

公司代码：688015

公司简称：交控科技



交控科技股份有限公司
2019 年年度报告摘要

一 重要提示

1 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，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司可能存在的风险已在本报告中“第四节 经营情况讨论与分析”中详细描述，敬请投资者注意投资风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 经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

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2019 年度归属于母公司股东的净利润 127,291,455.56 元，截至 2019 年 12 月 31 日，公司可供分配利润为 237,619,182.85 元。

公司 2019 年度利润分配方案为：公司以截止 2019 年 12 月 31 日总股本 160,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2.40 元（含税），共计派发现金股利 38,400,000.00 元（含税），占 2019 年度归属于上市公司股东净利润的比例为 30.17%。本年度公司不送红股、不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润暂不分配。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况

股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	交控科技	688015	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	李春红	张瑾
办公地址	北京市丰台区科技园海鹰路6号院北京总部国际2号楼	北京市丰台区科技园海鹰路6号院北京总部国际2号楼
电话	010-52823002	010-52823002
电子信箱	ir@bj-tct.com	ir@bj-tct.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

截至 2019 年底，公司共承担包括北京、成都、深圳、重庆、宁波、杭州、合肥等 26 个城市累计近 1930 公里的信号系统项目建设，业务覆盖了全国大部分区域，其中已开通运行线路总计 20 条，线路总长度 772 余公里。

公司的主营业务是以具有自主知识产权的 CBTC 技术为核心，专业从事城市轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成以及信号系统总承包、维保维护服务及其他相关技术服务等。

公司主要产品有基础 CBTC 系统、I-CBTC 系统、FAO 系统等，并在信号系统的基础上，将业务范围延伸至城轨云系统、TIDS 系统。上述产品适用于城市轨道交通、客运铁路、重载（货运）铁路、市域轨道交通等多个制式，并适用于新建线路、既有线路升级改造、运营维保服务等不同领域。

基础 CBTC 系统：基于通信的列车运行控制系统，采用先进的通信、计算机技术，连续控制、监测列车运行的移动闭塞方式，通过车载设备、轨旁通信设备实现列车与车站或控制中心之间的信息交换，完成列车运行控制。

I-CBTC 系统：互联互通的 CBTC 系统是基于统一规范和标准，实现不同厂商的信号设备互联互通，实现列车跨线运营的 CBTC 系统。I-CBTC 系统为了提高设备的利用率和运营能力，主要应用了跨系统衔接技术、协同控制技术。

FAO 系统：全自动运行系统应用了无人驾驶技术、跨专业融合联动技术的系统，实现了全功能自动化运行、无司机在线参与值守的列车运行控制。

城轨云系统：应用了云平台、边缘计算技术，将信号、综合监控、AFC、企业信息化等在内的多个业务系统通过统一云平台实现线网级综合应用。

TIDS 系统：融合 AI、机器视觉、泛在感知技术，实现轨道交通运行环境的数字化，可应用于障碍物智能检测、机房无人巡检等场景。

(二) 主要经营模式

公司的主要经营模式为在自主研发和生产关键设备的基础上，通过招投标的方式以总承包商形式承接城市轨道交通信号系统工程项，公司从分包商采购部分信号系统子系统，与公司自主研发和生产的核心子系统进行系统集成，同时根据用户需求对信号系统产品进行再开发，为城市轨道交通用户提供定制化的信号系统整体解决方案。此外，公司也积极开展新技术推广和维保维护项目工作。

新技术推广方面，公司抓住轨道交通的新技术需求，自主完成产品的设计、软硬件系统的开发，通过成立联合实验室或创新研究院的形式进行技术攻关，通过示范工程实施或现场工程试验等形式实现新技术的推广应用。

公司维保维护项目主要为信号系统质保期结束后的售后服务（主要包括信号系统备品销售及技术服务）和包含信号系统在内的轨道交通正式运营期间的弱电系统运营维护工作。通过与业主单位成立合资公司的形式，为当地及周边城市的客户提供高效的轨道交通维保维护服务。

公司经营理念主要着眼轨道交通全生命周期，在规划阶段推广新技术应用、建设阶段提供高质量、运营阶段给予高效率保障、维保阶段提供托管式服务、改造阶段在充分保障安全情况下提升客户运营效率，将公司由传统设备集成商的角色发展成为全生命周期提供管家式服务的轨道交通整体解决方案提供商。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

