

证券代码：300353

证券简称：东土科技

公告编号：2023-030

北京东土科技股份有限公司
2022 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。

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信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

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

公司计划不派发现金红利，不送红股，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

1、公司简介

股票简称	东土科技	股票代码	300353
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	吴建国	王成魁	
办公地址	北京市石景山区实兴大街 30 号院 2 号楼 8 至 12 层	北京市石景山区实兴大街 30 号院 2 号楼 8 至 12 层	
传真	010-88799850	010-88799850	
电话	010-88793012	010-88793012	
电子信箱	ir@kyland.com	ir@kyland.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司致力于工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，立足自主可控、安全可信，在工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、防务、城市基础设施等领域，实现工业互联网的自有核心技术的行业应用，打造互联网化的新型工业生态链。公司产品分为四类：①工业级网络通信产品；②操作系统及工业软件；③工业级边缘控制服务器；④大数据网络服务及工业互联网解决方案。

（一）所从事的业务

1、工业级网络通信产品

工业级网络通信产品包括工业通信产品、多媒体融合通信系统及一体化解决方案。

工业通信是工业自动化控制系统中机器与机器之间的信息传输过程，工业通信网络相当于工业自动化控制系统的神经系统，实现管理层、控制层和现场设备层之间各种信息和指令的传输，工业

以太网交换机作为实现数据交换和传输的网络设备，是构成工业通信网络的核心设备。公司较早进入工业以太网通信领域，在国内工业通信厂商中居于领先地位。公司的工业通信产品已在智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、高速公路、水利水电、防务等行业中获得广泛的应用和实施。

多媒体融合通信系统及一体化解决方案，主要为客户提供音视频指挥调度、视频会议、视频值班、视频监控等各类通信产品和整体解决方案。

产品名称	图例	产品特点
自主可控工业以太网交换机与通信设备		拥有芯片、软硬件设备从研发到生产自主可控的产品优势，采用抗电磁干扰、宽温设计，支持多种冗余组网机制，满足特殊工业场景的环境适应、物理空间、协议兼容需求，应用于防务、电力、轨道交通、交通市政、煤炭冶金、智能制造、石油化工领域。
TSN 时间敏感网络产品		在自主可控工业以太网交换机产品性能基础上，集成时间敏感网络（TSN）技术特性，拥有低时延、高可靠性等产品优势，已在轨道交通、智能电网和高速公路实现应用。

2、操作系统及工业软件

公司操作系统及工业软件产品主要包括 Intewell 工业互联网操作系统、MaVIEW（Management of Virtualized Industrial Engineering Workbench）工业控制编程平台、嵌入式系统基础软件平台等。

Intewell 工业互联网操作系统，以嵌入式系统基础软件为底层基础平台，继承了嵌入式系统基础软件在高可靠、高安全领域的技术积累，是一款面向智能装备、智能制造等多领域的国产设备软件基础运行平台。Intewell 工业互联网操作系统基于微内核架构设计，具备微秒级的强实时响应性能，提供虚拟化管理、支持非实时和实时融合运行环境，支持云端互联，具有感知、计算、协同、互联互通、软件定义控制以及自主可控等特点，适用于嵌入式实时采集/控制、多业务融合边缘计算、云边协同等多重应用场景，实现了控制、计算、云服务的融合统一，是实现两化融合（工业化和信息化）的自主可控的核心平台技术，适用于工业母机、机器人、工程机械、轨道交通、风电控制等重要装备。

MaVIEW 工业控制编程平台，是面向工业互联网背景下多业务融合支持软件定义的控制系统的软件基础，其具有多业务融合结构，支持人工智能、机器视觉、大数据等业务与实时控制业务的融合，以适应工业互联网发展需要。同时，MaVIEW 运行环境 RTE 以及开发环境 IDE 均为东土科技自主研发，并支持国产操作系统，从根源保证了控制系统的安全可靠。

嵌入式系统基础软件平台，主要产品为嵌入式实时操作系统、开发环境以及相关应用工具，为国产设备软件基础运行平台。公司自主研发的嵌入式实时操作系统产品可广泛应用于各类控制、计算、服务相关的场景，既可以支持传统的资源有限型嵌入式控制器，用于实时控制、数据采集等现场应用，也可用于管理货架型计算机，用于提供除实时控制之外更丰富的显示、存储等功能，同时

