工程师、高级工程师组成的专家委员会和技术委员会，目前研发技术团队掌握了多项废旧轮胎热裂解与裂解炭黑深加工方面的先进技术，并申请了相应的专利。公司是中国轮胎循环利用协会会员单位，作为起草单位之一，参与了《废旧轮胎裂解炭黑》行业标准的制定，该标准于2019年4月起正式实施。公司作为行业先行者，旨在加快技术成果产业化落地，推动行业规范有序发展，具有领先的市场地位。

（2）数字化智能装备领域（包括智能显控装备、智能滑雪机及智能机器人等智能专用装备）

经过多年发展，公司产品已广泛应用于安防监控、轨道交通、能源电力、人民防空、公安军警、石油石化等领域。

公司的智能显控装备包括拼接显示系统和智能控制系统等在内的完整产品线，在图像处理、信号传输、软件控制等领域形成了多项核心技术。凭借多年来的业务发展，积累了丰富

的行业经验、技术经验和优质客户资源，成为行业内的重要厂商之一。同时公司积极进行信息可视化领域的战略布局，为客户定制双向显示可视化触控解决方案，推动大屏幕拼接显示产品向数字化、智能化方向发展，使公司引领行业发展的同时持续保持优势地位。

在专用装备各细分应用市场，智能机器人作为公司重点发展的新产品，是实现公司向“智慧+”行业转型的重要载体，公司拥有智能机器人相关的传感技术、动力底盘驱动总成技术、导航技术等多项核心技术，目前已经开发出“电、视、维、路、安”五宝行业智能机器人，部分产品处于应用推广阶段，具有产品种类多、应用场景丰富、与现有的工业智能化装备协同发展的领先优势。

此外，公司亦掌握了与智能滑雪机相关的VR技术、与智能枪弹柜相关的生物识别、数据加密传输等技术，并积累了丰富的项目执行经验。

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：元

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	442,756,052.26	485,881,377.19	-8.88%	535,724,014.45
归属于上市公司股东的净利润	-370,508,165.33	61,428,932.25	-703.15%	70,034,587.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-387,532,143.22	-30,213,572.23	-1,182.64%	12,717,263.44
经营活动产生的现金流量净额	-78,404,847.18	64,837,183.42	-220.93%	61,052,284.97
基本每股收益（元/股）	-1.82	0.29	-727.59%	0.34
稀释每股收益（元/股）	-1.82	0.29	-727.59%	0.34
加权平均净资产收益率	-41.88%	5.30%	-47.18%	6.47%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	1,427,632,688.03	1,578,618,827.05	-9.56%	1,559,798,168.14
归属于上市公司股东的净资产	696,871,571.79	1,078,377,942.45	-35.38%	1,134,812,901.73

(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	88,936,906.62	82,640,204.28	138,959,923.14	132,219,018.22
归属于上市公司股东的净利润	8,492,873.36	745,515.44	9,477,332.20	-389,223,886.33
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,482,482.56	-5,500,698.83	1,537,596.63	-390,051,523.58
经营活动产生的现金流量净额	-18,841,782.66	-25,270,216.90	-10,722,934.18	-23,569,913.44

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

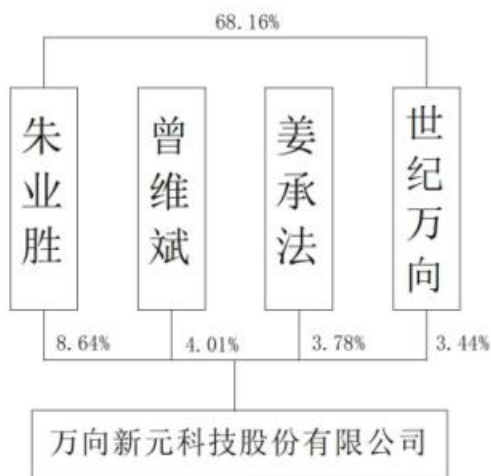
报告期末普通股股东总数	14,888	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	14,307	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
江西国联大成实业有限公司	境内非国有法人	11.12%	23,008,820	0	质押	18,402,267	
朱业胜	境内自然人	8.64%	17,880,043	13,410,032	质押	1,000,000	
农银国际投资（苏州）有限公司	国有法人	5.13%	10,615,978	0			
曾维斌	境内自然人	4.01%	8,303,618	6,227,713			
姜承法	境内自然人	3.78%	7,815,618	5,861,713	质押	3,300,000	
宁波世纪万向企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.44%	7,118,000		质押	690,000	
张玉生	境内自然人	2.64%	5,469,166	4,938,049			
王展	境内自然人	2.28%	4,709,786	3,745,924	质押	4,434,717	
鹏华资产—浦发银行—鹏华资产乐善 2 号资产管理计划	其他	1.70%	3,525,160	0			
农银国联无锡投资管理 有限公司	国有法人	0.99%	2,048,000	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、朱业胜先生、曾维斌先生及姜承法先生为一致行动人；2、朱业胜先生为世纪万向控股股东；3 农银国际、农银国联为一致行动人。4、除上述一致行动人关系及关联关系外，前十名股东之间不存在其他关联关系，且不存在一致行动人的情况。						