城市轨道交通作为运输效率高、绿色环保的交通出行方式，对于缓解城市拥堵和方便出行具有重要作用。近年来，国家高度重视城市轨道交通领域的发展，先后发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020）》、《交通强国建设纲要》和《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列发展规划，均强调了重点发展城市轨道交通装备等先进制造业。信号系统作为轨道交通的核心设备，也是国家重点支持国产化的设备之一。最新发布的《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》指出随着云计算、大数据、物联网、人工智能、5G、卫星通信、区块链等新兴信息技术的飞速发展，城轨交通行业要把握当前发展的重大机遇，以推进城轨信息化，发展智能

系统，建设智慧城轨为载体，开创交通强国建设新局面。

2019年，国家发改委批复了郑州、西安、成都的地铁建设规划线路长度共计486.25公里，总投资额共计3,425.76亿元；另有北京市城市轨道交通第二期建设规划方案调整获批，本次调整设计项目线路长度共计201公里，总投资额1,222.10亿元。

除新线建设外，既有线改造市场也即将形成规模。城市轨道交通信号系统的改造周期一般在15年左右，我国2010年及以前年度开通的非CBTC线路里程合计为543.2公里，目前已开始产生更新改造需求。未来十年，我国将有接近85条轨道交通线路进入信号系统改造周期，线路总长度约2500公里。既有线改造有着需求急迫、情况复杂、不能中断运营等特点，需要采用新的产品和系统集成技术，降低成本，减少运营干扰，实现无感改造。

我国重载铁路目前没有装备标准的信号系统，仅有通用式机车信号和列车运行监控装置，万吨级的发车间隔在10分钟以上，现有设备难以满足日益增长的货运量需求，也逐渐接近大修期，因此具有较大的升级改造需求。

总之，轨道交通领域将以核心技术为驱动，不断创新，促进新型城轨系统的出现。同时，装备系统的功能越来越强大，复杂度越来越高，对于智能化、智慧化、集成化的要求也越来越高，自主核心技术，国家级平台，设计、研发、系统集成、智能维保一体化，持续创新能力将成为轨道交通行业的主要门槛。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是城市轨道交通信号系统建设及运营维护、互联互通、智能运维等多个领域技术的领跑者和推动者。公司是国内城市轨道交通领域第一家拥有CBTC自主技术的厂商，打破国外垄断，使我国成为世界第四个掌握CBTC核心技术并开通运用的国家，是国家自主化互联互通示范工程牵头方，使我国首次实现全自主FAO系统工程应用。

在城市轨道交通新建线路方面，2019年9月，设计速度达到160公里/小时具有市域快线特性的北京大兴国际机场线（下简称“新机场线”）正式载客运营。新机场线采用公司提供的互联互通全自动运行系统，可以实现地铁和市域快线的联通联运，有利于共享资源、缓解换乘压力、提升运能和运营服务水平。

在既有线路改造方面，公司自主研发的兼容准移动闭塞和CBTC系统的核心技术，配合在不间断运营情况下的分步改造实施方案，为用户解决既有线路升级的难题，该技术正应用于北京地铁5号线，将有利保障其高效稳定运营。

在轨道交通信号系统延伸领域上，2019年12月29日，公司承建的国内首个依据中国城市轨

道交通协会发布的《智慧城市轨道交通信息技术架构及网络安全规范》要求建设的轨道交通云平台——呼和浩特1号线城轨云平台正式应用。呼和浩特城轨云平台承载了包含信号、综合监控、AFC、企业信息化等在内的20余个业务系统,为后续线路的建设和线网综合应用提供了可靠平台。

公司自主开发的TIDS获得SIL2级别产品安全认证,成为国内唯一一家具有欧洲标准安全完整度等级认证的TIDS产品厂家。

公司也是多项行业标准制定的重要参与者,推动了全自动运行、互联互通等行业技术的发展和进步。2019年公司配合国家各部委及行业协会共参与发布全自动运行系统标准7项,互联互通标准1项,其他相关标准4项,行业白皮书4本。

2019年公司继续保持市场领先地位。全年公司共中标9条新线路(含改造),开拓6个新城市。根据每年城市轨道交通正线线路公开招标(包括CBTC和FAO)的情况统计,公司2019年的市场占有率为25%。市场占有率排名连续两年位列第一。