具备管理多机集群、能够提供海量的服务处理能力。嵌入式实时操作系统具有实时性高、安全可控、易于使用、紧密结合客户需求、贴身本土服务等特点，符合国内国际行业标准、拥有广泛行业合作支撑、综合性能位列行业领先，经过国内外多家权威机构测试验证，性能指标名列前茅。

工业互联网大数据服务云平台，是基于工业互联网、人工智能、机器视觉等前沿技术在工业数据中台、社会应急管理等领域进行大数据分析，为工业、城市管理、社会应急提供安全保障服务，做到评估预测、预报预警、应急预案、物资保障、专家智库、数据集市。该系统以智能、迅速、高效、准确的特点，实现智能预测，联防联控功效，汇聚公共安全产业链知识图谱，对应急管理部门处置突发事件进行决策指导和预案处置，提高突发事件反应能力。

产品名称	图例	产品特点
嵌入式系统基础软件平台		具有全自主可控、高实时性、安全性、可靠性产品特点，紧密结合客户需求，贴身本土服务，拥有二十余年的技术积累，专用于防务领域。
Intewell 工业互联网操作系统		以专用于防务领域的嵌入式系统基础软件平台为技术基础，基于微内核架构设计、微秒级强实时响应性能，提供虚拟化管理，支持非实时和实时融合运行环境，支持云端互联，具有感知、计算、协同、互联互通、软件定义控制以及自主可控等特点，适用于工业母机、机器人、工程机械、轨道交通、风电控制等重要装备。
MaVIEW 工业控制编程平台		支持软件定义的控制编程平台软件，具有多业务融合结构，支持人工智能、机器视觉、大数据等业务与实时控制业务的融合。

3、工业级边缘控制服务器

工业级边缘控制服务器主要为应用于各种工业场景的边缘通用控制器、智能交通服务器、电力服务器产品。

边缘通用控制器基于边缘计算提供数据采集、存储、模型分析等大数据处理，以软件定义控制代替传统控制方式，大幅节省设备投入，支持多标准协议兼容，提供远程控制实现数据采集提升工业场景整体运行效率，可下沉到工业控制现场，将传统的控制系统方案解耦，通过软件定义的方式实现控制功能，可以便捷地接入现场智能终端，目前已在工业、城市及防务等不同领域构建软件定义控制和功能的网络化解方案。

智能交通服务器作为车路协同环境下城市交通管控的核心产品，可实现交通信息综合处理、安全网络互联、交通信息服务、智能交通控制、自动化运维服务于一体的综合城市交通管理体系，提升整个城市交通网络的运行效率。HOURSIS 智能交通服务器将高性能边缘计算能力、工业级网络与基于人工智能的交通感知、控制技术相融合，实现了智能交通网络感知和城市大脑人工智能算法的协同统一。雅典娜边缘计算服务器能提供实时、高效的精准图像视频数据检索与分析服务，构建拥有丰富 AI 算法的路口数据中心。

电力服务器是公司服务器产品系列中，针对电力行业应用解决方案的产品。目前针对 110kV 及以下等级的中等规模智能变电站的电力服务器产品，以及与之配套的网络分析仪、通信网关、时钟、智能操作单元等设备，形成了完整的应用解决方案。

产品名称	图例	产品特点
边缘通用控制器		基于自主研发 Intewell 操作系统、MaVIEW 工业控制编程平台实现软件定义控制，通过高实时虚拟化技术支持若干个软件定义的实时系统以及桌面系统，集边缘计算、过程控制、运动控制和机器视觉于一身。
智能交通服务器		基于国产处理器芯片、国产工业级操作系统 Intewell，采用全自主可控设计，融合边缘计算、交通调度自适应算法、数据交换与存储，实现软硬件高度集成，大幅提升数据接入与控制管理效率，算力灵活可扩展，满足城市物联网与边缘计算业务定制与二次开发的需求。
电力服务器		拥有软件定义智能变电站保护、控制流程功能和边缘计算能力，适用于 110kV 及以下等级的智能变电站、光伏及风力发电站等应用场景。

