

证券代码：300353

股票简称：东土科技

KYLAND



北京东土科技股份有限公司

KYLAND TECHNOLOGY CO., LTD.

(北京市石景山区实兴大街 30 号院 2 号楼 8 层 901)

创业板以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书

(申报稿)

保荐机构（联席主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

联席主承销商



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD.

(新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室)

二〇二一年十二月

公司声明

1、公司及董事会全体成员保证本募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本募集说明书按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机构对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准或核准。

重要提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

1、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已由 2020 年年度股东大会根据公司章程授权董事会决定以简易程序向特定对象发行融资总额人民币不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，根据公司 2020 年年度股东大会的批准和授权，本次发行相关事项已经获得公司第五届董事会第四十一次、第四十二次会议审议通过。

2、本次发行对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜。所有投资者均以现金方式认购公司本次发行的股份。

3、根据本次发行的竞价结果，本次发行股票拟发行股份数量为 20,253,164 股，未超过发行人 2020 年年度股东大会决议规定的上限；截至本募集说明书签署日，公司总股本为 510,980,897 股，按此计算，本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会核准的数量为准。

4、本次发行拟募集资金总额为 159,999,995.60 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十；在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资金额	募集资金拟投资金额
1	工业互联网通信设备研发升级建设项目	东土科技	16,300.00	8,850.00
2	信息化升级项目	东土科技	2,350.00	2,350.00

3	补充流动资金	-	4,800.00	4,800.00
总计		-	23,450.00	16,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内,公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况,对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行募集资金到位前,公司可以根据募集资金投资项目的实际情况,以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后,若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额,不足部分由公司以自筹资金解决。

5、根据投资者申购报价情况,并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则,确定本次发行价格为 7.90 元/股。本次发行定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日(即 2021 年 11 月 18 日),发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十(定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量)。

在本次发行的定价基准日至发行日期间,如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项,则将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

6、本次发行完成后,公司股权分布符合深圳证券交易所的上市要求,不会导致不符合股票上市条件的情形发生,不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

7、本次发行股票发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份,亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后的转让将按照届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

8、本次发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后新老股东共享。

释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

东土科技、发行人、公司、本公司	指	北京东土科技股份有限公司
发行、本次发行、本次向特定对象发行	指	北京东土科技股份有限公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票的行为
东土宜昌	指	东土科技（宜昌）有限公司
东土华盛	指	东土华盛科技有限公司
东土惠和	指	东土惠和科技有限公司
上海东土	指	上海东土远景工业科技有限公司
东土旭升	指	北京东土旭升管理咨询有限公司
东土和兴	指	北京东土和兴科技有限公司
东土泛联	指	北京东土泛联信息技术有限公司
拓明科技	指	北京东土拓明科技有限公司（原“北京拓明科技有限公司”）
东土正创	指	北京东土正创科技有限公司
科银京成	指	北京科银京成技术有限公司
东土军悦	指	北京东土军悦科技有限公司
飞讯数码	指	北京飞讯数码科技有限公司
山东产创	指	山东产创智汇科技有限公司
天目基金	指	广州天目人工智能产业投资基金合伙企业（有限合伙）
中关村芯创基金	指	北京中关村芯创集成电路设计产业投资基金（有限合伙）
蓝鲸众合	指	北京蓝鲸众合投资管理有限公司
神经网络	指	北京神经网络技术有限公司
中科亿海微	指	中科亿海微电子科技（苏州）有限公司
上海瀚讯	指	上海瀚讯信息技术股份有限公司
物芯科技	指	北京物芯科技有限责任公司
东土太一	指	湖北东土太一智慧科技有限公司
鑒信科技	指	深圳鑒信科技有限公司
A 股	指	境内上市的人民币普通股股票
定价基准日	指	本次发行的发行期首日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐机构、中信建投证券、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司

发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
信永中和	指	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
天职国际	指	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
立信会计师	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
报告期、最近三年一期	指	2018年、2019年、2020年及2021年1-9月
董事会	指	北京东土科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京东土科技股份有限公司监事会
股东大会	指	北京东土科技股份有限公司股东大会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
《公司章程》	指	《北京东土科技股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板发行注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》
《实施细则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行与承销业务实施细则》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

工业以太网	指	用于工业控制系统的以太网。工业以太网是国际上最新的工业自动化控制网络通信技术解决方案。工业以太网技术是以IEEE802.3标准为技术基础,为满足工业测量和控制现场的可靠性、高可用性、实时性、安全性、环境适应性等需求,而产生的新一代工业通信技术,是连接智能传感器、智能测量控制装置形成物联网的基础
工业以太网交换机	指	以IEEE 802.3标准为技术基础,具有环网冗余、零丢包、电磁兼容等技术特点,能广泛应用于工业现场的以太网交换机产品
工业互联网	指	通过工业互联网平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接融合起来,以形成跨设备、跨系统、跨厂区、跨地区的互联互通,从而提高效率,推动整个制造服务体系智能化
集线器	指	是数据通信系统中的基础设备,主要功能是对接收到的信号进行再生整形放大

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异,这些差异是由于四舍五入造成的。

目 录

释义.....	4
目 录.....	6
第一节 发行人基本情况	8
一、发行人简介	8
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	9
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	10
四、服务的主要内容及主要业务模式	23
五、现有业务发展安排及未来发展战略	28
第二节 本次证券发行概要	31
一、本次发行股票的背景和目的	31
二、发行对象及与发行人的关系	32
三、本次发行的价格或定价方式、发行数量、限售期	32
四、募集资金用途	35
五、本次发行是否构成关联交易	35
六、本次发行是否导致公司实际控制权发生变化	36
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序 ..	36
八、保荐机构对发行人是否符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明	37
九、财务性投资	44
十、未决诉讼、仲裁事项及行政处罚	49
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	52
一、本次募集资金投资计划	52
二、本次募集资金的必要性与可行性分析	52
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	71
四、本次发行募集资金投资项目可行性结论	71
五、发行人历次募集资金使用情况	71

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	79
一、本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动	79
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	79
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况	79
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	79
第五节 与本次发行相关的风险因素	80
一、政策风险	80
二、行业竞争加剧的风险	80
三、业务经营与管理风险	80
四、财务风险	81
五、审批风险	82
六、因发行新股导致原股东分红减少的风险	82
七、表决权被摊薄的风险	82
八、股市风险	82
第六节 公司利润分配政策及执行情况	84
一、利润分配政策	84
二、最近三年利润分配及未分配利润使用情况	86
三、公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划	87
第七节 与本次发行相关的声明	91
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	91
二、发行人控股股东、实际控制人声明	92
三、保荐人（主承销商）声明	93
四、发行人律师声明	96
五、会计师事务所声明	97
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	101

第一节 发行人基本情况

一、发行人简介

中文名称：北京东土科技股份有限公司

英文名称：Kyland Technology Co., Ltd.

法定代表人：李平

股票上市地点：深圳证券交易所

股票简称：东土科技

证券代码：300353

上市时间：2012年9月27日

总股本：510,980,897股

注册地址：北京市石景山区实兴大街30号院2号楼8层901

办公地址：北京市石景山区实兴大街30号院2号楼8层至12层

联系人：吴建国

邮政编码：100144

电话号码：010-88798888

传真号码：010-88796678

电子邮箱：ir@kyland.com

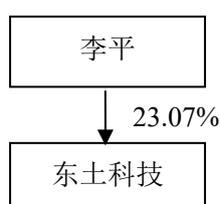
经营范围：生产电子产品；技术开发、技术转让、技术推广、技术服务；计算机系统服务、计算机图文设计、制作；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；组织文化艺术交流活动(演出除外)；承办展览展示活动；经济信息咨询；集成电路布图设计代理服务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批

准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 股权结构

截至 2021 年 9 月末，公司主要股权结构图如下：



截至 2021 年 9 月末，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	期末持股数量(股)	比例(%)
1	李平	117,869,517	23.07
2	北京大兴投资集团有限公司	25,149,045	4.92
3	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)	12,300,000	2.41
4	吴作佳	7,507,277	1.47
5	薛百华	6,632,700	1.30
6	北京中海盈创投资管理中心(有限合伙)	4,106,666	0.80
7	宋永清	3,118,702	0.61
8	吴帝康	2,997,100	0.59
9	华泰证券股份有限公司	2,208,646	0.43
10	郭健刚	1,960,000	0.38
合计		183,849,653	35.98

(二) 发行人控股股东及实际控制人

截至 2021 年 9 月末，公司控股股东及实际控制人为李平，持有上市公司 23.07% 的股份。

李平先生，北京东土科技股份有限公司董事长，1967 年生，中国籍，无境外居留权，本科学历。历任北京核工程研究院工程师；香港联视电子有限公司总裁助理、中国区行政总监；大唐电信集团十维电信公司总经理。现任北京东土科技股份有限公司董事长兼总经理；北京中关村工业互联网产业联盟理事长；国家

标准化技术委员会专家委员；四川大学工业研究院名誉院长；美国匹兹堡大学工学院客座教授。

（三）控股股东、实际控制人所持股份质押情况

截至 2021 年 9 月末，发行人控股股东、实际控制人所持股份质押情况如下：

序号	股东名称	期末持股数量（股）	质押/冻结股数（股） ^注	质押/冻结比例（%）
1	李平	117,869,517	68,175,997	57.84
	合计	117,869,517	68,175,997	57.84

注：其中质押数量为 66,675,997 股，冻结数量为 1,500,000 股（均未质押）。

上述股权质押行为、内容、程序合法合规，并已及时披露公告。

除此之外，控股股东及实际控制人所持公司股份不存在其他质押、冻结或潜在纠纷的情况。

（四）其他主要股东情况

截至 2021 年 9 月末，除控股股东李平外，公司无其他持股 5%以上的股东。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要政策及法律法规

1、行政主管部门和监管体制

工业互联网通信行业主要由政府相关部门进行规划和管理，并由行业协会进行协调指导发展。主导行业宏观管理的政府部门包括国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、科学技术部、商务部等部门。

工业和信息化部负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全；指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；指导、协调信息安全技术开发等。

工业互联网通信产品在下游各行业的应用还接受各行业主管部门和自律协会的监督和管理。

2、行业主要法律法规和政策

文件名称	发布时间	发布单位	相关内容
《工业互联网综合标准化体系建设指南（2021版）》	2021年7月	工信部	推进工业互联网标准体系建设的部署要求，加强标准工作顶层设计，增加标准有效供给，统筹推进国内国际标准工作，加快构建统一、融合、开放的工业互联网标准体系，提升标准对产业转型升级的整体支撑和引领作用。
《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》	2020年12月	工信部	《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》印发以来，在各方共同努力下，我国工业互联网发展成效显著，2018-2020年起步期的行动计划全部完成，部分重点任务和工程超预期，网络基础、平台中枢、数据要素、安全保障作用进一步显现。2021-2023年是我国工业互联网的快速成长期。为深入实施工业互联网创新发展战略，推动工业化和信息化在更广范围、更深程度、更高水平上融合发展，制定本计划。
《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》	2020年3月	工信部	加强工业互联网在装备、机械、汽车、能源、电子、冶金、石化、矿业等国民经济重点行业的融合创新。 做大做强主导产业链，完善配套支撑产业链，壮大产业供给能力。
《“5G+工业互联网”512工程推进方案》	2019年11月	工信部	5G与工业互联网的融合创新发展，将推动制造业从单点、局部的信息技术应用向数字化、网络化和智能化转变，也为5G开辟更为广阔的市场空间，从而有力支撑制造强国、网络强国建设。
《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》	2019年11月	发改委等十五部门	深化制造业服务业和互联网融合发展。大力发展“互联网+”，激发发展活力和潜力，营造融合发展新生态。
《工业和信息化部关于加快培育共享制造新模式新业态促进制造业高质量发展的指导意见》	2019年10月	工信部	推动新型基础设施建设。加强5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，扩大高速率、大容量、低延时网络覆盖范围，鼓励制造企业通过内网改造升级实现人、机、物互联，为共享制造提供信息网络支撑。
《关于印发加强工业互联网安全	2019年8月	工信部等十部门	加强工业生产、主机、智能终端等设备安全接入和防护，强化控制网络协议、装置装备、工

工作的指导意见的通知》			业软件等安全保障,推动设备制造商、自动化集成商与安全企业加强合作,提升设备和控制系统的本质安全。
《工业互联网综合标准化体系建设指南》	2019年3月	工信部、国家标准化管理委员会	工业以太网、工业无源光纤网络(PON)、工业无线、确定性网络(DetNet)、时间敏感网络(TSN)、软件定义网络(SDN)、低功耗无线网络、第五代移动通信技术(5G)、支持互联网协议第六版(IPv6)的技术和产品等已成为发展重点,需要在这些重点技术领域加快技术标准及产业布局。
《工业互联网网络建设及推广指南》	2019年1月	工信部	工业互联网网络是构建工业环境下人、机、物全面互联的关键基础设施,通过工业互联网网络可以实现工业研发、设计、生产、销售、管理、服务等产业全要素的泛在互联,对于促进工业数据的开放流动与深度融合、推动工业资源的优化集成与高效配置、支撑工业应用的创新升级与推广普及具有重要意义。
《工业和信息化部关于工业互联网通信业标准化工作服务于“一带一路”建设的实施意见》	2018年11月	工信部	立足工业互联网通信业领域“一带一路”建设及标准化工作实际,以提高国际产能和装备制造合作、信息互通共享的质量与效益为重点,强化标准联通顶层设计,加大与“一带一路”沿线国家的标准化交流合作力度,促进我国与沿线重点国家标准体系的有机衔接与协同发展,为“一带一路”建设提供基础保障和技术支撑。
《科技部关于发布国家重点研发计划“智能机器人”等重点专项2018年度项目申报指南的通知》	2018年7月	科技部	将“围绕智能工厂行业产线和工艺匹配的管理及各类业务数据实时交换实际需求,开发兼容现有工业总线标准的高速协议转换设备。开发支持时间敏感网络(TSN)的高速以太网网关”等技术列为关键技术
《工业互联网平台建设及推广指南》	2018年7月	工信部	到2020年,培育10家左右的跨行业跨领域工业互联网平台和一批面向特定行业、特定区域的企业级工业互联网平台,工业APP大规模开发应用体系基本形成,重点工业设备上云取得重大突破,遴选一批工业互联网试点示范(平台方向)项目,建成平台试验测试和公共服务体系,工业互联网平台生态初步形成。
《工业互联网平台评价方法》	2018年7月	工信部	工业互联网平台评价重点包括平台基础共性能力要求、特定行业平台能力要求、特定领域平台能力要求、特定区域平台能力要求、跨行业跨领域平台能力要求五个部分。
《工业互联网发	2018年6月	工信部	根据《国务院关于深化“互联网+先进制造业”

展行动计划 (2018-2020年)》			发展工业互联网的指导意见》(以下简称《指导意见》), 2018-2020年是我国工业互联网建设起步阶段, 对未来发展影响深远。该行动计划系为贯彻落实《指导意见》要求, 深入实施工业互联网创新发展战略, 推动实体经济与数字经济深度融合。
《工业互联网APP培育工程实施方案 (2018-2020年)》	2018年4月	工信部	总体目标上到2020年, 培育30万个面向特定行业、特定场景的工业APP, 全面覆盖研发设计、生产制造、运营维护和经营管理等制造业关键业务环节的重点需求。
《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	2017年11月	国务院	工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物, 日益成为新工业革命的关键支撑和深化“互联网+先进制造业”的重要基石, 对未来工业发展产生全方位、深层次、革命性影响。
《智能制造发展规划(2016-2020年)》	2016年12月	工信部、 财政部	提出统筹整合优势资源, 针对制造业薄弱与关键环节, 系统部署工业互联网建设, 推进智能制造发展。在工业互联网等重点领域, 以系统解决方案供应商、装备制造与用户联合的模式, 集成开发一批重大成套装备, 推进工程应用和产业化等。
《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020)》	2016年11月	工信部	加强传感器关键技术研发和产业化发展, 提升传感器智能化、微型化和集成化水平。突破工业控制系统中核心芯片、伺服电机、驱动器、现场总线、工业以太网等关键器件和技术的发展瓶颈。
《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	2016年5月	国务院	提出以建设制造业与互联网融合“双创”平台为抓手, 围绕制造业与互联网融合关键环节, 积极培育新模式新业态, 充分释放“互联网+”的力量, 加快推动“中国制造”提质增效升级, 实现从工业大国向工业强国迈进。