年度	2019	2018	2017
公开招标正线线路(条)	36	26	30
公司中标线路(条)	9	8	7
按中标线路计算的市场份额	25%	30.77%	23.33%
按中标线路的市场排名	1	1	2

注:以上市场排名的统计中,中国铁路通信信号股份有限公司的子公司卡斯柯信号有限公司和通号城市轨道交通技术有限公司的市场份额未进行合并计算。数据来源:《中国国际招标网》(www.chinabidding.com)

除正线线路外,公司还于2019年7月中标北京市轨道交通昌平线南延工程(西二旗至蓟门桥段)信号系统采购项目。

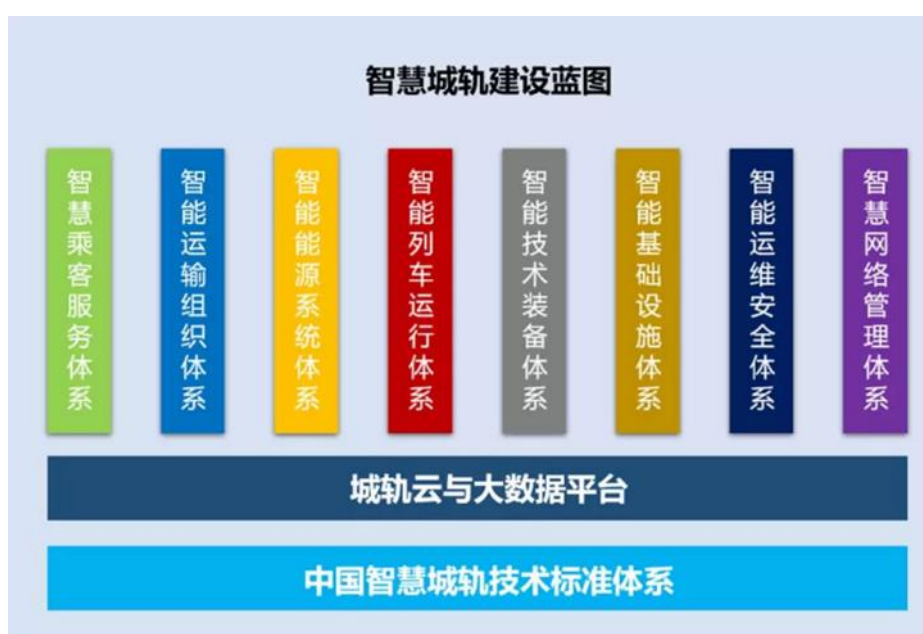
在重载铁路升级改造方面,公司首次实现将重载铁路移动闭塞系统的工程应用。2019年公司中标并与朔黄铁路发展有限责任公司签署《技术开发(委托)合同》,为其提供朔黄重载铁路移动闭塞扩大试验与工程化应用研究项目开发服务。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

2019年9月25日,习近平总书记发表了面向城市轨道交通行业的重要讲话:“城市轨道交通是现代大城市交通的发展方向。发展轨道交通是解决大城市病的有效途径,也是建设绿色城市、智能城市的有效途径”;“要继续大力发展轨道交通,构建综合、绿色、安全、智能的立体化现代化城市交通系统。”习总书记的讲话给中国城轨交通行业指明了未来的发展方向。在此背景下,中国城市轨道交通协会发布了《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》(以下简称“《纲要》”)

这一纲领性文件。在《纲要》中明确提出了“推进城轨信息化，发展智能系统，建设智慧城轨”的倡议。也就是在自主创新基础上，围绕数字化、智能化、网络化，大力应用新技术革命成果并与城轨交通深度融合。一手抓智能化，强力推进云计算、大数据、物联网、人工智能、5G、卫星通信、区块链等新兴信息技术和城轨交通业务深度融合，推动城轨交通数字技术应用，推进城轨信息化，发展智能系统，建设智慧城轨。一手抓自主化，创新创优，增强自主技术创新能力，持续不断研发新技术、新产品；增强自主品牌创优能力，不断研发新产品、新品牌。通过持续不断的智能化和自主化建设，完成城轨交通由高速发展向高质量发展转变，强力助推交通强国建设。