4、大数据网络服务及工业互联网+解决方案

大数据网络服务主要包括通信网络服务产品、通信行业信息化应用产品，工业互联网+解决方案为基于工业网络、边缘计算与软件定义控制的工业互联网+解决方案。

通信网络服务产品包括网络优化服务、IDC 机房及带宽租赁技术服务、机房弱电工程施工维护业务等。通信行业信息化应用产品包括信令分析应用与智能优化平台、基于 AI 技术的 5G 网络集中优化平台、IDC/ISP 信息安全管理系统等。

基于边缘计算的工业互联网+解决方案，主要产品为化工能源、煤炭矿山等领域的工业互联网产业数字化，以及工业互联网产品与技术工厂制造、智慧交通、政企园区领域的行业应用，包括工业互联网+安全生产管控平台解决方案及软硬件产品、行业数据中台与信息化应用等，主要客户为行业客户、政府部门、能源矿山等企事业单位。

产品名称	图例	产品特点
通信网络服务、通信行业信息化应用产品及解决方案		实现无线网络集中网络优化、网络管理及覆盖分析、干扰诊断分析、容量分析与优化、无线参数管理及分析优化、无线网集中运行维护、无线基站节能、特殊场景监控及质量分析、数据质量监控等功能，全面支撑网优生产、管理的各项需求
行业数据中台与信息化应用		基于工业大数据分析处理技术，高效采集及处理海量工业实时数据业务数据和视频大数据。将数据转换为企业资产，通过数据建模、数据服务和数据分析，为各层级人员提供可靠的决策支持。

(二) 报告期经营情况

报告期内，公司抓住国内外工业网络及控制、工业互联网+解决方案业务需求增长的机遇期，克服供应链波动及国内成本上升造成的影响，狠抓战略业务执行落地，持续推进工业互联网底层技术的行业应用，保持业务规模增长。2022 年度实现营业收入 11.05 亿元，较上年同期增长 17.40%，归属于上市公司股东的净利润 2,017.45 万元，较上年同期增长 288.89%。2022 年度公司新签订单 15.04 亿元（含税），2022 年末公司在手未执行订单 11.74 亿元（含税），在手未执行订单较上年末增长 28.01%。

报告期内，公司主要经营管理工作具体如下：

1、工业级网络通信产品

公司积极响应自主可控、底层信创、数字经济等国家政策，利用技术与产品优势，公司深化重点行业、重点区域的工业互联网技术应用，工业级网络通信业务保持稳定增长，2022 年实现收入 73,385.36 万元。

在市场拓展方面，公司多款工业通信网络产品凭借自身高可靠性、安全性和稳定性顺利通过客户全面验证并获得高度认可。国产化交换机广泛应用于核电、火电等多个 DCS 国产化改造系统，并在多个水电行业头部企业中实现应用，在轨道交通领域获多个大铁、高铁项目实施，树立国产品牌车载行业标杆，巩固了电力、轨交领域的行业领先地位；在智能制造、煤炭冶金等行业领域，公司基于国产化自主可控优势，实现业务规模快速增长。公司长期研发投入的工业互联网战略产品稳步推进试点应用，实现商业化落地，多款 TSN 网络通信产品达到可应用阶段，并已在轨道交通、智能电网和高速公路等行业中获得项目实施，形成了一批行业典型应用案例。

报告期内，公司在海外业务实现收入 16,091.08 万元，较上年同期增长 26.19%。面对国际环境的不利影响，公司积极调整市场策略，在大客户收入持续增长的前提下，加大重点区域的业务拓展力度，在南美和欧洲的电力、轨道交通领域取得市场突破，获得海外用户高度认可。

2、操作系统及工业软件

报告期内，公司操作系统聚焦防务、智能装备及轨道交通等核心应用领域，通过技术创新与市场需求双轮驱动，不断提升工业软件业务的市场竞争力，实现营业收入 9,903.01 万元，较上年同期增长 64.88%。

报告期内，公司与 CNC 数控机床行业头部企业联合攻关 CNC 工业操作系统，通过了国内自动化龙头企业的严苛测试，具备可产业化条件。在某装备制造企业的 5G+云化 PLC 自动化产线应用项目中，公司基于 Intewell 业操作系统和 MaVIEW 工业控制编程平台，集成 5G 网关、MEC 等硬件设备，依托云化控制技术，使产线控制智能化、柔性化、可移动化，实现 5G+云化 PLC 的创新应用。方案融合了 IT、CT 与 OT 技术，实现 5G、人工智能、边缘计算等技术的工业赋能，打造创新的云边协同自动化、智能化控制系统。报告期内，公司持续推进 5G+云化 PLC 的行业应用，联合运营商