(二) 行业发展情况

工业互联网平台面向制造业数字化、网络化、智能化需求, 构建形成基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系, 是支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的工业云平台, 包括边缘、平台(工业 PaaS)、应用三大核心层级。当前, 各类企业围绕工业互联网平台的参与热情和布局力度保持高涨势头。根据咨询机构 IoT Analytics 的统计, 全球工业互联网平台数量超过 150 个, 美国、欧洲和亚太是当前工业互联网平台发展的焦点地区。

欧美竞争优势明显, 亚太工业互联网平台发展加快。美国当前在平台发展方

面具有显著的集团优势，随着 GE、微软、亚马逊、PTC、罗克韦尔、思科、艾默生、霍尼韦尔等诸多巨头企业积极布局工业互联网平台，以及各类初创企业持续带动前沿平台技术创新，美国或在一段时间内保持其市场主导地位；欧洲平台领域的西门子、ABB、博世、施耐德、SAP 等工业巨头，立足自身领先制造业基础优势，持续加大工业互联网平台的投入力度，成为美国之外主要的竞争力量。中国大陆、印度等新兴经济体的工业化需求持续促进亚太地区工业互联网平台发展，亚太市场增速最快，未来有望超越北美成为全球最大市场。

根据中国工业互联网研究院发布的《中国工业互联网产业经济发展白皮书（2021 年）》据测算，2020 年我国工业互联网产业增加值规模达到 3.57 万亿元，名义增速达到 11.66%，占 GDP 的比重为 3.51%。在经历新的新冠疫情的冲击后，以工业互联网为载体的新型工业和经济模式成为我国生产和经济复苏的发力点。预计 2021 年，工业互联网产业增加值规模将突破 4 万亿元，达到 4.13 万亿元，成为促进我国经济高质量发展的重要力量。

1、应用层

在中国制造 2025 的大背景下，工业企业转变发展模式、加快两化深度融合成为大势所趋，工业软件以及信息化服务的需求将继续增加，中国将继续保持着全球工业软件市场增长主力军的地位。数据显示，中国工业软件市场规模不断壮大，2020 年我国工业软件产品实现收入 1974 亿元，同比增长 14.6%，截止至 2020 年中国工业软件产品收入达到 1974 亿元，同比增长 14.8%。

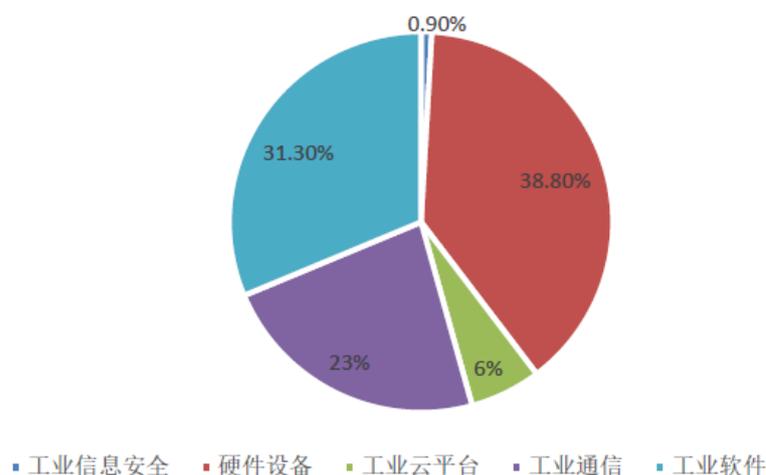


2016-2025 中国工业软件市场规模及预测 (亿元)

数据来源：前瞻产业研究院

2、PaaS 层

工业 PaaS 是工业互联网平台的核心，主要是其集成了工业数据分析与建模能力，决定了数据应用价值的高低；需要不断将各行业、领域的工业知识与经验沉淀为数字化模型，以指导实际工作的高效、精准执行。如何提升 PaaS 层资源整合能力及综合应用能力是我国工业互联网发展面临的重要问题。当前，通用 PaaS 平台不能完全满足工业级应用需求，如果 PaaS 平台企业能够拓展服务能力，结合自身技术优势，向制造领域延伸，就有机会打造专业工业 PaaS。数据显示，2019 年工业平台的规模占工业互联网总市场规模的 6%，有较大提升空间。

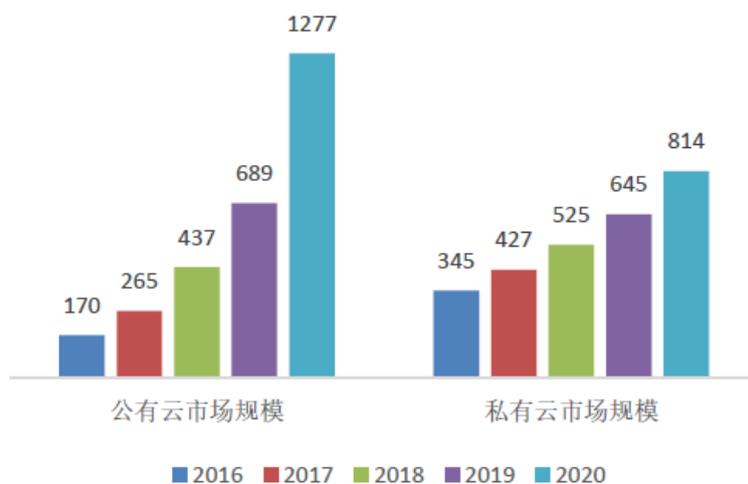


2019 年中国工业互联网细分领域规模

数据来源：赛迪顾问

3、IaaS 层

全球云计算市场增速放缓，我国云计算市场增速领跑全球。2020 年我国经济稳步回升，云计算整体市场规模达 2091 亿元，增速 56.6%。其中公有云市场规模达 1277 亿元，相比 2019 年增长 85.2%；私有云市场规模达 814 亿元，较 2019 年增长 26.1%。

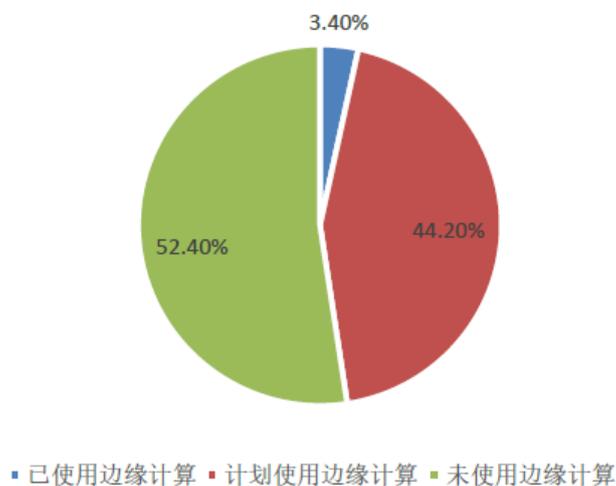


中国云计算市场规模（亿元）

数量来源：中国信息通信研究院

4、边缘层

据中国信通院 2020 年 5 月调研数据显示，中国企业中仅有不足 5% 使用了边缘计算，但计划使用的比例高达 44.20%。可以见得，虽然边缘云计算尚处在发展的萌芽期，但未来成长空间非常广阔。



2020 年中国边缘计算使用情况

数据来源：中国信息通信研究院

（三）行业特征

1、周期性

工业互联网是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的全新工业生态、关

键基础设施和新型应用模式,在国家出台的一系列工业互联网发展及信息安全的重大战略规划及产业政策助力下,工业互联网技术发展面临良好政策环境。工业互联网行业正处于较快发展的阶段,公司的业务不具有明显的经济周期性。

2、区域性

公司目前兼有国内与海外客户,其中国内销售部分为9个销售区域和销售管理部,覆盖全国30个省、直辖市和自治区,客户区域分布广泛,不具有明显的区域性。

3、季节性

公司目前客户类型广泛分布在工业、城市、智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、防务、智慧社区、智能交通、智慧乡村、智慧矿山等各行各业,从整体业务来看,不具有明显的季节性。

(四) 行业发展趋势

工业互联网是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的全新工业生态、关键基础设施和新型应用模式。它以网络为基础、平台为中枢、数据为要素、安全为保障,通过对人、机、物全面连接,变革传统制造模式、生产组织方式和产业形态,构建起全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系,对支撑制造强国和网络强国建设,提升产业链现代化水平,推动经济高质量发展和构建新发展格局,都具有十分重要的意义。

在制造业竞争激烈、人力成本上涨、产业转型升级的背景下,企业对成本下降、效率提升的诉求愈发急迫,工业互联网技术拥有广阔的市场空间。在国家出台的一系列工业互联网发展及信息安全的重大战略规划及产业政策助力下,工业互联网技术发展面临良好政策环境。数字化、网络化、智能化是目前新工业革命的主要特征,也是工业互联网建设发展的主要内容。工业互联网的发展离不开底层设备建设,未来工业互联网底层设备对数据分析能力、信息采集能力、物联感知能力将有更高的要求,集工业制造、人工智能、信息等高新技术于一体的智能化制造设备是未来工业互联网的主要发展趋势。

在工业互联网众多技术中,边缘计算对工业互联网的智能化发展起到至关重

要的作用。边缘计算实现了数据在网络边缘侧的分析、处理与储存，不仅减少了对云端依赖，也提高了数据的安全性。而边缘控制器，正是顺应工业互联网技术和工业智能化发展的新产物。边缘控制器通过集成用户管理、网络、安全性和硬件接口，创建一个应用程序和工具的生态系统，可以为用户提供比以前更丰富的功能。在工业工厂环境中，边缘控制器能提高现有自动化系统的效率，同时降低复杂性和拥有成本，未来边缘工业控制器将越来越多的取代传统 PLC 和旧式硬件。

(五) 行业上下游关系

中国工业互联网行业由上至下依次可分为上游硬件设备厂商和数据采集与集成商，中游工业互联网平台及下游制造业应用领域。

中国工业互联网行业产业链上游的主要参与者为硬件设备厂商和数据采集与集成商。硬件设备厂商主要负责提供工业互联网平台所需要的智能硬件设备以实现各类工业数据的收集，主要包括传感器、工业级芯片、控制器、工业机器人和智能机床等。数据采集与集成商环节的主要参与者有云计算企业（如亚马逊、微软等）、数据管理企业（如 Oracle、Apache 等）、数据分析企业（如 IBM 等）、边缘计算企业等（如华为、思科等）。

中国工业互联网行业产业链的中游为各类工业互联网平台，主要参与者包括装备自动化企业、ICT 企业、工业软件企业和生产制造企业等。工业互联网平台是工业互联网概念的外在表现形式，工业互联网平台的搭建对上下游环节的协同合作要求较高，上游硬件设备厂商和数据采集与集成商为工业数据的采集提供必要的硬件设备和信息技术支持，中游工业互联网平台对工业设备的数据进行采集和分析处理后，再将其结果应用于下游制造业领域的具体场景中，从而实现工业互联网产业链的完整闭环。

中国工业互联网行业产业链的下游为制造业应用领域，主要包括钢铁、有色金属、化工、能源、工业设备等领域。

(六) 进入行业的主要壁垒

工业互联网通信行业对技术水平、产品品牌、客户资源等方面都提出了较高

的要求，形成了较高的进入壁垒，主要体现在以下几个方面：

1、技术壁垒

工业互联网通信行业面向工业领域，产品应用于高低温、高粉尘、高电压、潮湿、腐蚀、无人值守、剧烈振动冲击、极强电磁干扰等严酷工业环境中，且通信系统是工业控制系统的神经中枢，与工业经济的安全运行紧密相关。工业互联网通信产品需具备可靠性、实时性、安全性等工业级品质方可稳定地应用于工业现场。

工业互联网通信行业是技术密集型产业，行业内企业需要具备软件、硬件等全面的技术背景，整体的开发技术能力、工艺技术保障、品质技术控制和生产技术管理各环节能与之匹配，才能为客户提供性能优异的产品。

工业互联网通信行业是多学科、多领域、多行业交叉领域，工业互联网通信下游行业为轨道交通、电力及新能源、矿山、智慧城市、智能制造等多个行业，不同行业对产品有不同的要求，因此，供应商需具备不同行业的深度理解和知识交叉才能研发出贴合实际应用、具备竞争力的产品。

工业互联网通信市场日新月异，对通信设备供应商的整体技术方案解决能力以及快速响应能力提出了较高要求，产品的升级换代需要持续不断的技术创新作为支撑，才能保持公司产品的技术优势。

因此，本行业具有较高的技术壁垒，新进入的企业在技术上需要经过较长时间的积累。

2、认证壁垒

工业互联网通信产品是下游多领域通信系统的重要设备，部分应用领域对于产品的技术性能、安全性和可靠性的要求较高，要求企业具备通过各种认证、检验的技术能力。企业必须掌握核心技术，具有充分的技术储备，不断通过各种技术测试及认证，才能拓展相应行业的市场。

3、品牌壁垒

工业互联网通信产品在下游领域应用于通信网络的组建，是各领域信息、控

制系统的关键部分。客户采购往往出于长期稳健的考虑，更多关注产品的品牌、功能、性能、稳定性和可靠性，希望厂商的技术和产品具有可持续创新发展的特点，对市场主流品牌以及口碑较好的产品具有倾向性。不同行业客户对工业互联网通信产品的规格有不同要求，因此，行业客户往往要求厂商的产品已经有良好的应用案例、具备良好的行业口碑。

4、客户壁垒

工业级市场对产品故障的容忍度较低，要求产品能够长期稳定运行，要进入下游客户的供应链中，需要具备良好的市场口碑和稳定的运行经验。行业内大型客户更要求供应商产品要经过长期的测试和应用，确保产品具备稳定可靠后方可具备合格供应商资格。供应商进入客户供应链体系后，有了长期稳定运行的表现，基于保证产品质量的持续性、降低项目运行风险等方面的考虑，客户一般会与已选定的产品品牌长期合作。

5、经验壁垒

工业互联网通信行业在下游多个领域有非常广泛的应用。通信产品技术含量较高、在各领域的信息化系统中的作用较大，客户需要专业的供应商进行技术支持。不同领域之间、同一个领域内不同的工业现场环境均存在一定的差异，客户需求存在多样化特点。供应商需要长期与客户沟通交流，熟悉客户应用场景、理解客户业务流程，不断提升产品功能及操作便利性，更好贴合客户、市场的需求。

(七) 行业竞争状况

工业互联网通信市场细分领域众多，从产品组成看，工业互联网通信市场包括通信终端、接口、线缆、通信网络设备、控制中心等产品；从技术组成看，工业互联网通信市场包括现场总线、工业以太网、工业无线等技术协议，以及新兴的边缘计算等技术，不同技术协议下有不同的应用产品。目前行业内主要企业包括外资品牌和本土品牌，外资品牌包括赫斯曼、罗杰康、HMS、思科等欧美品牌以及摩莎、研华等台资品牌，本土品牌主要包括东土科技、三旺通信、映翰通等公司。

我国工业互联网通信行业市场规模较大，但本土市场仍以欧美及台系等国际

品牌为主，欧美品牌主要包括以赫斯曼、罗杰康为代表的等专注于工业互联网通信产品厂商；台系品牌以摩莎、研华等厂商为代表。国际品牌厂商技术起步较早，技术积累比较雄厚，同时在市场上占据先发优势，话语权较大，国内目前主要以东土科技、三旺通信等为代表的本土品牌处于持续追赶中。

下游需求持续增长给行业带来新的增长机会。工业互联网通信产品与下游行业发展紧密相关，智慧城市、矿山、轨道交通、电力及新能源、智能制造及等其他多个领域近年来投资规模增长以及数字化、网络化、智能化改造提速带来了需求的持续增长。

自主可控趋势为本土品牌带来发展历史机遇。目前我国工业互联网通信行业仍存在核心技术和高端产品对外依存度较高的问题，工业互联网牵涉到国家安全等核心利益，因此自主可控尤为重要。本土品牌在多年的发展中逐步形成了品牌效应，技术逐步追赶国际品牌，并具备性价比和本土化服务优势。在经济发展新形势下，国家政策大力鼓励以工业互联网为重要内容的新型基础设施建设，受益于国家政策东风，行业将迎来进一步自主可控的历史机遇期。