(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

2020年，全球新冠疫情爆发，各地政府均出台了新冠疫情防控措施，新冠疫情及相应的防控措施对公司的生产和经营造成了较大的影响。报告期内公司上下游客户复工推迟，公司项目的实施工作均受到不同程度的推迟，从而对公司 2020 年的生产经营产生了较大影响。面对突如其来的新冠肺炎疫情冲击，公司经营管理层一方面严格贯彻执行年初董事会制定的战略规划部署，分解落实2020年重点工作任务，加强技术研发和市场开拓，在继续做好主营业务的同时以自主研发、外延式发展等方式，持续拓宽产品线和开拓新的业务领域，同时继续推进管理规范化工作和科学管理体系的建设，提升公司整体运营效率、盈利能力。报告期内，公司实现营业总收入44275.6万元，同比下降8.88%；营业利润-38817.69万元，同比下降2745.65%；利润总额-38218.46万元，较上年同期下降527.31%；归属于上市公司股东的净利润-37,50.82万元，较上年同期下降703.15%。

报告期内，主要经营情况回顾如下：

1、响应政府号召，积极做好疫情防控

由于突发新型冠状病毒肺炎疫情，国内经济受到了巨大冲击，公司的经营也受到了一定程度的影响。面对严峻的疫情及经济形势，公司及全体员工克服困难，凝心聚力，积极响应政府号召，一手抓好疫情防控，一手抓好复产复工，在确保安全的前提下，结合各地疫情防控情况陆续复工，并在复工后持续关注疫情动态，做好疫情防控的同时坚持经营目标不动摇，盯重点、抓关键，分类施策，多措并举加快项目推进，以减小疫情对公司造成的负面影响。

2、夯实主营业务，优化产品结构

报告期内，公司充分利用品牌和资源优势，沿着智能制造主业方向，深耕业务，积极拓展，利用公司核心技术、产品、市场和业务能力把握机会，努力克服疫情影响，承接了多个绿色智慧工厂、智慧城市建设项目等，全面应用了公司在智能制造、绿色环保、工业互联网方向的最新技术成果，涵盖一次法炼胶系统、智能配料系统、环保废气治理系统、基于WPF框架的工业互联网软件平台等，实现了生产智能化、少人化和运营绿色化，引领行业的发展趋势。

结合工业智能化、信息化发展趋势和国家产业政策导向，公司在不断完善工业智能化配料控制技术，保持细分行业优势地位的同时，积极围绕智能装备制造这一战略重点开拓并培育新的业务领域。近年来公司持续研发投入，完成热裂解有关先进技术的研发和设计工作，并申请获得了轮胎热裂解相关的发明专利和实用新型专利，公司还参与制定了废旧轮胎裂解炭黑的化工行业标准。公司废旧轮胎循环利用智慧工厂项目，打通了“废旧轮胎全量循环利用”产业链的核心环节，吹响公司向循环经济领域进军的号角，打开公司在循环经济领域的新篇章。

3、布局技术前沿，增强核心技术优势

技术水平与研发能力是公司核心竞争力的保证，公司保持一贯的重视研发投入的经营理念，为适应快速发展的产品和技术需求，坚持自主创新，在不断优化已有优势产品的基础上，不断加大研发投入，推动技术和产品不断升级，强化项目储备及新产品研发。未来在现有技术优势的基础上，将继续加大资金、人员投入，进一步扩大和巩固优势地位。研究开发新的技术和产品，并不断进入新的行业和领域。持续巩固公司在国内轮胎橡胶机械行业技术与装备优势，在此基础上，积极增加在数字通讯技术、物联网技术等方面的投入，为轮胎橡胶行业企业赋能。

目前公司拥有245项软件著作权，50项发明专利，7项外观专利，121项实用新型专利（含控股子公司）。参与了多项国家标准和化工行业标准的起草、制定工作。尤其在废旧轮胎回收利用领域的技术创新方面，公司研发团队已掌握了多项废旧轮胎热解回收和裂解炭黑深加工等先进技术，此技术实现了对“废旧轮胎-再生炭黑-轮胎”产业链循环利用，未来公司研发团队仍将持续改进现有核心技术，不断提升产品的附加值。2020年公司成立控股子公司北京万向新元数字科技研究院有限公司，引进高端人才，建立专业的研发团队。公司拟将各子公司的核心技术和研发人员一并纳入公司整体研发板块，持续推进协同研发，打造以5G场景下通讯技术为基础的，集智能装备制造、智慧工厂、智慧城市、智能环保、通讯设备及应用系统设计为一体的综合型技术创新研发中心，保证公司技术的领先水平，不断为公司后续发展储备内生增长动力，不断完善研发管理机制，促进研发成果的快速转换，通过强化自主创新持续夯实和深化企业核心竞争力，全面提升公司的整体实力。