发布业界首个 5G 云化工业基站，打造基于 5G 网络和高实时云化 PLC 的柔性生产线解决方案，携手合作伙伴打造 5G+云化 PLC 在装备制造业的应用试点。

报告期内，公司持续提升 Intewell 操作系统的能力资质与品牌影响力。凭借 Intewell 操作系统，子公司科东软件获得广东省专精特新中小企业、中国信息安全测评中心自主原创测评等一系列资质认定，Intewell 工业实时操作系统项目获得“2022 金砖国家工业创新大赛”工业互联赛道二等奖，工业控制编程软件平台 MaVIEW 获 2022 数字中国创新大赛鲲鹏赛道全国总冠军，工业软件技术实力得到行业广泛认可。

3、工业级边缘控制服务器

报告期内，公司不断开拓新产品市场，积极推进应用项目落地，聚焦灯塔客户，深度理解客户需求，打造风机、桥梁隧道解决方案等行业标杆产品，为新业务拓展奠定坚实基础。报告期内，公司在工业级边缘控制服务器业务方面实现收入 1,412.82 万元，新获订单 4,335.33 万元，新获订单较去年同期增长近 1 倍，延续了良好的发展态势。

在清洁能源领域，借助国家“碳达峰、碳中和”愿景的提出，风力发电迎来新的发展机遇，公司根据风电客户需求，基于边缘控制服务器推出风电一体化辅控系统，帮助客户实现风机传动链、叶片和塔筒状态一体化监测和在线计算，并辅助风机安全控制。在桥梁监测方面，公司与合作伙伴联合推出解决方案，通过构建挠度监测、振动监测、位移监测等多个场景，应用边缘控制服务器为桥梁装上智慧大脑，目前已经在山东青岛等地连续获得稳定订单。

报告期内，公司将机器视觉等人工智能技术应用于智能制造与流程工业、危化安全生产、数字建造等行业领域。在智能制造领域，公司借助一体化融合控制技术将智能化视觉检测与运动控制相结合，已在半导体检测设备、锂电设备、医疗设备、机床设备、复合机器人等领域成功应用。在流程工业方面，公司基于高实时虚拟化 Intewell 操作系统和 MaVIEW 一体化控制软件平台，在边缘控制器上集成智能优化、数据存储、实时控制、可视化、数字孪生功能，推出流程工业决策控制一站式解决方案，实现流程工业生产过程的智能化和少人化，在某电熔镁砂生产厂、某知名氧化铝企业等项目中获得实施验证。在危化安全生产领域，针对重大危险源监测数据采集和视频 AI 识别，公司在基于某 5G+工业互联网的智慧园区项目中完成测试运营。在数字建造领域，公司继续与广联达深度合作，联合推出“AI 蜂鸟盒子”，通过边缘计算、5G、软件定义控制等先进技术提升工地智能化水平。

4、大数据网络服务及工业互联网+解决方案

报告期内，公司大数据网络服务及工业互联网+解决方案实现业务收入 25,770.98 万元，较上年同期增长 28.59%。

在大数据网络服务方面，公司继续在传统智能网络与运维领域中打造产品技术竞争力，保持在传统运营商业务方面的优势地位，持续推进 5G+工业互联网优势产品与解决方案在运营商市场领域的开拓力度，推出安全生产数智化解决方案、城市交通边缘计算及网络解决方案，进一步深化大数据行业应用。

在工业互联网+解决方案方面，公司瞄准工业互联网产业数字化科技前沿，独立打造工业互联网+安全生产管控平台解决方案及软硬件产品，聚焦危化安全生产、智慧矿山等领域的行业应用。在矿山领域，公司工业交换机、边缘控制器、Intewell 操作系统、MaVIEW 工业编程软件平台及综合集控信息一体化平台等全系列产品应用于某煤炭集团储配煤基地生产集控项目，实现生产管理的自动化、信息化、智能化融合，形成标杆性行业应用。在化工领域，公司深度理解化工企业、化工园区、化工监管的痛点难点，依托工业互联网技术领先优势，自推出了业内领先的“工业互联网+化工安全生产”解决方案以来，产品获得广泛应用，被应急管理部纳入“工业互联网+危化安全生产”试点，入选工业和信息化部工业互联网 APP 优秀解决方案，连续中标宜都化工园、宜昌姚家港化工园、宜昌城市大脑重点危险化工企业监管系统数字化建设项目、青海某工业互联网+安全生产建设数字化项目等多个大型化工项目，先后应用于宜化集团、兴发集团、史丹利集团等化工行业龙头企业。