(八) 发行人在行业中的竞争对手

发行人在行业中的国内主要竞争对手包括映翰通、三旺通信、汇川技术、上海瀚讯、兴图新科等，具体情况如下：

序号	公司名称	股票代码	主营业务
1	映翰通	688080.SH	公司主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网（IoT）领域“云+端”整体解决方案。公司的主营产品包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等工业物联网通信产品，以及智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品、智能车联网系统产品等物联网创新解决方案产品。
2	三旺通信	688080.SH	公司面向工业经济数字化、网络化、智能化的基础设施需求，秉持研发驱动的发展理念，致力于工业互联网通信产品研发、生产和销售。公司主要产品为工业以太网交换机、嵌入式工业以太网模块、设备联网产品、工业无线产品等。
3	汇川技术	300124.SZ	公司聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。公司业务分为：通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车电驱&电源系统业务、工业机器人业务、轨道交通业务。产品包括：变频器、伺服系统、控制系统、一体

			化专机、高性能电机、编码器、工业机器人、精密机械、电驱&电源总成系统、牵引系统等产品与解决方案，广泛应用于工业领域的各行各业。
4	上海瀚讯	300762.SZ	公司主要从事专网宽带移动通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向客户提供专网宽带移动通信系统的整体解决方案。公司定位为专网宽带移动通信系统的设备供应商及整体解决方案供应商，专注于以陆、海、空、火箭军、战略支援部队为主要用户的军用行业。
5	兴图新科	688081.SH	公司是一家以自主研发视音频综合平台为核心的视频综合业务系统提供商。公司高度关注军队实战、实训场景下的视频指挥应用，以公司视音频中间件为支撑，集智聚力打通集视频信息感知、通信、计算、平台、显示、应用全产业链流程，形成了包括视频指挥控制、视频预警控制两大类产品系列。

数据来源：上市公司年报

（九）发行人的竞争优势

1、技术研发优势

技术研发能力是公司核心竞争力的保证，公司致力于拓展技术领域、优化产品结构和用户体验，提升产品的核心竞争力。公司建立了有竞争力的研发团队，并重视技术人才的培养，截至报告期末，公司共有研发人员 510 人，占员工总数 33.16%。公司长期保持较高的资金投入技术研发，重点围绕工业互联网的核心技术增强研发能力，并加快技术商业化应用。运用行业领先的创新能力，持续探索和掌握发展新机遇，为公司打开全新的增长空间。

2、知识产权优势

公司注重知识产权保护，对自主研发的各项技术及时申请专利和软件著作权。截至报告期末，公司及下属子公司合计拥有有效期内专利 566 项，其中，发明专利 407 项（含海外专利），实用新型专利 54 项，外观设计专利 105 项；合计拥有软件著作权 664 项；商标 366 项（含国外商标）。

3、行业标准优势

公司是中关村工业互联网产业联盟理事长单位，是北京国科工业互联网研究院核心发起单位，是中国工业互联网核心标准的主要起草单位；先后参与和承担了三项工业自动化信息领域国际标准（IEC61158、IEC62439、IEEE C37.238），

主导起草了国家标准 GB/T 30094 工业以太网交换机技术规范。2019 年 9 月，公司牵头制定的基于 IPV6 的工业控制总线标准 AUTBUS 国际标准成功立项，编号为工业通信系列国际标准 IEC 61158 的 Type28 和 IEC 61784 的 CPF22。2020 年 1 月，AUTBUS 国家标准亦已立项。该技术是国际上首项全 IP 工业控制协议，该标准的制定为公司工业互联网战略的开放性提供了重要的标准支撑。目前 AUTBUS 国际标准已进入 CDV 阶段（CDV 阶段是提供委员会表决的草案文件阶段）。

4、质量管理优势

公司通过严格、科学的管理方法，对产品策划、设计开发、采购、生产和服务过程进行严格管理，以保证为客户提供优质的产品和服务。报告期内，公司以“质量由预防产生”、“一次就把事情做对”为指导思想，大力开展质量文化建设和持续改进活动，2021 年上半年设计开发过程、供应链管理、生产过程质量管理水平均进一步提升。在持续优化/完善流程的同时，公司流程的信息化建设也进一步深化，确保各项规章制度落地执行的同时，管理效率有效提升，管理水平大力增强。

四、服务的主要内容及主要业务模式

（一）公司从事的主要业务

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、安全可靠，通过自有核心技术实现工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、防务、城市基础设施等行业基于工业互联网的应用解决方案，打造互联网化的新型工业生态链。公司产品分为两类：工业互联网设备及配套软件，大数据及网络服务。

1、工业互联网设备及配套软件业务

（1）工业互联网设备产品

公司工业互联网设备产品主要包括工业以太网交换机等工业互联网网络产品，工业边缘通用控制器、智能交通边缘服务器、电力服务器等工业互联网边缘控制计算产品。

工业互联网网络产品，主要为适用于各种场景的工业以太网交换机产品。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。公司的工业通讯网络产品已在智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、防务等行业获得广泛的应用和实施。

工业互联网边缘控制计算产品，主要为边缘通用控制器、智能交通边缘服务器、电力服务器产品。

工业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，目前它已在工业、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决方案。

智能交通边缘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第一代电力服务器产品，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。

(2) 软件产品

公司软件产品主要包括 Intewell 工业互联网操作系统、MaVIEW

(Management of Virtualized Industrial Engineering Workbench) 工业控制编程平台等工业软件产品, 多媒体指控系统和嵌入式系统基础软件平台。

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武器装备高可靠、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, 包括 Intewell-C 嵌入式实时操作系统、Intewell-H 工业服务器操作系统和 Intewell-S 云操作系统, 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, 适用于工程机械、CNC、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核心平台技术, 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。

多媒体指控系统, 主要为客户提供音视频指挥调度、视频会议、视频值班、视频监控等各类产品和整体解决方案。

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。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。

2、大数据及网络服务业务

报告期内, 公司通过子公司东土拓明开展大数据及网络服务。公司大数据及网络服务业务主要包括网络优化服务、一体化工程服务、网络运营挖掘分析服务

等通信网络服务产品；信令分析、网络优化平台、自动优化系统、IDC 信息安全管理系统等通信行业信息化产品；行业数据中台与信息化应用，智慧交通、智慧社区、智慧矿山、智慧乡村等大数据行业应用与新型智慧城市产品。

通信网络服务产品，主要产品为网络优化服务、IDC 机房及带宽租赁技术服务、通信工程施工业务、机房弱电工程施工维护业务等。主要客户为中国移动、中国联通、中国电信等三大通信运营商、铁塔公司、中国广电等。

通信行业信息化应用产品，主要产品为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。目前信令及平台产品线业务集中在 ICOS 智能集中优化平台、MR 智能定位分析系统、MCES 多网协同节能系统、5G 移网信令分析与统一 DPI 等方面。东土拓明承接了中国移动集团及多个省公司的网络优化平台开发工作，研发并逐步上线 5G 网络优化功能。

大数据行业应用与新型智慧城市产品，主要产品为新型智慧城市整体解决方案、城市地下综合管廊项目产品、行业数据中台与信息化应用。主要客户为行业客户、政府部门、能源矿山等单位。东土拓明以大数据、物联网、边缘计算、5G、AI 等技术为基础，推出了基于工业级网络和边缘计算的东土科技“边缘超脑”新型智慧城市整体解决方案，其中智慧社区、智能交通、智慧乡村于 2021 年相继在雄安、北京大兴、枣庄等地进行了落地；同时，公司持续研发集城市地下综合管廊信息采集、融合、处理、分析、运维、管理为主体的智慧综合管廊一体化管控平台，已取得多个城市地下综合管廊信息化系统集成项目；此外，公司积极响应《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》的政策号召，在智慧矿山领域加大投入并取得了重要突破，成功研发了基于边云协同与中台技术的智慧矿山操作系统平台，相继在多个大型煤炭企业完成项目实施落地，为下一阶段大规模推广应用打下了坚实基础。

(二) 主要业务模式

1、工业互联网设备及配套软件业务

(1) 采购模式

供应商主要由采购部负责技术、商务、资质等资料的收集，确认符合条件后正式填写《供应商调查表》，作为样品测试的基础。

样品测试验证合格，由可靠性量产实验室出具样品测试报告，采购部联合研发部、质量管理部、工艺部进行供应商工厂审核（代理贸易类供方除外），并启动小批量采购试用验证。

针对小批量验证和工厂审核合格的供应商，采购部发起采购委员会汇报评审，做合格供方引进流程。采购委员会包括采购部、研发部、质量管理部、客服部、财务部、文控部、产品部、工艺部和采购委员会主任。

采购部联合研发部、质量管理部针对合格供方每年进行不定期抽查审厂确保原材料供货风险可控，年底针对合格供方进行综合考评，涉及到货及时率、到货合格率、成本管控、商务条款优化、选型支持几方面，根据年度考评，做新一年度合格供方名录的签批下发。

（2）生产模式

公司主要采用“以销定产”的模式组织生产。接到客户订单或者意向性需求后，按照客户要求定制化研发，设计，生产和发货。

公司生产模式为自主生产为主，外协加工为辅的方式。关键元器件都自行采购，从物料端确保渠道和质量。生产过程中的焊接，组装，测试，老化，检验等关键工序都是自主生产。外协加工主要包括机加工结构件，PCB 板，和 PCBA 板等。外协加工由公司提供设计方案，加工标准，加工图纸，委托合格供应商生产。产品完工并通过公司质量部验收后，办理入库手续，后续发料到生产使用。机加工件和 PCB 板采用包工包料的外协加工模式，PCBA 贴片采用客供物料的委托加工模式。

（3）销售模式

公司营销体系由国内销售部、海外销售部、市场部和客服部组成，其中国内销售部包括 3 个行业销售部、9 个销售区域和销售管理部，覆盖全国 30 个省、直辖市和自治区。

公司采取“直接销售+代理商销售”的销售模式。直接销售是指公司直接与工

程项目最终用户或系统集成商签订销售合同进行销售,通过多年积累,公司已与多家系统集成商建立起稳定的合作关系,并通过众多重点工程项目的成功应用使公司产品受到了各行业用户的普遍认可。代理商销售是指公司与签约代理商签订销售合同进行销售,而代理商再将产品销售给最终用户或系统集成商的销售模式,通过代理商销售方式,公司可以充分利用代理商已有的客户关系扩大市场,减少销售环节的营运资金占用。

2、大数据及网络服务业务

(1) 采购模式

以项目实际需要为导向进行对外采购,在接到订单后立即根据客户订单需求,结合报价、售后服务等因素确定供应商并进行对外采购,主要采购的原材料包括用于软件配套的第三方软件、专用的信令采集设备、服务器、测试手机、信令仪表等。

采购部负责办理与采购相关的具体事宜,通过采购部择优与业务部门推荐相结合的方式确定合格供应商名单。

(2) 生产模式

按照客户的个性化需求提供相应的解决方案,即根据客户订单安排相关业务的“以销定产”的模式。

(3) 销售模式

主要客户为三大移动通信运营商总公司及其各省、地市级分、子公司,这类客户通常根据项目的特点及预算等因素采用招标或者议标方式达成业务合作。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 现有业务发展安排

1、研发方面

继续加强研发精准投入,提升产品和解决方案的核心竞争力。在解决技术智能化的需求上,根据国家的战略,解决卡脖子问题:芯片、操作系统、协议。从

传统的控制系统的基础上，引入一些新的互联网技术，形成新的工业互联网的应用场景，比如 5G、人工智能、视觉系统和图像识别，结合传统的服务化应用发展的思路及软件定义的技术发展趋势，形成智能制造新的架构。通过多渠道共同发力、强强联合，使公司成为向市场推出新技术的领头羊，将自身独特的技术优势与多变的市场需求相结合，不断开发创造出新的工业互联网产品。

2、强化市场体系开拓能力

加强市场开发，致力于不断扩大产品市场份额；技术立足，细分、优化、拓展业务板块，打造优秀团队和高效的组织架构与营运机制，提升产品应用领域与转型升级；巩固优势产品地位的同时稳步推进新产品落地，加强市场渠道建设、行业人才引进和标准营销、品牌营销，着力于市场开发体系和保障能力提升，牵引市场工作推进和目标达成。

3、平台化管理

公司将持续优化内控制度及流程体系，持续升级完善管理信息系统与平台化建设，加强子公司管理，持续建立资源共享，实现多地多实体一体化管理，充分调动内部资源，完善统一信息化管理平台，协同增效的新局面。

4、人才管理与培育

重点构建人力资源管理的组织体系、长效激励机制、考核体系、价值与能力评估体系，形成与战略规划相适应的人力资源管理框架。重点制定人才开发规划，适度引进技术高端人才，满足保持核心竞争力动能；大力培训开发人才，满足公司基础发展需要。加强人力资源管理信息化，不断提升人力资源专业水平，培育各级干部的人力资源管理水平，打造学习型组织，助推公司企业文化建设。

5、营运资金管理

进一步加强营运资金管理，加快应收账款回笼，降低营运资金成本。进一步加强集团内资金融通的同时拓展融资渠道支持业务发展。深化预算管理，做好事前预算、事中控制和事后分析工作，协助管理层决策并促进业务目标达成。

(二) 未来发展战略

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、安全可靠，通过自有核心技术实现防务、工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、城市基础设施等行业基于工业互联网的应用解决方案，打造互联网化的新型工业生态链，以此构建公司的核心竞争力。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行股票的背景和目的

(一) 本次发行股票的背景

近年来，信息技术安全、国产自主可控替代及关键技术创新深受国家重视。2016年10月，习总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调，“要紧紧紧牵住核心技术自主创新这个‘牛鼻子’，抓紧突破网络发展的前沿技术和具有国际竞争力的关键核心技术，加快推进国产自主可控替代计划，构建安全可控的信息技术体系。”2017年6月，《网络安全法》正式实施，明确了对政治安全、国土安全、军事安全、文化安全、科技安全等11个领域的国家安全法律规范。2020年3月科技部发布《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案(暂行)》，明确到2025年，布局建设若干国家技术创新中心，突破制约我国产业安全的关键技术瓶颈。

当前，互联网创新发展与新工业革命正处于历史交汇期。发达国家抢抓新一轮工业革命机遇，围绕核心标准、技术、平台加速布局工业互联网，构建数字驱动的工业新生态，各国参与工业互联网发展的国际竞争日趋激烈，自2017年起，智能制造核心国际标准化组织 IEC/TC65 围绕时间敏感网络技术、工业通信网络行业规范及智能制造创新技术应用情况、制造业产业链的实际需求开展多次研究活动。我国工业互联网与发达国家基本同步启动，在框架、标准、测试、安全、国际合作等方面取得了初步进展，成立了汇聚政产学研的工业互联网产业联盟，涌现出一批典型平台和企业。但与发达国家相比，我国总体发展水平及现实基础仍然不高，产业支撑能力不足，核心技术和高端产品对外依存度较高，关键平台综合能力不强，标准体系仍在不断完善，实体经济领域数字化网络化水平有待提升。国内以太网交换机等工业互联网通信设备核心部件（CPU、交换芯片、操作系统）及相关技术对外依存度较高，研发与应用当前国际上工业智能化生产的新型网络技术，建设自主可控的工业互联网通信设备产业化项目，突破国外对我国的技术壁垒，提升我国在网络装备的设计和制造水平势在必行。

（二）本次发行股票的目的

本次发行募集资金拟投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，有助于提升公司的竞争力以及巩固行业中的地位。募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司综合实力将有效增强，从而能够更好地满足快速增长的市场需求，为实现公司发展战略和股东利益最大化的目标夯实基础。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。其中，产业投资基金有限责任公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金为《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，已完成中国证券投资基金业协会备案，认购资金来源符合法律、法规及中国证监会的有关规定。

本次发行的发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。发行对象均已作出承诺：本人/本公司及出资方不包括发行人和主承销商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或者施加重大影响的关联方，不存在上述机构及人员通过直接或间接方式参与本次发行竞价的情形。

三、本次发行的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的类型和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票方式，在中国证监会作出予以

注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

(三) 发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心(有限合伙)-宁聚映山红4号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

(四) 定价方式及发行价格

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日,即2021年11月18日。

发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的80%(定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量)。

根据投资者申购报价情况,并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则,确定本次发行价格为7.90元/股。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,则本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下:

派发现金股利: $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本: $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行: $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中, P_1 为调整后发行价格, P_0 为调整前发行价格,每股派发现金股利为 D ,每股送红股或转增股本数为 N 。

(五) 发行数量

根据本次发行竞价结果,本次以简易程序向特定对象发行股票的股票数量为20,253,164股,未超过公司股东大会决议授权的上限,且不超过本次发行前公司总股本的30%,对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