4、稳步推进向特定对象发行A股股票项目

公司召开的第三届董事会第十八次会议、2020年第三次临时董事会、2020年第二次临时股东大会审议通过了关于2020年度向特定对象发行A股股票的相关议案，向不超过35名的特定对象发行A股股票，本次发行募集资金总额不超过60,000.00万元（含本数），扣除发行费用后将用于废旧轮胎循环利用智慧工厂项目和补充流动资金项目。本次募投项目的实施，公司能够进一步深入轮胎橡胶行业的资源化循环利用，将国内外环保产业技术和市场资源进行整合，从而完善公司的产品结构，提升公司的抗风险能力。公司于2020年10月9日收到中国证监会出具的《关于同意万向新元科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕2382号）。

5、完善激励机制，推出覆盖公司高管和核心员工的股权激励计划

立足于当前公司加快业务拓展的关键时期，为进一步完善公司治理结构，健全公司长期、

有效的激励约束机制，同时倡导公司与个人共同持续发展的理念，有效调动管理者和公司员工的积极性，吸引和保留优秀管理人才和业务骨干，兼顾公司长期利益和近期利益，更灵活地吸引各种人才，从而更好地促进公司长期、持续、健康发展。2020年3月11日，公司召开第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十一次会议，2020年4月10日，公司召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于〈万向新元科技股份有限公司2020年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈万向新元科技股份有限公司2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司2020年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。同意公司实施股权激励计划。

2020年5月11日，公司召开了第三届董事会第二十次会议、第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于调整公司2020年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予数量的议案》、《关于向公司2020年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》。同意以2020年5月11日为限制性股票的授予日，并以6.29元/股向72名激励对象授予347.20万股限制性股票。

6、投资者关系管理方面

报告期内，公司不断增加信息披露的主动性，进一步提升透明度；通过年度网上业绩说明会和深交所互动平台等沟通渠道与广大投资者进行互动、交流，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间长期、健康、稳定的关系，提升公司形象，实现公司价值和股东利益最大化。

综上，面对新的机遇和挑战，公司将秉承既定的战略，继续保持研发费用投入，追求行业内的技术领先，提升自主创新能力，实现继续可持续发展。

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
智能输送配料装备	125,284,199.62	35,403,463.04	28.26%	51.95%	133.58%	9.87%
绿色环保装备	70,499,518.79	19,409,413.35	27.53%	7.32%	68.65%	10.01%
智能显控装备	137,563,442.34	41,826,797.21	30.41%	-2.35%	-17.45%	-5.56%
智能专用装备	99,657,617.29	34,912,070.08	35.03%	-39.47%	-60.06%	-18.07%

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

本报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润出现亏损，主要原因为计提商誉减值：

公司自收购清投智能以来，积极进行资源共享和业务整合，通过管理团队的努力，从产品研发、生产加工到销售渠道都已按并购规划进行转型升级，但由于2020年国内外疫情、宏观经济及市场竞争持续加剧等因素影响，导致清投智能业绩遭受冲击。考虑到新冠疫情防控常态化等对投资项目可能造成的影响，以及清投智能持续面临的市场竞争加剧、成本费用升高等经营风险，根据中国证监会《会计监管风险提示第8号—商誉减值》及《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，综合客观因素和未来业务发展判断，公司基于谨慎性原则对以上子公司所在资产组的商誉计提减值准备。

6、面临退市情况

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

公司于2020年4月28日召开第三届董事会第十九次会议、第三届监事会第十三次会议，分别审议通过了《关于会计政策变更的议案》。财政部于2019年9月发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号，对合并财务报表格式进行了修订，要求所有已执行新金融准则的企业应当结合财会〔2019〕16号通知及附件要求对合并财务报表项目进行相应调整，并适用于企业2019年度合并财务报表及以后期间的合并财务报表。同时将《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会〔2019〕1 号）废止。财政部于 2017 年7月发布了《关于修订印发〈企业会计准则第 14 号—收入〉的通知》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），要求在境内上市企业自2020年1月1日起施行。

(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

公司本期新投资设立全资子公司江西万向新元科技有限公司、控股子公司北京万向新元数字科技研究院有限公司、天津新元智能科技有限公司，自成立开始纳入合并范围。