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

元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末 增减	2020 年末
总资产	2,759,755,479.64	2,357,271,103.66	17.07%	2,487,042,619.13
归属于上市公司股东的净资产	1,009,470,280.60	970,277,512.82	4.04%	806,644,722.29
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	1,104,721,726.48	941,002,773.24	17.40%	534,959,995.61
归属于上市公司股东的净利润	20,174,540.93	5,187,764.21	288.89%	-913,051,131.53
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	-110,179,634.08	-79,207,658.23	-39.10%	-1,006,382,839.26
经营活动产生的现金流量净额	-88,217,617.21	128,967,207.03	-168.40%	-39,281,900.62
基本每股收益（元/股）	0.04	0.01	300.00%	-1.79
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.01	300.00%	-1.79
加权平均净资产收益率	2.04%	0.64%	1.40%	-70.86%

(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	100,812,619.05	222,568,482.79	258,064,923.79	523,275,700.85
归属于上市公司股东的净利润	-65,330,496.29	-21,073,553.32	28,979,718.97	77,598,871.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-68,964,369.76	-40,672,546.68	-24,413,063.64	23,870,346.00
经营活动产生的现金流量净额	-57,420,472.66	-53,571,671.48	-5,630,326.73	28,404,853.66

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	36,659	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	37,573	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									
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			
李平	境内自然人	20.55%	109,569,517	83,677,138	质押	67,746,400	冻结	1,500,000	
北京大兴投资集团有限公司	国有法人	4.79%	25,549,045	0					
深圳中航产业投资管理企业（有限合伙）—深圳中航智能装备股权投资基金合伙企业（有限合伙）	其他	2.31%	12,300,000	0					
吴作佳	境内自然人	2.18%	11,623,322	0					
薛百华	境内自然人	1.24%	6,632,700	4,974,525					
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	其他	1.08%	5,745,552	0					
产业投资基金有限责任公司	国有法人	1.03%	5,481,016	0					
中国农业银行—华夏平稳增长混合型证券投资基金	其他	0.81%	4,309,561	0					
南方天辰（北京）投资管理有限公司—南方天辰景晟 8 期私募证券投资基金	其他	0.70%	3,754,000	0					
吉林省融悦股权投资基金管理有限公司—融悦消费升级私募证券投资基金	其他	0.68%	3,602,500	0					
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司未知前 10 名股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。							

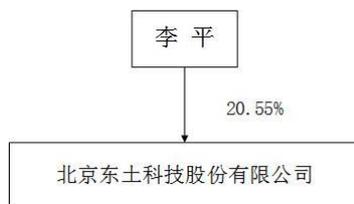
公司是否具有表决权差异安排

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

1.2022 年 5 月 10 日，公司召开了第六届董事会第五次会议、第六届监事会第三次会议审议通过了《关于〈北京东土科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，公司实施了 2022 年限制性股票激励计划，2022 年 6 月 21 日公司董事会完成了首次授予，具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

2.2022 年 9 月 2 日，公司召开了第六届董事会第十二次会议、第六届监事会第八次会议审议通过了《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予及第一次预留授予第一个归属期归属条件成就的议案》，公司独立董事就上述事项发表了同意的独立意见。2022 年 9 月 23 日，公司完成 2021 年限制性股票激励计划第一期股票归属上市，归属数量：1,883,120 股，占公司目前总股本的 0.35%。股票来源为公司向激励对象定向发行的公司人民币 A 股普通股股票，具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

3.2022 年 9 月 14 日，公司第六届董事会第十三次会议审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》等议案，公司决定向特定对象发行股票；2023 年 4 月 6 日，公司第六届董事会第二十四次会议审议通过了《关于公司 2022 年向特定对象发行 A 股股票预案（三次修订稿）的议案》等议案，对本次向特定对象发行股票的募集资金总额进行了调整。募集资金总额从不超过 100,000 万元调整至不超过 87,500 万元。具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的的相关公告。