本次发行的具体认购情况如下：

序号	认购对象	获配价格 (元/股)	获配金额(元)	获配股数(股)
1	产业投资基金有限责任公司	7.90	43,300,026.40	5,481,016
2	兴证全球基金管理有限公司	7.90	39,999,998.90	5,063,291
3	财通基金管理有限公司	7.90	26,699,993.40	3,379,746
4	宁波宁聚资产管理中心(有限合伙)-宁聚映山红4号私募证券投资基金	7.90	19,999,995.50	2,531,645
5	中国银河证券股份有限公司	7.90	9,999,993.80	1,265,822
6	高维平	7.90	9,999,993.80	1,265,822
7	郭金胜	7.90	9,999,993.80	1,265,822
合计			159,999,995.60	20,253,164

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

(六) 限售期

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自上市之日起6个月内不得转让、出售或者以其他任何方式处置。

本次发行结束后，由于公司送股、资本公积金转增股本等原因衍生取得的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

(七) 未分配利润的安排

为兼顾新老股东的利益，本次发行股票完成后，由公司新老股东按照本次发行股票完成后的持股比例共享本次发行前的滚存未分配利润。

(八) 上市地点

限售期届满后，本次发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

(九) 本次发行股东大会决议有效期

本次发行决议的有效期限为 2020 年度股东大会审议通过之日起，至公司 2021 年度股东大会召开之日止。

若国家法律、法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

四、募集资金用途

根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 159,999,995.60 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十；扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资金额	募集资金拟投资金额
1	工业互联网通信设备研发升级建设项目	东土科技	16,300.00	8,850.00
2	信息化升级项目	东土科技	2,350.00	2,350.00
3	补充流动资金	-	4,800.00	4,800.00
总计		-	23,450.00	16,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行的对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜，上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司实际控制权发生变化

截至本募集说明书出具日，李平通过直接及间接方式合计控制发行人 21.83% 的股份，为公司控股股东和实际控制人。

按本次发行数量计算，本次发行完成后李平仍将控制公司 21.00% 的股份，仍为公司实际控制人。

因此，公司本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

(一) 本次发行已取得的授权和批准

2021 年 5 月 21 日，公司 2020 年年度股东大会通过了与本次发行相关的议案，确认公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件，就本次发行证券种类及数量、发行方式、发行对象及向原股东配售安排、定价方式或价格区间、募集资金用途、决议有效期等发行相关事宜予以审议决定，并授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

2021 年 11 月 15 日，发行人召开第五届董事会第四十一次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》、《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票预案的议案》等与本次发行相关议案。

2021 年 11 月 26 日，发行人召开第五届董事会第四十二次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》、《关于与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》、《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票预案(修订稿)的议案》等与本次发行相关议案。

(二) 本次发行尚需获得的授权、批准和核准

1、深交所审核并作出上市公司是否符合发行条件和信息披露要求的审核意见。

2、中国证监会对上市公司的注册申请作出注册或者不予注册的决定。

八、保荐机构对发行人是否符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明

(一) 本次发行方案合法合规

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币 1.00 元，经 2020 年年度股东大会授权及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 7.90 元/股。因此，发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行，未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，没有违反《证券法》第九条之规定。

4、本次发行采用向特定对象发行的方式，发行对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜，不超过 35 个特定发行对象，符合股东大会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

5、本次以简易程序向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2021 年 11 月 18 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 7.90 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）。符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

6、对于本次认购的以简易程序向特定对象发行的股票，上市之日起6个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

(二) 发行人本次发行符合《注册管理办法》《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件

1、本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的情形。

(1) 发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

(2) 发行人最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具标准无保留意见的审计报告。

(3) 发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责。

(4) 发行人及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

(5) 发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

(6) 发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定。

(1) 本次募集资金投资的项目为工业互联网通信设备研发升级建设项目、信息化升级项目及补充流动资金，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类产业，符合国家产业政策；本次募集资金已取得项目所在地相关立项备案，且不涉及土地、环保相关审批、批准或备案事宜。

(2) 本次募集资金投资的项目不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或间接投资于

以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。

(3) 本次募集资金投资项目实施后,不存在与控股股东、实际控制人产生同业竞争、显失公平的关联交易或影响公司生产经营独立性的情形。

3、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定。

(1) 发行人 2020 年年度股东大会已就本次发行的相关事项作出了决议,并根据公司章程的规定,授权董事会决定向特定对象募集资金不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产 20%的股票,授权有效期至 2021 年年度股东大会召开之日止。本次股东大会已就《注册管理办法》第十八条规定的事项审议通过了关于本次发行相关如下事项:

- ①本次发行证券的种类和数量;
- ②发行方式、发行对象及向原股东配售的安排;
- ③定价方式或者价格区间;
- ④募集资金用途;
- ⑤决议的有效期;
- ⑥对董事会办理本次发行具体事宜的授权;

(2) 根据 2020 年年度股东大会的授权,公司第五届董事会第四十一次会议决议本次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过(含)不超过 16,000.00 万元(未扣除发行费用),融资总额不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

(3) 根据 2020 年年度股东大会的授权,公司第五届董事会第四十二次会议审议通过了《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》等议案。

4、本次发行不存在《审核规则》第三十三条第二款规定不得适用简易程序的情形:

(1) 发行人不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

(2) 发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分的情形；

(3) 本次发行上市的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员不存在最近一年受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

5、本次发行符合《审核规则》第三十四条关于适用简易程序的情形。

(1) 根据 2020 年年度股东大会的授权，发行人董事会于 2021 年 11 月 26 日召开第五届董事会第四十二次会议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

发行人及保荐机构提交申请文件的时间在发行人 2020 年年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

①募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

④中国证监会或者深圳证券交易所要求的其他文件。

提交的申请文件内容符合《审核规则》第三十四条的规定。

(3) 发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员已向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条

件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

(三) 发行人本次发行符合《审核问答》的相关要求

1、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形。

(1) 发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

(2) 如前所述，本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(3) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资情况。

综上，发行人不存在违反《审核问答》第 10 问的情形。

2、本次发行不存在违反《审核问答》第 13 问的情形。

(1) 发行人已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。本次募集资金将用于基于数据驱动的新一代智慧医疗平台项目及补充流动资金，服务于实体经济，符合国家产业政策；不涉及跨界投资影视或游戏。本次募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务的情形。

(2) 本次募集资金不涉及收购企业股权。

(3) 本次募集资金不涉及跨境收购。

(4) 发行人与本保荐机构已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

(5) 发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

3、本次发行不存在违反《审核问答》第 14 问的情形。

(1) 根据第五届董事会第四十二次会议决议，本次募集资金拟用于补充流动资金的金额为 4,800.00 万元，其他募集资金使用不包括拟用于偿还银行贷款等非资本性支出的部分。补充流动资金占拟募集资金总额的比例为 30.00%，不超过 30%，补充流动资金比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

(2) 发行人已在相关申请文件中结合公司业务规模、业务增长情况，充分论证说明了本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

(3) 本保荐机构认为，本次募集资金中用于补充流动资金规模符合企业实际经营情况。

(4) 本次募集资金不涉及收购资产。

4、本次发行不存在违反《审核问答》第 20 问的情形。

(1) 发行人不存在从事类金融业务的情形。

(2) 发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

(3) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。

(4) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

(四) 发行人本次发行符合《发行监管问答》的相关规定

1、根据第五届董事会第四十二次会议决议，本次发行拟募集资金总额不超过（含）16,000.00 万元，募集资金投资的项目为工业互联网通信设备研发升级建设项目、信息化升级项目及补充流动资金，本次募集资金拟使用部分中，补充流动资金（其他募集资金使用均不含费用化支出）的金额为 4,800.00 万元，占拟募集资金投资总额的比例为 30.00%，不超过 30%，符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

2、本次发行前，发行人总股本为 510,980,897 股，根据本次发行竞价结果，本次拟发行股份数量为 20,253,164 股，不超过本次发行前总股本的 30%。

3、本次发行为创业板小额快速融资项目，不适用再融资间隔期的规定。

4、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

(五) 发行人本次发行符合《承销细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《承销细则》第三十七条规定的情形。

(1) 本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 7.90 元/股，确定本次发行的对象为产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜。

(2) 发行人已与确定的发行对象产业投资基金有限责任公司、兴证全球基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）-宁聚映山红 4 号私募证券投资基金、中国银河证券股份有限公司、高维平及郭金胜签订附生效条件的股份认购合同，并在认购合同中约定，协议自发行人加盖公章、发行人法定代表人签字和发行对象本人签字之日起成立，本次发行一经股东大会授权的董事会批准、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册，该合同即生效。

2、本次发行不存在违反《承销细则》第三十八条规定的情形。

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象签订股份认购合同后，发行人 2020 年年度股东大会授权的于 2021 年 11 月 26 日召开的第五届董事会第四十二次会议确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

(六) 本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

截至本募集说明书出具日，李平通过直接及间接方式合计控制发行人 21.83% 的股份，为公司控股股东和实际控制人。

按本次发行数量计算，本次发行完成后李平仍将控制公司 21.00%的股份，仍为公司实际控制人。

因此，本次发行结束后，李平仍然为发行人控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

(七) 本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《荣科科技股份有限公司创业板以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

综上，保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

九、财务性投资

2021年9月末，公司主要涉及的对外投资的资产金额为18,394.58万元，其中交易性金融资产6,409.98万元，其他非流动金融资产7,127.69万元，长期股权投资4,856.91万元。

(一) 交易性金融资产

2021年9月末，公司交易性金融资产明细如下：

单位：万元

项目	明细	金额	是否为财务性投资
权益性工具投资	上海瀚讯股票	687.64	否
理财产品	低风险银行理财产品	3,965.00	否
其他	业绩补偿	1,757.34	否
合计		6,409.98	

1、权益性投资工具

公司的权益性投资工具 687.64 万元全部为持有的上海瀚讯股票。上海瀚讯的主营业务为行业宽带移动通信设备的研发、制造、销售，公司早期与上海瀚讯存在业务合作关系，出于技术合作和协同发展考量公司于 2016 年在上海瀚讯整体变更为股份公司前以战略投资者的身份投资入股，初始计量为按成本计量的可供出售金融资产；上海瀚讯上市后公司未通过二级市场购买或其他任何形式增持公司股份。目前，公司与上海瀚讯的业务技术交流逐年减少，公司正在逐年减持股票退出，并将其计入以公允价值计量的金融资产。综上，公司持有的权益性投资工具不属于以获取短期收益为目的的股票投资，不属于财务性投资。

2、理财产品

公司的理财产品 3,965.00 万元全部为低风险银行理财产品，且属于股东大会授权范围内，属于日常资金管理所需而购入的理财产品，期限较短，流动性较强，未对公司募投项目建设进度及生产运营产生不利影响，未增加公司资金风险，能够提高公司资金使用效率。上述理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《再融资业务若干问题解答（二）》（2020 年 6 月修订）以及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的财务性投资。

3、其他

公司的其他交易性金融资产 1,757.34 万元，全部为尚未收回的拓明科技业绩承诺主体的业绩补偿，公司将其计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的交易性金融资产核算，不属于财务性投资。

（二）长期股权投资

2021 年 9 月末，公司长期股权投资科目核算的联营企业投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例	金额	主营业务性质	是否为财务性投资
北京蓝鲸众合投资管理有限公司	16.67%	202.78	企业服务咨询	是
贵州泛联信息技术有限公司	3.92%	192.90	数字智能物联传感硬件产品的自研和销售，与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
北京物芯科技有限责任公司	14.33%	391.01	网络交换芯片的研究与开发，与	否

公司			公司工业互联网业务板块存在协同效应	
北京神经元网络技术有限公司	17.46%	502.21	总线芯片设计, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
湖北东土太一智慧科技有限公司	34.00%	720.59	智慧城市, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
中科亿海微电子科技(苏州)有限公司	4.38%	926.96	可编程逻辑芯片设计, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
深圳鑒信科技有限公司	35.00%	1,017.82	互联网+服务, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
山东产创智汇科技有限公司	40.00%	902.64	5G+工业互联网服务, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
北京水狸智能建筑科技有限公司 ^注	20.00%	-	智能建筑, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
汉中东土南天科技有限公司 ^注	40.00%	-	工业互联网服务, 与公司工业互联网业务板块存在协同效应	否
合计		4,856.91		

注: 公司尚未对北京水狸智能建筑科技有限公司、汉中东土南天科技有限公司实缴注册资本。

上述联营企业中, 除北京蓝鲸众合投资管理有限公司(“蓝鲸众合”)业务与公司相关性不高, 属于财务性投资之列以外, 其余联营企业均与公司的主营业务具有高相关性, 属于公司基于通信设备产业链上下游及工业互联网相关应用场景的产业投资。

公司对北京蓝鲸众合投资管理有限公司的股权投资 202.78 万元属于财务性投资, 但因投资时点已在董事会决议日 6 个月以前, 故对本次募集资金总额不够成影响。

(三) 其他非流动金融资产

2021 年 9 月末, 公司其他非流动金融资产明细如下:

单位: 万元

被投资单位	金额	是否为财务性投资
北京中关村芯创集成电路设计产业投资基金(有限合伙)	970.74	否
广州天目人工智能产业投资基金(有限合伙)	6,156.95	否
合计	7,127.69	

1、北京中关村芯创集成电路设计产业投资基金(有限合伙)

北京中关村芯创集成电路设计产业投资基金（有限合伙）（以下简称“北京芯创”）是由北京中关村集成电路设计园发展有限责任公司于2019年12月发起并主导设立，专注于芯片领域投资园区产业投资基金，基金一期注册资本为2.22亿元。公司作为北京芯创的初始基石投资人，认缴注册资本2,000万元，截至目前已实缴1,000万元。截至目前，北京芯创的对外投资清单如下：

单位：万元

被投资单位	注册资本	持股比例	主营业务性质
基石酷联微电子技术（北京）有限公司	350.57	3.80%	主营业务为超高清音、高速视频传输芯片的研发及解决方案，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
同源微（北京）半导体技术有限公司	2,241.76	2.36%	主营业务为X射线芯片和探测器研发销售，广泛应用于安检、工业检测和医疗设备，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
芯来智融半导体科技（上海）有限公司	437.86	1.72%	主营业务为嵌入式RISC-V处理器IP、芯片和解决方案，重点为工业控制、物联网领域国产替代方案，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
西安芯派电子科技有限公司	2,531.80	0.99%	主营业务为功率场效应管及电源管理IC设计，产品应用于工业自动化、新能源汽车、消费电子、5G通讯等领域，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
上海川土微电子有限公司	1,431.19	0.53%	主营业务为导航专用射频收发芯片和数字式隔离器芯片研发销售，可实现高品质进口替代，主要应用在光伏逆变器、工控PLC、伺服变频电机、通信电源，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
北京昂瑞微电子技术股份有限公司	7,464.88	0.41%	主营业务为手机射频功放芯片、无线通信芯片和微波/毫米波芯片共三大产品线，钢钒应用于手机、物联网，与公司工业互联网业务板块存在协同效应

根据上表，北京芯创的对外投资全部集中于芯片产业领域上下游企业，不存在在非主业的其他投资；公司对北京芯创的投资基于自身核心器件供应链安全角度考虑，属于以产业链上下游以获取技术、原料为目的的产业投资，因此不属于财务性投资。

2、广州天目人工智能产业投资基金（有限合伙）

广州天目人工智能产业投资基金（有限合伙）（以下简称“广州天目”）是由公司、北京拓尔思信息技术股份有限公司、贵阳高新大数据投资管理有限公司

等六方于 2017 年 8 月共同发起设立，专注于人工智能、大数据、芯片相关产业投资的基金，注册资本为 5 亿元，公司作为广州天目的初始基石投资人，认缴注册资本 9,500 万元，截至目前已实缴 4,750 万元。截至目前，广州天目的对外投资清单如下：

单位：万元

被投资单位	注册资本	持股比例	主营业务性质
中科金审(北京)科技有限公司	2,089.44	13.38%	资金大数据服务，与公司大数据及网络服务业务板块存在协同效应
北京一流科技有限公司	1,123.60	7.32%	人工智能产业链软件层，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
中云智慧(北京)科技有限公司	3,096.97	7.22%	人工智能+安防，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
北京飞渡科技有限公司	1,800.93	4.55%	数字孪生基础产品及底层技术开发，产品应用于城市、园区、电力、燃气工程、交通、水利等多行业领域，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
北京物芯科技有限责任公司	4,186.05	3.33%	网络交换芯片，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
上海金卓科技有限公司	637.61	2.61%	无线通信整体解决方案，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
上海盛迎映展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	310,127.18	0.97%	投资紫光展锐(上海)科技有限公司的专项基金。紫光展锐是目前国内最大的泛芯片供应商，产品广泛应用于消费电子、工业电子以及泛连接业务，与公司工业互联网业务板块存在协同效应
浙江水晶光电科技股份有限公司	139,063.22	0.36%	高精玻璃元器件，与公司工业互联网业务板块存在协同效应

根据上表，广州天目的对外投资全部集中于人工智能、大数据、芯片相关产业，不存在非主业的其他投资；广州天目是发行人以战略整合或收购为目的投资与工业互联网和大数据主业高度相关的产业基金，是以收购或整合为目的的并购投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(四) 关于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除

本次发行的董事会决议日前六个月至今，公司不存在需要从募集资金总额中扣除的新投入和拟投入的财务性投资。

(五) 结论

截至 2021 年 9 月末, 发行人归属于上市公司母公司股东的净资产为 76,929.77 万元, 公司财务性投资为 202.78 万元, 占归属于上市公司所有者权益的 0.26%, 不超过公司合并报表归属于上市公司净资产的 30%。因此, 截至 2021 年 9 月 30 日, 公司不存在类金融业务, 不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产、长期股权投资、其他非流动金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形, 本次发行募集资金量具有必要性。

十、未决诉讼、仲裁事项及行政处罚

(一) 发行人重大诉讼、仲裁

1、东土拓明单位行贿罪刑事处罚

2015 年 5 月, 上市公司收购东土拓明的事项通过中国证监会审核, 2015 年 8 月, 东土拓明变更为上市公司全资子公司。

根据 2018 年 7 月 31 日河南省郑州市惠济区人民法院的一审刑事判决:(1) 被告单位北京拓明科技有限公司犯单位行贿罪, 判处罚金人民币 300,000 元;(2) 被告人常青犯单位行贿罪, 判处有期徒刑一年, 缓刑两年, 并处罚金人民币 200,000 元。东土拓明因不服以上判决提起上诉, 2018 年 9 月 28 日, 河南省郑州市中级人民法院作出 (2018) 豫 01 刑终 915 号裁定驳回上诉, 维持原判。根据前述判决、裁定, 东土拓明及常青存在以下违法行为: 1) 2011 年, 常青先后多次从东土拓明支出共 50 万元送给郭某某; 2) 2011 年, 常青将郭某某所给发票共计 91,655 元在东土拓明报销; 3) 2013 年, 常青向郭某某行贿 20 万元; 4) 2016 年 4 月, 常青送给郭某某 10 万元现金。

东土拓明单位犯罪行为主要发生在发行人收购东土拓明之前, 且《最高人民检察院关于行贿罪立案标准》对单位行贿罪的立案标准为行贿数额在 20 万元以上, 而 2016 年 4 月东土拓明的行贿金额仅为 10 万元。根据发行人与东土拓明原股东常青等人 2014 年签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》对后续经营的约定“业绩承诺期间内, 目标公司除财务总监由上市公司委派外, 其他核心高级管理人员原则上保持稳定”, 2016 年的违法行为是由常青以现金形式行贿, 发行人未参与且并不知情, 且常青并非发行人董事、监事和高级管理人员。因此

东土拓明在该案中的违法行为主要发生在发行人收购东土拓明之前。

根据发行人与东土拓明原股东常青等人 2014 年签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》第 12.2.3 条，转让方保证“标的公司不存在以标的公司为一方或以标的公司任何财产或资产为标的的重大诉讼、仲裁、争议、索赔或其他重大纠纷；凡有关事实发生在目标资产交割日之前而导致的诉讼、争议、索赔所引起的赔偿、产生的债务或责任、发生的费用，均应由转让人承担”；第 13.1 条，“任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议”；第 13.2 条，“违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，向守约方一次性支付违约金 800 万元，并赔偿守约方因违约方的违约行为而遭受的所有损失”。由此，本次刑事处罚对东土拓明罚金的法律责任由东土拓明原股东承担。

上述违法行为主要发生在发行人收购东土拓明之前，发行人在东土拓明做出相关违法行为时并不知情，且上述违法行为不涉及欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、市场操纵，亦不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为。因此，该等情况不属于东土科技存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2018 年 9 月 27 日，拓明科技缴纳了上述罚金，单位行贿罪的刑罚执行完毕，截至本募集说明书出具日，已超过 36 个月，上述刑事处罚不构成本次发行的实质性障碍。

2、根据发行人的书面确认并经核查，截至本募集说明书出具日，发行人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

（二）发行人行政处罚

根据中华人民共和国北京海关出具的《企业守法情况函》及发行人提供的《行政处罚决定书》（首关单违字[2018]0079 号），发行人因进出口货物与单证册申报不符，于 2018 年 7 月 17 日被中华人民共和国首都机场海关给予警告处罚，该案件已于 2018 年 7 月 20 日处理完毕。

根据中华人民共和国北京海关出具的《企业守法情况函》及发行人提供的《当

场处罚决定书》（机关业简易字[2021]0033号）。发行人因进出口货物税号与申报不符，出口货物税号申报不实，于2021年3月24日被中华人民共和国广州白云机场海关给予罚款1,000元的处罚，该案件已于当日处理完毕。

《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条规定，“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处1,000元以上1万元以下罚款；……”。《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条规定，“简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微，经现场调查后，可以当场制发行政处罚告知单的违反海关监管规定案件”；第三条规定，“简单案件程序适用于以下案件：（一）适用《处罚条例》第十五条第一、二项规定进行处理的；……”。

发行人上述进出口货物申报不实的违法行为，违法事实清楚，违法情节轻微，适用简单案件程序处理，且仅给予警告、罚款1,000元的处罚，不属于相关标准认定的重大违法行为，对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 16,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资金额	募集资金拟投资金额
1	工业互联网通信设备研发升级建设项目	东土科技	16,300.00	8,850.00
2	信息化建设	东土科技	2,350.00	2,350.00
3	补充流动资金	-	4,800.00	4,800.00
总计		-	23,450.00	16,000.00

本次发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金的必要性与可行性分析

(一) 工业互联网通信设备研发升级建设项目

1、项目基本情况

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，以太网交换机等工业互联网通信产品已在智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、防务等行业获得广泛的应用和实施。近年来，随着国际贸易环境恶化，国内信息技术安全、自主可控国产替代深受国家政策重视，未来高性能自主可控的工业互联网通信产品将迎来广阔的市场空间。

本项目在公司现有自主可控交换机产品及技术探索的基础上，结合电力、轨道交通等行业客户对通信设备在环境适应、物理空间、协议兼容及可靠、稳定、安全、实时等方面的特殊性能需求，升级研发在核心技术、产品性能、信息安全等方面更具优势的自主可控工业互联网通信设备系列产品，巩固公司在工业互联网领域的市场地位和竞争优势。

项目预计总投资 16,300.00 万元，其中募集资金投入 8,850.00 万元，包括场地租金、软硬件购置及研发项目投入，其余部分由公司自筹解决，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金使用额
1	资产购置	5,530.00	5,530.00
1.1	硬件设备购置	4,930.00	4,930.00
1.2	软件购置	600.00	600.00
2	研发项目投入	10,770.00	3,320.00
2.1	研发人员支出	9,450.00	2,000.00
2.2	测试认证费	720.00	720.00
2.3	产品试制费	600.00	600.00
项目总投资		16,300.00	8,850.00

2、项目实施背景

近年来，信息技术安全、国产自主可控替代及关键技术创新深受国家重视。2016 年 10 月，习总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调，“要紧紧紧牵住核心技术自主创新这个‘牛鼻子’，抓紧突破网络发展的前沿技术和具有国际竞争力的关键核心技术，加快推进国产自主可控替代计划，构建安全可控的信息技术体系。”2017 年 6 月，《网络安全法》正式实施，明确了对政治安全、国土安全、军事安全、文化安全、科技安全等 11 个领域的国家安全法律规范。2020 年 3 月科技部发布《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案(暂行)》，明确到 2025 年，布局建设若干国家技术创新中心，突破制约我国产业安全的关键技术瓶颈。

当前，互联网创新发展与新工业革命正处于历史交汇期。发达国家抢抓新一轮工业革命机遇，围绕核心标准、技术、平台加速布局工业互联网，构建数字驱动的工业新生态，各国参与工业互联网发展的国际竞争日趋激烈，自 2017 年起，智能制造核心国际标准化组织 IEC/TC65 围绕时间敏感网络技术、工业通信网络行业规范及智能制造创新技术应用情况、制造业产业链的实际需求开展多次研究活动。我国工业互联网与发达国家基本同步启动，在框架、标准、测试、安全、国际合作等方面取得了初步进展，成立了汇聚政产学研的工业互联网产业联盟，

涌现出一批典型平台和企业。但与发达国家相比,我国总体发展水平及现实基础仍然不高,产业支撑能力不足,核心技术和高端产品对外依存度较高,关键平台综合能力不强,标准体系仍在不断完善,实体经济领域数字化网络化水平有待提升。国内以太网交换机等工业互联网通信设备核心部件(CPU、交换芯片、操作系统)及相关技术对外依存度较高,研发与应用当前国际上工业智能化生产的新型网络技术,建设自主可控的工业互联网通信设备产业化项目,突破国外对我国的技术壁垒,提升我国在网络装备的设计和制造水平势在必行。

3、项目必要性分析

(1) 巩固公司市场地位,提升公司核心竞争力

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,拥有以太网交换机等工业互联网网络产品,以及边缘通用控制器、智能交通边缘服务器等工业互联网边缘控制计算产品等多类别工业互联网设备产品,在国内、国际市场销售多年,产品性能稳定,深得客户好评。公司是较早进入工业以太网通信领域的企业之一,在国内工业通信厂商中居于领先地位。

面向工业互联网创新发展、信息安全良好的政策环境及行业发展空间,我国工业互联网面临广泛的技术更新需求,国内主要生产厂商在品类、质量、规模等方面积极参与竞争。为应对市场竞争,巩固行业地位,公司需要在产品结构、性能、网络技术和协议兼容性,以及自主可控、信息安全等多个方面进行提升。本项目的建设,公司在数十年工业互联网领域的探索和实践,以及现有工业互联网国产化通信设备产品研制技术的基础上,使用自主可控交换芯片、自主研发的嵌入式基础软件、工业互联网操作系统以及国产 CPU 等国产化核心配件,实现工业互联网通信设备核心软、硬件的自主可控,突破国外技术壁垒,进一步提高公司技术创新能力,巩固公司在工业互联网领域的市场地位和竞争优势。

(2) 满足特殊行业需求,优化产品性能,提高客户粘性

公司结合电力、轨道交通等行业对通信设备的环境适应、物理空间、协议兼容及可靠、稳定、安全、实时等特殊性能要求,研发并产业化适用于特殊行业需求的自主可控的工业互联网通信设备,提升极端温湿度、电磁干扰等环境工作适应能力,提供高带宽、高缓存、及时性和可靠性的网络传输,建立全新安全防御体系,实现安全信息的融合、安全技术的协作与安全设备的联动,实现工业通讯

设备核心软、硬件的自主可控。项目建设完成后,公司将量产应有自主可控交换芯片、国产 CPU 及国产操作系统的自主可控工业互联网通信设备,在核心技术、产品品质、信息安全等方面更具竞争优势,产品性能将全面提升。满足客户既要求高性能又符合信息安全的通信设备需求,丰富公司产品线,提高客户粘性,筑造公司在核心产品和技术方面的“护城河”。

4、项目实施的可行性

(1) 国家产业政策的支持

2020年3月,科技部发布《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案(暂行)》,明确到2025年布局建设若干国家技术创新中心,突破制约我国产业安全的关键技术瓶颈。

2020年6月,中央深改委第十四次会议审议通过《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》,强调顺应新一轮科技革命和产业变革趋势,以供给侧结构性改革为主线,以智能制造为主攻方向,加快工业互联网创新发展,加快制造业生产方式和企业形态根本性变革,夯实融合发展的基础支撑,健全法律法规,提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平。

2020年10月,工业和信息化部、应急管理部印发了《“工业互联网+安全生产”行动计划(2021-2023年)》,指出到2023年底,工业互联网与安全生产协同推进发展格局基本形成,工业企业本质安全水平明显增强。一批重点行业工业互联网安全生产监管平台建成运行,“工业互联网+安全生产”快速感知、实时监测、超前预警、联动处置、系统评估等新型能力体系基本形成,数字化管理、网络化协同、智能化管控水平明显提升,形成较为完善的产业支撑和服务体系,实现更高质量、更有效率、更可持续、更为安全的发展模式。

综上所述,我国密集出台了一系列支持工业互联网发展及信息安全的重大战略规划及产业政策。本项目的建设,拟突破高端工业通讯设备的技术壁垒,实现能高端产品的国产化替代,拥有良好的政策环境。

(2) 公司工业互联网网络产品在行业内广泛应用,本项目实施拥有良好的市场基础

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，以太网交换机等工业互联网网络产品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。

多年以来，公司以太网交换机产品与设备凭借自身高可靠性、安全性和稳定性，在智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、防务等行业获得广泛的应用和实施。根据国际咨询公司 ARC Advisory Group 发布的全球工业以太网交换机市场调研报告，2018 年度公司工业以太网交换机产品在亚太地区综合排名第三，全球范围内综合排名第八，且在国防领域、电力和交通市场均取得良好的市场效益。2019 年公司防务及工业交换机产品获得工业和信息化部制造业单项冠军示范企业荣誉，2020 年公司凭借国产 CPU、国产交换芯片、国产操作系统研制的全自主可控工业交换机获得首届信息产业兼容系统创新应用大赛 AFC 专项赛银奖，目前已正式对外发布实现商用，已经获得了部分客户的认可。

公司工业以太网交换机产品在国内外已得到广泛应用，国产化工业交换机已经获得了行业及客户的认可，在此基础上持续进行产品更新迭代，实现安全、可靠、稳定、实时等全方面的技术升级，研制高品质全国产化以太网交换机并量产，将拥有了良好的市场基础。

(3) 公司在工业互联网领域拥有丰富的技术储备和产品研发能力，项目实施拥有良好的技术基础

技术研发能力是公司产品保持核心竞争力、可持续发展的根本保障，公司建立了有竞争力的研发团队，并重视技术人才的培养，长期保持以超过营业收入 15% 的资金投入技术研发，重点围绕工业互联网的核心技术增强研发能力，并加快技术商业化应用。通过持续的研发投入、研发团队培养，公司通过了国家高新技术企业认定，是国家知识产权示范企业，工业企业知识产权运用试点企业，中关村国家自主创新示范区标准化试点单位。

此外，公司承担了多项政府科研项目，如“2019 年工业互联网创新发展工程专项项目”“2020 年工业互联网创新发展工程专项项目”“东土科技软件定义工业控制技术创新中心项目”“基于软件定义控制与流程的工业互联网系统研发及应用”“混合业务流融合与调度技术”“基于边缘计算的物联网技术测试验证”“面向智能手机制造的柔性机器人自动化生产线研制及示范应用”和“时间

敏感网络基础标准研究与试验验证”等科研项目。目前公司核心技术人员在行业内有着较深的专业积累，均拥有丰富的技术开发经验。

5、项目与现有业务或战略的关系

(1) 市场关联度分析

公司结合电力、轨道交通等行业对通信设备的环境适应、物理空间、协议兼容及可靠、稳定、安全、实时等特殊性能需求，研发并产业化相适用的工业互联网通信设备系列产品，丰富公司现有产品线。此外，采用自主研发的嵌入式基础软件及工业互联网操作系统，自主可控的网络交换芯片和国产 CPU 等核心元器件，并建立全新安全防御体系，实现安全信息的融合、安全技术的协作与安全设备的联动，从软硬件技术依赖、安全功能等方面实现自主可控。满足客户既要求高性能又符合网络信息安全的通信设备需求，项目产品定位与下游目标客户需求具有高度一致性。

(2) 技术关联度分析

本项目在公司现有工业以太网交换机研制技术的基础上，采用自主可控的网络交换芯片、自主研发的嵌入式基础软件及工业互联网操作系统，以及国产化 CPU 等核心配件，结合轨道交通、电力等行业对网络通信设备较为严格的技术需求及行业特点，在可靠性、稳定性、安全性、实时性等多个方面实现技术升级，项目相关技术路线与公司技术储备一致，不存在重大技术障碍。且公司在工业以太网通信领域拥有逾十年的探索和实践，技术储备丰富，拥有网络交换芯片、嵌入式基础软件及工业互联网操作系统的自主研发能力，本项目的实施，公司预计将在时间敏感网络新一代网络技术、内生安全网络交换、内生安全主动防御、工业协议流表转发等方面取得技术突破及创新。

6、项目发展前景

当前，国内智能制造面临新一轮科技革命和产业变革，工业互联网、信息安全深受国家重视，政策与技术变革带来新的历史机遇，第三波国产化浪潮汹涌而来，信息技术国产化替代在不同领域正在加速推进。在网络通信领域，发达国家技术积累深厚，国外赫斯曼、摩莎等知名交换机大厂在世界范围内仍占据较大市场份额，国内核心技术、产品对外依存度较高。在此背景下，公司研发并产业化

新一代自主可控的工业互联网通信设备，可抓住国家信息安全改革、信息技术国产化替代的时代契机，具有广阔的发展前景。

7、已取得及预计取得的研发成果

工业互联网通信设备研发升级建设项目包括高性能轨道交通行业国产化以太网交换机系列产品研发、高性能电力行业国产化以太网交换机系列产品研发、新一代网络技术以太网交换机产品研发和全国产化自主可控交换机产品研发升级四个产品，具体情况如下：

新一代自主可控的工业互联网通信产品研发升级项目	技术特点及目标产品	关键技术及功能点
高性能轨道交通行业国产化以太网交换机系列产品研发	研发满足轨道交通行业对通信设备在环境适应、物理空间、协议兼容等高性能需求的以太网交换机；采用自主可控交换芯片、国产 CPU 等国产化核心元器件及自主研发的操作系统，抗电磁干扰、宽温设计，支持多种冗余组网机制，符合铁路高速信号系统安全技术要求。	支持线缆故障检测功能，符合铁路高速信号系统安全数据网技术规范 V3.0 技术要求；支持宽温（-40℃~85℃）；IP40 电磁防护等级；交换延迟小于 10μs；支持多种冗余协议，自愈时间小于 50ms；支持多种路由协议；支持 DDM 光功率检测功能等。
高性能电力行业国产化以太网交换机系列产品研发	研发满足电力行业对通信设备在环境适应、物理空间、协议兼容及安全、实时、稳定等高性能需求的以太网交换机；采用自主可控交换芯片、国产 CPU 等国产化核心元器件及自主研发的操作系统，抗电磁干扰、宽温设计，支持电力安全特性检测功能，符合电网行业高标准要求。	支持多种冗余组网机制；支持多种路由协议；支持电力安全特性检测功能；支持建模管理；支持宽温（-40℃~85℃）；电磁防护等级 4 级以上，IP40 电磁防护。
新一代网络技术以太网交换机产品研发	研发支持时间敏感网络（TSN）特性的工业以太网交换机；公司高性能产品增加时间敏感网络新一代网络技术，满足国际 TSN 协议标准。为工业生产环境提供既支持高速率、大带宽的数据采集，又兼顾高实时控制信息传输等新一代网络技术的以太网交换机，广泛应用于智能工厂、电力能源、轨道交通及无人驾驶等实时性要求较高的行业领域。	支持 TSN 协议：IEEE 802.1AS PTP/IEEE 802.1Qbv/IEEE 802.1Qcc/IEEE 802.1Qbu/IEEE 802.1Qci；支持多种冗余组网机制等冗余功能；支持多协议兼容，满足时钟同步及核心元器件自主可控等特点。
全国产化自主可控交换机产品研发升级	采取全国产化网络芯片、CPU、操作系统及软件，研发 100% 自主可控的全国产化以太网交换机。在现有自主可控交换机产品及技术的基础上，进行芯片及操作系统升级。	支持多种冗余组网机制；支持多种路由协议；支持建模管理；支持宽温（-40℃~85℃）；电磁防护等级 4 级以上，IP40 电磁防护；全国产化设计。

通过实施工业互联网通信设备研发升级建设项目，公司将新增 TSN 交换机、全国产化交换机以及应用于轨道交通、电力行业的高性能交换机系列产品，为未来公司工业网络产品聚焦于电力、轨道交通等重点领域的国产化替代做好产品和技术的充分储备。项目全部研发升级完成后，公司预计将在时间敏感网络新一代

网络技术、高性能网络设备、工业网络传输、内生安全网络交换、工业协议流表转发等方面取得技术突破及创新，预计取得不少于 10 项交换机设备相关的专利技术。公司已在交换机领域持续投入研发多年，在 TSN 交换机及各个应用场景具有深厚的研发积累和基础技术储备，因此本次研发升级不存在较大的失败风险。

8、项目实施准备和进展情况

截至目前，项目已编制完成可行性分析报告，并履行了固定资产投资项目备案程序，其余部分尚未开始投入建设。

9、项目预计实施时间

工业互联网通信设备研发升级建设项目实施周期为 36 个月，预计进度安排如下：

建设项目	T+36 个月											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
可行性研究												
项目立项备案												
设备采购												
研究开发												
产品试制												
外部测试认证												

10、项目不涉及经济效益预测

工业互联网通信设备研发升级建设项目是公司新型通信设备产品市场规划的前瞻性研发布局，并非完整的生产销售核算主体，研发投入自身不产生直接经济价值，因此不涉及经济效益预测。

11、立项、土地、环保等报批事项

本项目已于 2021 年 8 月 23 日取得了北京市石景山区经济和信息化局出具的北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明（京石经信局备[2021]32 号）；项目实施地点为北京市石景山区实兴大街 30 号院西山汇 2 号楼，拟在公司研发部现有办公场所内实施，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，公司拟实施的工业互联网通信设备研发升级建设项目不属于名录规定的需要纳入环境影响评价管理的建设项目，不需办理环境影响评价手续，因此工业互联网通信设备研发升级建设项目不涉及土地及环保相

关审批、批准或备案事宜。

(二) 信息化升级项目

1、项目基本情况

本项目在公司现有信息化建设的基础上,通过软硬件购置,完善公司信息化、智能化平台,建设与公司持续发展需要相适应的信息化系统,降低公司管理成本,提高公司整体运营效率,增强企业综合竞争力。

项目预计总投资 2,350.00 万元,其中募集资金投入金额 2,350.00 万元,募集资金全部用于设备及软件购置。项目建设期 1 年,预计于 2022 年底建设完成,公司将根据实际情况需求,动态调整本项目的实施进度。项目具体投资明细如下:

单位:万元

序号	项目	建设内容	金额
1	信息化业务管理	CRM 客户关系及代理商管理系统、SRM 供应商关系管理系统、ESB 企业服务总线、主数据平台及 BI 系统、ERP 系统升级、PLM 项目管理系统、MES 及 WMS 二期等	1,650.00
2	信息化行政管理	HR 系统、OA 系统升级,研发网络管理、IDC 机房扩容及网络优化等	700.00
合计			2,350.00

2、项目必要性分析

(1) 本项目有利于深化公司数字化转型,提升公司总体运营效率

公司一直重视信息化建设,已经在信息化基础设施和配套保障设备方面有一定投入,拥有较为完善信息化业务、行政管理平台,包括供应链管理、客户管理、财务管理,以及人力资源、OA 审批、SAP 信息等管理系统。但公司现有的信息化平台建设时间较早,且公司业务、人员团队持续发展,亟需通过软硬件购置、系统升级深化信息化建设,完善各系统功能,促进公司供应链及客户资源整合,实现信息沟通的互通互连,进而提升总体运营效率。信息化建设是促进企业发展、提高企业管理水平和竞争力的重要手段,也是衡量企业现代化管理水平的重要标志,应用高度集成整合的信息化管理平台,可显著提高管理效率和经营水平、降低管理成本。

(2) 提升公司供应链管理和客户服务水平的需要

近年来,国际政治经济形势错综复杂,国内市场亦竞争加剧,为适应新市场

环境,公司需建立更高效、安全的供应链体系,提升供应链管理及客户服务水平,且随着公司持续发展,客户数据、业务数据的增长亦对公司的管理决策、经营效率提出了更高的要求。

本项目的建设与实施,将优化公司客户、供应商的数字化管理,借助技术力量实现资源整合,提升公司服务水平。

3、项目实施的可行性

(1) 项目建设符合国家信息化、数字化政策

近年来,国家大力推动工业互联网、大数据、人工智能与实体经济融合,陆续推出多项政策深入推进企业数字化转型,以加快产业的数字化。2019年政府工作报告及中央经济工作会议中提出要大力发展数字经济,推动企业数字化转型,明确企业数字化发展方向;国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国务院等相关部门发布了《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》《中小企业数字化赋能专项行动方案》等,强调要加快产业数字化发展,大力培育数字经济新业态,深入推进企业数字化转型,推动以数字化网络化智能化赋能中小企业,夯实数字化平台功能,促进中小企业生产要素数字化、生产过程柔性化及系统服务集成化。

本项目的建设,有利于提升公司的数字化管理水平,促进供应链、客户资源整合,符合国家政策推动企业数字化转型,全面实现企业数字化管理和运营的发展方向。因此,国家政策推动企业数字化转型,为公司数字化管理平台项目的建设提供了良好的宏观环境。

(2) 项目建设符合公司战略

公司致力于工业互联网产业的发展,推动信息技术、人工智能在机器世界和城市环境的广泛应用。自成立以来,一直重视数字化建设,在公司产品技术、客户营销、供应链、人力资源、财务及投资、质量、行政、品牌、信息系统、公共关系等方面实现各职能平台化、集约化管理,建立“平台化+事业部”的组织模式,实现资源深度整合与集约化,提升管理效率和组织效率。

此外,公司已建立标准化的人力资源体系,以任职资格、绩效评价、薪酬激

励和人才培育为重点，并依托于东土宜昌工业互联网产业园，成立东土学院，建设 HR 管理系统，积极推进人力资源管理的数字化、平台化。

(3) 公司拥有信息化建设基础

近年来，公司一直以来重视信息化、数字化运用，在信息化基础设施建设和配套保障设备方面已经有一定投入，已建设了供应链及财务平台化管理、SAP 信息管理及 OA 审批管理平台系统等。但公司目前现有的信息化平台建设时间较早，整体信息化水平滞后于公司的持续发展。公司已进行了数据化管理的技术投入，本次募投项目仅为现有的内部数字化建设的系统升级，前期的相关投入及系统建设为本次募投项目的实施奠定了坚实基础。

4、立项、土地、环保等报批事项

公司已于 2021 年 8 月 23 日收到北京市石景山区经济和信息化局的备案机关指导意见，意见说明发行人信息化升级项目不属于固定资产投资项目，因此信息化升级项目无需履行经信部门备案。项目由北京东土科技股份有限公司建设，实施地点为北京市石景山区实兴大街 30 号院西山汇 2 号楼，拟在现有办公场所内实施，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，公司拟实施的信息化升级项目不属于名录规定的需要纳入环境影响评价管理的建设项目，不需办理环境影响评价手续，因此信息化升级项目不涉及土地及环保相关审批、批准或备案事宜。

(三) 补充流动资金

1、项目概况

公司本次拟使用募集资金金额中的 4,800.00 万元用以补充流动资金，降低资产负债率，增强公司的资金实力。补充流动资金具体测算方法及测算过程如下：

(1) 测算方法

以公司 2020 年度营业收入为基础，根据公司最近五年营业收入平均增长率估算 2021 年至 2023 年营业收入，假设公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系，利用销售百分比法估算 2021 年-2023 年因营业收入增长所导致的经营性流动资产及负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。未来三年

公司流动资金缺口计算公式如下:

经营性流动资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付账款+存货;

经营性流动负债=应付票据+应付账款+预收账款+合同负债;

净经营性营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债;

新增流动资金缺口=年末净经营性营运资金-年初净经营性营运资金;

流动资金需求=2021年-2023年新增流动资金缺口总和。

(2) 测算过程

公司2020年营业收入为53,496.00万元,最近五年营业收入的平均增长率为11.15%,未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下:

单位:万元

项目	基期		预测期		
	2020年 2020/12/31	比例	2021年 2021/12/31	2022年 2022/12/31	2023年 2023/12/31
营业收入	53,496.00	100.00%	59,462.59	66,094.66	73,466.43
应收票据	2,691.90	5.03%	2,992.14	3,325.86	3,696.80
应收账款	53,302.50	99.64%	59,247.51	65,855.59	73,200.69
应收款项融资	2,063.63	3.86%	2,293.79	2,549.63	2,834.00
预付账款	4,150.08	7.76%	4,612.95	5,127.45	5,699.33
存货	19,441.93	36.34%	21,610.36	24,020.63	26,699.74
经营性流动资产小计①	81,650.04	152.63%	90,756.75	100,879.16	112,130.57
应付票据	7,538.04	14.09%	8,378.78	9,313.30	10,352.04
应付账款	24,927.24	46.60%	27,707.46	30,797.77	34,232.75
预收账款	15.34	0.03%	17.05	18.95	21.07
合同负债	5,379.56	10.06%	5,979.56	6,646.48	7,387.79
经营性流动负债小计②	37,860.18	70.77%	42,082.86	46,776.50	51,993.65
净经营性营运资金③=①-②	43,789.86	81.86%	48,673.89	54,102.66	60,136.92
新增流动资金缺口			4,884.03	5,428.77	6,034.26
流动资金需求合计				16,347.06	

根据上述测算,公司预计2021年-2023年新增流动资金缺口规模为16,347.06万元。本次募集资金补充流动资金能够有效补充公司营运资金,有利于推进公司主营业务的发展,补充流动资金4,800.00万元能够有效支持公司未来的生产经

营规模和业务状况。

2、项目实施的必要性

公司 2018 年、2019 年和 2020 年营业收入分别为 95,452.16 万元、81,598.73 万元和 53,496.00 万元，2020 年营业收入下降明显，主要由于公司主营业务受新冠肺炎疫情影响产品交付延迟，以及部分业务因审价政策大幅调减当期收入导致。2021 年起，外部环节因素对公司主营业务的负面影响已逐步消除，2021 年 1-9 月公司实现营业收入 55,595.83 万元，较上年同期增长 28.98%，营业收入已呈现快速增长态势。未来三至五年，随着工业互联网通信设备国产替代的市场化趋势，公司高性能自主可控通信设备的业务规模将持续稳步扩大，因此对于营运资金的需求较高。通过本次发行股票募集现金补充流动资金，将有效缓解公司未来发展和扩张面临的流动资金压力，有助于公司经营业务发展。

报告期内，公司的资产负债率呈逐年上升趋势，2020 年末公司资产负债率（合并）为 66.75%。主要由于公司最近 2 年在商誉大幅减值的影响下亏损较多，总资产大幅减少，同时公司在日常经营中向金融机构借款筹措资金，负债规模有一定程度增加。通过本次发行股票募集现金补充流动资金，将有效降低公司的资产负债率，改善公司的资本结构和财务状况水平，提高抵御风险的能力，切实保障公司的持续健康发展，具有充分的必要性。

（四）本次募集资金的资本性支出情况

1、工业互联网通信设备研发升级建设项目

本项目的具体投资明细包括硬件设备购置、软件购置和研发项目投入，其中，软硬件设备购置费用全部为资本性支出；研发项目投入存在部分资本化支出，且募集资金投入均用于资本化支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金使用额	是否资本化
1	资产购置	5,530.00	5,530.00	是
1.1	硬件设备购置	4,930.00	4,930.00	是
1.2	软件购置	600.00	600.00	是
2	研发项目投入	10,770.00	3,320.00	是
2.1	研发人员支出	9,450.00	2,000.00	是

2.2	测试认证费	720.00	720.00	是
2.3	产品试制费	600.00	600.00	是
项目总投资		16,300.00	8,850.00	

(1) 资产购置

资产购置费用=Σ（各设备数量*设备单价），总投资 5,530.00 万元，全部使用本次募集资金。具体明细如下：

单位：万元

资产购置					
序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
1、硬件设备购置					
1	串行数据分析仪	台	1	750.00	750.00
2	宽带无线通信测试仪	台	1	850.00	850.00
3	HALT/HASS 试验箱	台	1	195.00	195.00
4	矢量网络分析仪	台	1	185.00	185.00
5	TSN 测试仪	台	2	150.00	300.00
6	频谱与信号分析仪	台	2	130.00	260.00
7	相位噪声仪	台	2	95.00	190.00
8	时钟测试仪	台	2	85.00	170.00
9	网络安全测试仪	台	1	85.00	85.00
10	电力自动化系统的分布式混合信号分析仪	台	2	85.00	170.00
11	温度冲击箱	台	2	65.00	130.00
12	网络损伤仪	台	6	50.00	300.00
13	谐波闪烁系统（单相 16A）	套	2	50.00	100.00
14	低频共模传导	套	1	55.00	55.00
15	低频差模传导	套	1	43.00	43.00
16	阻尼振荡磁场	台	1	35.00	35.00
17	阻尼振荡波	台	1	35.00	35.00
18	千兆以太网 8 线耦合网络	台	1	34.00	34.00
19	PSE 测试仪 af/at/bt 协议分析仪	台	10	25.00	250.00
20	冲击电压发生器	台	1	20.00	20.00
21	工频磁场	台	1	20.00	20.00
22	综合网络分析仪	台	30	10.00	300.00
23	脉冲磁场	台	1	10.00	10.00

24	多功能过程校准器、可变送压力校准仪	台	2	7.00	14.00
25	工业控制计算机	台	50	2.00	100.00
26	新型接地电阻测试仪	台	2	2.00	4.00
27	电脑等办公设备	台	110	1.50	165.00
28	温度、压力、电流等检测仪表	套	2	80.00	160.00
	小计				4,930.00

2、软件购置

1	DNVKEM AIEC 61850 测试系统	套	1	200.00	200.00
2	图像识别软件	套	2	30.00	60.00
3	数据库软件	套	2	20.00	40.00
4	自动化管理软件	套	10	30.00	300.00
	小计				600.00
	合计				5,530.00

(2) 研发项目投入

研发项目投入包括研发人员支出、测试认证费和产品试制物料费，总投资10,770.00万元，资本化支出部分为3,320.00万元，全部使用本次募集资金投入，资本化比例参考公司报告期内研发项目资本化情况及本次研发项目投入具体内容确定。研发项目投入具体情况如下：

单位：万元

研发项目投入

1、研发人员成本

序号	人员计划	数量	薪酬成本 (万元/月)	时间 (月)	金额
1	软件开发	60	3	30.00	5,400.00
2	软件测试	20	2.5	30.00	1,500.00
3	硬件测试	10	2.5	30.00	750.00
4	硬件开发	10	3	30.00	900.00
5	逻辑开发、结构开发	10	3	30.00	900.00
	小计				9,450.00

2、测试认证费

序号	类型、内容及用途	数量	单价	金额
1	协议一致性测试	100 小时	0.10	10.00
2	工业环境电磁兼容与电磁干扰测试	150 小时	0.60	90.00

3	元器件审查		20 套	0.50	10.00
4	源代码安全检测		20 套	0.50	10.00
5	IOT 兼容性测试		10 套	10.00	100.00
6	认证测试-3C/CE/FCC 及 UL 等		20 套	10.00	200.00
7	工信部、电网及轨交等入网测试		-	300.00	300.00
	小计				720.00

3 产品试制费

序号	物料	单位	数量	单价	金额
1	交换芯片、逻辑芯片、tsn 芯片、国产高性能 CPU	套	100	4.00	400.00
2	其他耗材（电容、电感、电阻、变压器、线缆、结构器件）	套	100	2.00	200.00
	小计				600.00
	合计				10,770.00

工业互联网通信设备研发升级建设项目中的研发投入主要针对高性能轨道交通行业国产化交换机系列产品研发、高性能电力行业国产化交换机系列产品研发、时间敏感网络交换机产品研发和自主可控交换机产品研发升级 4 个子项目开展研发工作。根据上述 4 个子项目的研发工作量测算，年均需求研发技术人员 110 名，研发周期为 30 个月，研发人员的年薪及福利系根据公司目前相应职级的技术人员的薪酬水平及市场平均薪酬情况综合确定。

(3) 研发项目投入资本化合理性分析

①公司关于研发项目资本化的会计政策

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。公司的研究阶段支出一般是指公司对新产品提出产品立项申请后，研发部针对此产品的各项功能的进行研究定义、技术可行性分析、研发能力分析、产品创新能力分析、项目完成时间等情况进行分析研究阶段。研发支出--费用化支出包括在上述阶段所发生的费用，产品投产后的维护费用，以及其他不能计入资本化的费用。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

公司的开发阶段支出是指新产品立项申请经过开发阶段的研究分析, 审批形成立项报告后, 研发部门为此立项报告中所定义的产品进行开发、设计、测试、试产等, 直至新产品完工转产, 形成立项结案报告。上述开发阶段所发生的费用, 计入研发支出-资本化支出。

内部研究开发项目开发阶段的支出, 同时满足下列条件时确认为无形资产: ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性; ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图; ③无形资产产生经济利益的方式, 包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场, 无形资产将在内部使用的, 能够证明其有用性; ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持, 以完成该无形资产的开发, 并有能力使用或出售该无形资产; ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出, 若不满足上列条件的, 于发生时计入当期损益。研究阶段的支出, 在发生时计入当期损益。

公司研发项目根据公司相关规定, 经公司总经理办公会评审同意后, 准予以资本化计入“开发支出”, 该项目达到验收结点时, 该项目归集的“开发支出”转入公司无形资产。

②公司历史研发项目资本化比例及与同行业公司情况比较

资本化率	2020 年	2019 年	2018 年
上海瀚讯	16.20%	-	-
兴图新科	41.33%	9.66%	-
剑桥科技	36.21%	28.11%	50.39%
世纪鼎利	26.87%	6.51%	22.94%
汇纳科技	34.14%	29.64%	-
韦尔股份	17.75%	24.30%	23.83%
平均值	28.75%	16.37%	16.19%
东土科技	11.74%	17.77%	24.61%

根据上表, 报告期内同行业上市公司研发项目资本化率平均为 16.19%、16.37% 和 28.75%, 公司的研发投入资本化比例分别为 24.61%、17.77%和 11.74%, 略低于同行业上市公司水平。本次工业互联网通信设备研发升级建设中的研发项目投

入资本化比例为 30.83%，主要由于本次研发项目主要为交换机等国产化通信设备的研发替代，需要在开发阶段额外投入较高的产品试制物料和测试认证费用，剔除上述费用影响后，研发投入资本化比例为 21.16%，与公司及同行业公司的平均资本化率水平基本一致。

③同行业可比公司募投项目资本化的比较情况

选取上市公司存在募投项目研发投入资本化的案例与公司本次募投项目研发投入资本化的对比分析如下：

单位：万元

公司名称	募投项目名称	研发人员工资	研发人员工资资本化金额	资本化比例
科蓝软件 (300663)	智慧银行建设项目	3,556.00	889.00	25.00%
	非银行金融构 IT 系统解决方案建设项目	5,801.00	533.00	9.19%
	数据库国产化建设项目	7,058.00	2,118.00	30.01%
	支付安全建设项目	1,737.00	434.00	24.99%
中科创达 (300496)	智能网联汽车操作系统研发项目	28,909.67	13,877.15	48.00%
	智能驾驶辅助系统研发项目	18,122.00	10,089.50	55.68%
创意信息 (300366)	智能大数据融合平台项目	20,118.00	9,983.53	49.62%
	自主可控数据库升级及产业化应用项目	10,955.00	5,436.41	49.62%
	5G 接入网关键技术产品研发项目	9,887.00	4,906.41	49.62%
东方国信 (300166)	工业互联网云化智能平台项目	22,801.82	19,435.63	85.24%
	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	18,334.80	12,575.68	68.59%
	东方国信云项目	27,002.16	22,462.85	83.19%

公司本次募投项目的研发项目投入部分予以资本化符合行业惯例，且与可比公司相比，公司研发人员工资的资本化比例 21.16%相对较低，处于谨慎合理的水平。

2、工业互联网通信设备研发升级建设项目

本项目的具体投资明细包括信息化业务管理、信息化行政管理投入，全部为资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	建设项目	建设内容	投资概算
1、信息化业务管理			
1	CRM 客户关系及代理商管理系统	实现销售(代理商)自动下单、生成电子合同, 自主查询库存等功能	150.00
2	SRM 供应商关系管理系统	实现针对供应商报寻价、交期等功能	150.00
3	ESB 企业服务总线	集团数据对接统一接口平台	100.00
4	主数据平台及 BI 系统	打造集团统一主数据及展示 BI	150.00
5	ERPSAP 升级	升级 HANAS/4 版本	600.00
6	PLM 项目管理系统	项目管理系统	200.00
7	MES 二期	提升智能制造功能	150.00
8	WMS 二期	优化库存管理系统	150.00
	小计		1,650.00
2、信息化行政管理			
1	OA 系统升级	OA 系统功能升级、云产品接入等	100.00
2	集团研发网络标准化管理	研发网络融合、设备准入、非法上网控制等硬件	150.00
3	集团数据分析、业务升级硬件设备	erp 系统升级, 业务分析, 报表服务器硬件支持	150.00
4	业务支撑平台优化(硬件)	包含不限于 IDC 机房扩容、数据库升级、网络安全防护、办公网络优化等内容	200.00
5	HR 系统	管理员工档案, 考勤, 绩效, 任职资格建设等功能	100.00
	小计		700.00
	合计		2,350.00

(五) 补流比例符合相关规定

根据《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定, 上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求, 合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的, 可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的, 用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。

公司本次募集资金合计 16,000.00 万元, 其中拟投入 4,800 万元用于补充流动资金项目, 工业互联网通信设备研发升级建设项目、信息化升级项目不存在使用募集资金用于贷款、铺底流动资金等非资本性支出情况, 因此本次发行用于补充流动资金的金额占募集资金总额的比例为 30.00%, 补流比例符合《发行监管

问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金拟投资的项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，具有良好的发展前景。因此，本次发行有助于提升公司的竞争力以及巩固行业中的地位，实现主营业务的做大做强，进一步优化公司的产品和服务结构，打造新的利润增长点。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产/净资产规模及公司筹集活动现金流入将有较大幅度增加，盈利能力逐步提高，整体实力得到增强。本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主业，募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司主营业务规模将有效扩大，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。

四、本次发行募集资金投资项目可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的发展前景和经济效应，符合公司及全体股东的利益。同时，本次发行募投项目的实施，能够进一步提升公司的核心竞争力，优化产品结构，提高盈利水平，有利于公司长期可持续发展。综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

五、发行人历次募集资金使用情况

公司前次募集资金为 2016 年非公开发行股份购买资产并募集配套资金。2021 年 9 月 9 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了 XYZH/2021TJAA10161 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，对上述募集资金使用情况进行了鉴证。

(一) 前次募集资金的募集及存放情况

经中国证监会（证监许可[2016]464 号）《关于核准北京东土科技股份有限公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，向邱克、李大地

等发行 27,282,286 股股份购买相关资产；非公开发行股份不超过 45,000 万元募集配套资金。根据 2015 年度权益分派情况调整后，实际发行 27,296,696 股股份购买相关资产。实际发行普通股（A 股）股票 26,785,714 股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 16.80 元，募集资金总额人民币 449,999,995.20 元，扣除发行费用 12,976,785.70 元后的募集资金净额为人民币 437,023,209.50 元。

2016 年 6 月 20 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字[2016]第 711781 号验资报告，确认本次发行的新增注册资本及股本情况。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司募集资金已全部使用完毕，募集资金专户已全部注销。

(二) 前次募集资金的使用情况

截至 2021 年 6 月 30 日, 前次募集资金实际使用情况具体如下:

单位: 万元

募集资金总额: 43,702.32						已累计使用募集资金总额: 44,443.28				
变更用途的募集资金总额: 不适用						各年度使用募集资金总额:				
变更用途的募集资金总额比例: 不适用						置换预先已投入募集资金项目的自筹资金: 5,590.60				
						2016 年:	20,169.47	2018 年:	8,253.71	
						2017 年:	6,440.52	2019 年:	3,344.16	
序号	投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期/或截止日项目完工程度
	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	收购北京和兴宏图科技有限公司 ^{注 1}	收购北京和兴宏图科技有限公司	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00		2016 年 5 月
2	基于工业互联网高速总线的端子的研发项目	基于工业互联网高速总线的端子的研发项目	4,000.00	4,000.00	4,027.07	4,000.00	4,000.00	4,027.07	27.07	2017 年 9 月
3	基于互联网+的 XXXX 研发项目	基于互联网+的 XXXX 研发项目	5,000.00	5,000.00	5,082.50	5,000.00	5,000.00	5,082.50	82.50	2018 年 8 月
4	东土科技(宜昌)工业互联网产业园一期项目	东土科技(宜昌)工业互联网产业园一期项目	17,500.00	17,500.00	18,131.39	17,500.00	17,500.00	18,131.39	631.39	2019 年 12 月
5	支付中介费	支付中介费	702.32	57.50	57.50	702.32	57.50	57.50		2016 年 10 月

合计		43,702.32	43,057.50	43,798.46	43,702.32	43,057.50	43,798.46	740.96	
节余募资金投向									
永久补充流动资金			644.82	644.82		644.82	644.82		
合计		43,702.32	43,702.32	44,443.28	43,702.32	43,702.32	44,443.28	740.96	

注 1：北京和兴宏图科技有限公司已于 2021 年 2 月 5 日更名为北京东土和兴科技有限公司（以下简称“东土和兴”）。

（三）前次募集资金投资项目变更情况

公司前次募集资金不存在实际投资项目变更的情况。

（四）前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

2016年7月6日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2016年7月5日以自筹资金预先投入募集资金项目的情况进行了专项审核，并出具了专项鉴证报告；2016年7月11日，公司第四届董事会第五次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金5,590.60万元；公司独立董事、公司监事会以及独立财务顾问中设证券对该事项均发表了同意意见，同意公司以募集资金置换前期已预先投入的自筹资金。

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况

最近三年，公司前次募集资金投资项目实现效益情况，具体如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率 ^{注1}	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019年度	2020年度	2021年1-6月		
1	收购北京和兴宏图科技有限公司	不适用	14,650万元 ^{注1}	不适用	不适用	不适用		是

2	基于工业互联网高速总线的端子的研发项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用		不适用
3	基于互联网+的 XXXX 研发项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用		不适用
4	东土科技（宜昌）工业互联网产业园一期项目	不适用	预计可实现年平均收入 81,549.66 万元	不适用	33,171.02	17,847.01	51,018.02	不适用 ^{注2}
5	支付中介费	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用		不适用

注 1：根据业绩承诺完成情况审核报告《北京东土科技股份有限公司关于北京和兴宏图科技有限公司 2018 年度盈利预测实现情况的专项审核报告》（信会师报字【2019】第 ZG11349 号），东土和兴 2016 年度-2018 年度实现的经审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 15,618.01 万元，盈利预测完成率 106.61%。

注 2：东土科技（宜昌）工业互联网产业园一期项目于 2019 年 12 月完工，于 2020 年 1 月正式投入使用。该项目建有 2 座厂房，其中 1 座厂房配套产线等未达到预定用途，不满足生产条件，尚未投入使用。因公司效益预测是基于项目完全达产状态的承诺，公司产线尚未达到预定用途和使用状态，不符合承诺效益的实现条件。故截至 2021 年 6 月 30 日，该项目暂不适用于预计效益的承诺。

(六) 前次发行涉及认购股份资产的运行情况

根据 2015 年东土科技第三届董事会第二十九次会议及 2015 年第四次临时股东大会决议通过的《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之重大资产重组的议案》及公司与东土和兴全体股东签署的发行股份及支付现金购买资产协议书，公司拟购买东土和兴 100.00% 股权。

公司本次向特定对象邱克、李大地等 47 名股东以支付现金及发行股份相结合的方式购买其合计持有的东土和兴 100% 的股权，交易作价 55,000.00 万元，其中以现金方式支付邱克、李大地交易对价的 30%，总计 16,500.00 万元；以发行股份的方式支付东土和兴交易对价的 70%，总计 38,500.00 万元。东土和兴的资产运行情况如下：

1、资产权属变更情况

东土和兴已于 2016 年 3 月 22 日，北京市工商行政管理局为公司办理了股东变更的登记手续。

2、生产经营情况

本公司发行股份及支付现金购买相关资产后，东土和兴相关资产生产经营情况稳定。2018 年 11 月公司内部业务整合、架构调整，设立东土华盛科技有限公司（以下简称“东土华盛”），将东土和兴所持有的 100% 北京飞讯数码科技有限公司（以下简称“飞讯数码”）股权整合至东土华盛持有。2019 年 1 月东土和兴完成上述出资。

3、盈利预测以及承诺事项的履行情况

2015 年 9 月 15 日，本公司与东土和兴 100% 股权的交易对方签署了《盈利预测及补偿协议》。业绩承诺主体承诺：东土和兴 2016 年度、2017 年度、2018 年度实现的经审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 4,020.00 万元、4,820.00 万元、5,810.00 万元。承诺与实际情况对比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	累计数
----	---------	---------	---------	-----

承诺数	5,810.00	4,820.00	4,020.00	14,650.00
实际数	6,300.69	5,153.40	4,163.92	15,618.01
完成率	108.45%	106.92%	103.58%	106.61%

(七) 闲置募集资金使用情况

2016年10月24日,公司第四届董事会第十次会议,审议通过《关于使用重大资产重组部分闲置募集资金暂时性补充流动资金的议案》,同意公司使用闲置募集资金人民币5,000.00万元临时补充流动资金,本次使用闲置募集资金暂时补充流动资金到期日为2017年10月24日。公司于2017年4月将上述闲置募集资金暂时补充流动资金的5,000.00万元全部归还至募集资金专户。

(八) 前次募集资金节余及其使用情况

2016年10月24日,公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于公司将节余募集资金永久补充流动资金的议案》,鉴于公司向邱克等发行股份购买资产并募集配套资金项目(以下简称“本次重大资产重组”)“支付中介费”已经支付完成,同意将节余的募集资金644.82万元用于永久补充流动资金。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动

本次发行完成后，公司不存在较大的业务和资产的整合计划，本次发行均围绕公司现有主营业务展开，公司业务结构不会产生较大变化，公司的产品研发测试能力将得到提升，主营业务将进一步加强。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书出具日，李平通过直接及间接方式合计控制发行人 21.83% 的股份，为公司控股股东和实际控制人。

按本次发行数量计算，本次发行完成后李平仍将控制公司 21.00% 的股份，仍为公司实际控制人。

因此，公司本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况

本次发行完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及关联人之间不存在同业竞争的情况。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行完成后，上市公司控股股东及实际控制人保持不变，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的关联交易不存在重大变化。

第五节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次发行股票价值时，应特别考虑下述风险因素：

一、政策风险

受益于国家对行业的政策支持，近年来国内工业互联网发展迅速，公司业务发展受到了一定的国家政策支持。如果未来国家针对工业互联网行业的相关支持政策弱化，将有可能导致公司盈利能力受到一定的不利影响。

二、行业竞争加剧的风险

近年来，随着工业互联网市场需求不断增加，许多企业进入工业互联网行业，现有的竞争对手也在不断通过技术创新、管理创新、区域拓展，甚至降低价格等方式与发行人开展竞争，公司面临着行业竞争加剧的风险。

三、业务经营与管理风险

1、公司规模扩张带来的运营管理风险

公司通过并购进行了行业资源整合，扩大了业务领域、丰富了产品线、拓展了经营业务范围，随着公司经营规模扩大，投资项目的增加，新业务的拓展以及募投项目的实施。公司资产规模、业务规模、人员规模持续增长，公司管理的深度和广度进一步扩大，需要公司在资源整合、市场开拓、研发和质量管理、内控制度、组织机构等方面做出相应的改进和调整，对公司管理能力、经营能力、盈利能力提出了更高的要求。同时，公司对子公司业务体系、组织机构、管理制度、企业文化等方面的整合面临一定的管理风险。

2、募集资金投资项目的风险

公司募集资金投资项目已经通过了充分的可行性研究论证，具有广阔的市场前景。但公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前公司业务的行业政策、市场环境、发展趋势、技术水平等因素做出的。由于市场情况不断发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧等情况，将导致募集资金投资项目的预期效果不能完全实现。

3、新技术研发风险

随着工业互联网的不断发展和深化,公司作为高新技术型企业准确把握工业互联网发展的趋势,积极进行行业内技术创新和产品研发工作。而目前公司的研发产品大部分为国家空白和急需的高技术产品,存在技术难度大,开发周期长,研发投入高等一系列技术开发风险。

四、财务风险

1、本次发行摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后,公司的股本和净资产将大幅增加。由于募集资金项目产生经济效益存在一定的经营时滞,因此公司存在短期内净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

2、防务产品审价风险

公司部分产品供应至研究所、部队或军工企业等,该部分产品需根据相关规定向军品审价单位或部门提供按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制的产品报价清单,并由国防单位最终确定审定价格;对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品,公司按照与客户签订的合同价格作为约定价格确认收入,于审价完成后将相关差价计入审价当期,公司存在军品审价导致收入及业绩波动的风险。

3、新增固定资产折旧风险

本次募集资金投资项目实施后,公司研发能力将有较大提高。由于本次募集资金投资项目需要一定的建设期,项目实施后公司的折旧、摊销费用也会有较大幅度增加,存在因固定资产大幅增加导致利润下滑的风险。

4、成本费用上升的风险

随着公司业务规模的不断扩大,子公司数量的不断增多,及高层储备人才的增加,公司成本和费用面临较大的上升压力;另外,随着公司不断扩大市场,提高公司产品的市场占有率,销售费用、管理费用等费用也将相应增加;上述成本费用的增加将导致产品销售净利率的下降。

5、应收账款的风险

报告期末,公司应收账款净额 53,069.29 万元,占公司资产总额的比例为

23.68%，如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况、商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的资金周转和正常经营造成不利影响。

6、商誉减值的风险

为推进公司的战略部署，完善产业布局，公司外延式发展与内生式增长同步实施。业务范围和管理规模的不断扩大，为公司在内部管理、并购整合等方面带来新的挑战，截至本报告期末，公司商誉余额为 10,925.38 万元。如果以后年度被并购企业受到外部经济环境、行业政策的不利影响，或在技术研发、市场拓展、经营管理方面出现问题，导致其经营状况恶化，根据《企业会计准则》的相关规定，公司可能需要对商誉计提减值准备，将对公司的经营业绩产生不利的影响。

五、审批风险

本次发行股票尚需取得深交所的审核通过以及中国证监会的同意注册，能否取得以及最终取得时间存在不确定性。

六、因发行新股导致原股东分红减少的风险

本次发行将扩大公司股本及净资产规模，滚存未分配利润由新老股东共享，将可能导致原股东分红减少。

本次募集资金投入后将提高公司的经营能力，提升盈利水平。在此基础上，公司将根据公司章程中关于利润分配的相关政策，积极对公司的股东给予回报。

七、表决权被摊薄的风险

本次发行将增加公司股份，原公司股东在股东大会上所享有的表决权会相应被摊薄，从而存在表决权被摊薄的风险。

八、股市风险

股票投资本身具有一定的风险。股票价格不仅受发行人的财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受到国际和国内政治经济形势、国家经济政策、经济周期、通货膨胀、股票市场供求状况、重大自然灾害发生、投资者心理预期等多种因素的影响。因此，对于发行人股东而言，本次发行完成后，发行人二级市场

股价存在若干不确定性,若股价表现低于预期,则投资者将面临投资损失的风险。

第六节 公司利润分配政策及执行情况

一、利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43号）等相关政策要求，公司为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，制定了有效的股利分配政策。根据现行有效的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（三）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

(四) 利润分配时间

公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利(或股份)的派发事项。

(五) 现金分红比例

如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生,公司应采取现金方式分配利润,且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的20%。其中,重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一:(1)公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%,且超过5,000万元;(2)公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

(六) 利润分配决策程序和机制

1、公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划,在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系,确定合理的股利分配方案;

2、利润分配方案由公司董事会制定,公司董事会应根据公司的财务经营状况,提出可行的利润分配提案,并经全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案。

3、独立董事在召开利润分配的董事会前,应当就利润分配的提案提出明确意见,同意利润分配提案的,应经全体独立董事过半数通过,如不同意利润分配提案的,独立董事应提出不同意的的事实、理由,要求董事会重新制定利润分配提案,必要时,可提请召开股东大会。

4、监事会应当就利润分配提案提出明确意见,同时充分考虑外部监事的意见(如有),同意利润分配提案的,应经全体监事过半数通过并形成决议,如不同意利润分配提案的,监事会应提出不同意的的事实、理由,并建议董事会重新制定利润分配提案,必要时,可提请召开股东大会。

5、利润分配方案经上述程序后同意实施的,由董事会提议召开股东大会,并报股东大会批准;利润分配方案应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)

所持表决权的 1/2 以上通过。同时，就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(七) 利润分配政策调整原则

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会批准。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：

- 1、如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；
- 2、调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

二、最近三年利润分配及未分配利润使用情况

(一) 最近三年利润分配方案

公司近三年的普通股股利分配方案、资本公积金转增股本方案情况如下：

2018 年 5 月 17 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《北京东土科技股份有限公司 2018 年度利润分配预案》，同意以 2018 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发人民币 0.38 元现金（含税），共计派发现金 1,964.37 万元。本次利润分配已经实施完毕。

(二) 公司最近三年现金分红情况

年度	税前现金分红金额 (万元)	公司当年实现的可分配 利润(万元)	占比
2020 年度	-	-	-
2019 年度	-	-	-
2018 年度	1,964.37	9,491.11	20.70%

公司的实际分红情况符合当时《公司章程》的有关规定。

(三) 公司最近三年未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展,公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司业务发展资金的一部分,用于企业的生产经营。

三、公司未来三年(2021-2023年)股东分红回报规划

利润分配是体现股东利益的重要方面,公司未来股东回报规划如下:

(一) 股东回报规划制定的考虑因素

公司着眼于长远、可持续发展,在综合分析公司经营发展战略、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上,充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况,平衡股东的短期利益和长期利益,对利润分配作出制度性安排,从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制,以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

(二) 股东回报规划制定的基本原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策,重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展,结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要,建立对投资者持续、稳定的回报机制。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑和听取股东(特别是中小股东、公众投资者)、独立董事、监事的意见。

(三) 2021年-2023年的股东回报规划

1、利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策,公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展;公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润,应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展,利润分配不

得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力;公司优先采取现金方式分配利润。

3、现金分红比例

如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生,公司应采取现金方式分配利润,且以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的20%。其中,重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一:

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%,且超过5,000万元;

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

4、差异化分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%;

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%;

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

5、董事会义务

公司董事会负有提出现金分红提案的义务,对当年实现的可供分配利润中未分配部分,董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案,董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途,独立董事对此应发表独立意见。

(四) 股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案；

2、利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，并经全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案。

3、独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

4、监事会应当就利润分配提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事的意见（如有），同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过并形成决议，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

5、利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。同时，就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(五) 利润分配政策的调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会批准。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：

1、如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；

2、调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

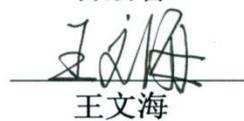

李平

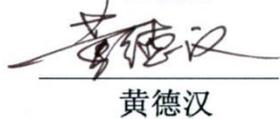

薛百华


曹宏喜


杨晓腾


王小兰


王文海


黄德汉

监事：


王爱莲


朱莹


田芳

高级管理人员：


李平

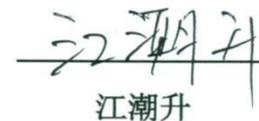

薛百华


闫志伟


李霞


李晓东


吴建国


江潮升

北京东土科技股份有限公司

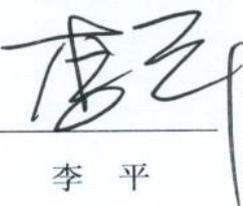
日期：2021年12月2日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：


李 平

日期：2021年12月2日

三、保荐人（联席主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：王宇航
王宇航

保荐代表人（签名）：毕岩君 刘资政
毕岩君 刘资政

保荐机构法定代表人（签名）：王常青
王常青



声明

本人已认真阅读北京东土科技股份有限公司募集说明书的全部内容,确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名:


李格平

保荐机构董事长签名:


王常青

中信建投证券股份有限公司

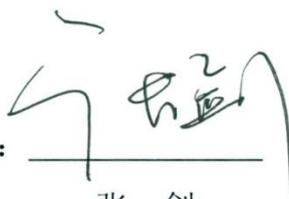


2021年12月2日

联席主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查,确认本募集说明书内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

法定代表人(签名):


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

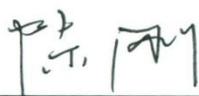


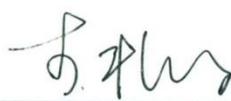
2021年12月2日

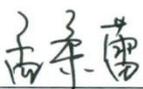
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

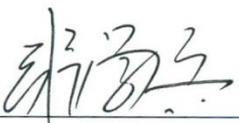
经办律师：


陈刚


李艳丽


孟柔蕾

律师事务所负责人：


张学兵



北京市中伦律师事务所
日期：2021年12月2日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的《审计报告》天职业字[2021]26360号文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



周睿



解维

会计师事务所负责人：



邱靖之

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年12月2日



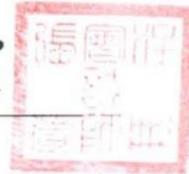
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书, 确认募集说明书内容与本所出具的内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况的报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况的报告等文件的内容无异议, 确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

张萱

张萱



高峰

高峰



会计师事务所负责人:

谭小青

谭小青



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：北京东土科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

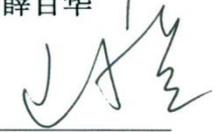
董事：


李平

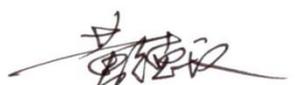

薛百华


曹宏喜


杨晓腾


王小兰


王文海


黄德汉

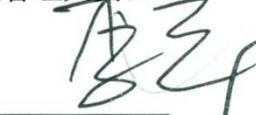
监事：


王爱莲


朱莹


田芳

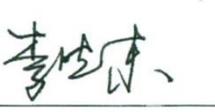
高级管理人员：


李平


薛百华


闫志伟


李霞


李晓东


吴建国


江潮升

北京东土科技股份有限公司

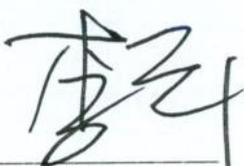
日期：2022年12月2日



发行人控股股东、实际控制人承诺

本人承诺：北京东土科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东、实际控制人：



李平

日期：2021年 12月 2日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

(一) 董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

关于除本次发行外未来十二个月内公司是否有其他股权融资计划,公司董事会作出声明如下:

“综合考虑公司未来业务发展、银行借款规模、债权融资成本及资产负债情况等因素,自本次发行股票方案被公司股东大会审议通过之日起,除实施本次发行股票外,在未来十二个月内将不排除其他股权融资计划”。

(二) 董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺并兑现回报的具体措施

公司董事会就本次发行股票事项对即期回报摊薄影响进行了认真分析,并提出了填补回报措施,具体如下:

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次发行后,公司净资产将会增加,由于本次募集资金投资项目建设存在一定周期,可能导致发行后公司净资产收益率较之前出现一定程度的下降。鉴于上述情况,发行人将采取有效措施进一步提高募集资金的使用效率,增强发行人的业务实力和盈利能力,尽量减少本次发行对净资产收益率下降以及每股收益摊薄的影响。主要措施如下:

(1) 保证募集资金规范、有效使用,实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后,公司将开设董事会决定的募集资金专项账户,并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议,确保募集资金专款专用。同时,公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理办法》的规定,在进行募集资金项目投资时,履行资金支出审批手续,明确各控制环节的相关责任,按项目计划申请、审批、使用募集资金,并对使用情况进行内部考核与审计。

(2) 积极稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集项目可有效优化公司业务结构,积极开拓新的市场空间,巩固和提升公司的市场地位和竞争能力,提升公司的盈利能力。公司已充分做好了募投项

目前期的可行性研究工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

(3) 提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快新产品研发、市场推广提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

(4) 完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率。严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率。加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

(5) 其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

2、公司控股股东、实际控制人关于确保公司填补回报措施得到切实履行的公开承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人李平先生根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

(1) 本人不越权干预公司经营管理，不侵占公司利益；

(2) 本人承诺不无偿或者以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(3) 督促公司切实履行填补回报措施。

3、公司全体董事、高级管理人员关于确保公司填补回报措施得到切实履行的公开承诺

公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

北京东土科技股份有限公司董事会

2021年董事会议