智慧城轨建设蓝图将按照“1-8-1-1”的布局结构，创建智慧乘客服务、智能运输组织、智能能源系统、智能列车运行、智能技术装备、智能基础设施、智能运维安全和智慧网络管理八大体系；建立一个城轨云与大数据平台；制定一套中国智慧城轨技术标准体系。



未来，重载铁路将进一步向智能化、数字化方向发展。2017年国际重载大会首次提出了“国际重载4.0”理念，即搭建现代化数字网络平台，提升重载技术装备智能化水平，提高运输效率、安全性。

“无感改造”成为城轨交通新亮点。由于城轨交通既有线路改造需在不影响运营的条件下开展，目前线路改造难度大、周期长。“无感改造”时间短效率高，将是城轨交通关注的新热点。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
总资产	3,550,678,347.68	2,099,759,751.38	69.10	1,490,706,523.84
营业收入	1,651,775,097.71	1,162,520,490.66	42.09	879,619,761.67
归属于上市公司股东的 净利润	127,291,455.56	66,395,199.73	91.72	44,874,237.69
归属于上市公司股东的 扣除非经常性损益的净 利润	98,072,260.80	60,159,574.16	63.02	36,721,431.72
归属于上市公司股东的 净资产	1,083,567,905.03	399,165,892.03	171.46	344,612,812.41
经营活动产生的现金流 净额	430,257,632.65	113,299,026.84	279.75	20,548,485.69
基本每股收益(元/股)	0.93	0.55	69.09	0.37
稀释每股收益(元/股)	0.93	0.55	69.09	0.37
加权平均净资产收益率 (%)	18.51	17.91	增加0.60个百分点	13.77
研发投入占营业收入的 比例(%)	6.85	6.66	增加0.19个百分点	9.27

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	107,767,538.54	454,430,827.81	337,627,744.18	751,948,987.18
归属于上市公司股东的净利润	-24,289,876.04	56,635,748.61	14,990,675.45	79,954,907.54
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润	-26,014,876.15	54,185,500.60	7,565,386.62	62,336,249.73
经营活动产生的现金流量净额	74,428,966.57	-88,807,837.46	210,670,091.45	233,966,412.09

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)	12,264
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	10,626

截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0		
前十名股东持股情况								
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份数 量	质押或冻 结情况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
北京市基础设施投资有限公司	0	26,663,917	16.66	26,663,917	26,663,917	无	0	国有法人
郜春海	0	17,788,725	11.12	17,788,725	17,788,725	无	0	境内自然人
北京爱地浩海科技发展有限公司	0	13,200,043	8.25	13,200,043	13,200,043	无	0	境内非国有法人
北京交大资产经营有限公司	0	11,198,845	7.00	11,198,845	11,198,845	无	0	国有法人
唐涛	0	7,895,826	4.93	7,895,826	7,895,826	无	0	境内自然人
北京交大创新科技中心	0	6,346,012	3.97	6,346,012	6,346,012	无	0	国有法人
北京基石创业投资基金（有限合伙）	0	5,332,783	3.33	5,332,783	5,332,783	无	0	境内非国有法人
北交联合投资管理集团有限公司	0	4,800,021	3.00	4,800,021	4,800,021	无	0	境内非国有法人
交控科技股份有限公司未确认持有人证券专用账户	0	3,807,607	2.38	3,807,607	3,807,607	无	0	境内非国有法人
中金公司—广发银行—中金公司丰众6号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	3,456,000	3,456,000	2.16	3,456,000	3,456,000	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明				北京市基础设施投资有限公司与北京基石创业投资基金（有限合伙）构成一致行动人，北京交大资产经营有限公司与北京交大创新科技中心构成一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

适用 不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 165,177.51 万元，较 2018 年增长 42.09%；归属于上市公司股东的净利润 12,729.15 万元，较 2018 年增长 91.72%。

2 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

1、根据财政部于 2017 年 3 月 31 日发布的《关于印发修订〈企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量〉的通知》《关于印发修订〈企业会计准则第 23 号——金融资产转移〉的通知》《关于印发修订〈企业会计准则第 24 号——套期会计〉的通知》及 2017 年 5 月 2 日发布的《关于印发修订〈企业会计准则第 37 号——金融工具列报〉的通知》，本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行上述准则(以下统称“新金融工具准则”)。详情请见公司 2019 年年度报告第十一节财务报告“五、重要会计政策及会计估计 41、重要会计政策和会计估计的变更”。

2、执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订)。财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订)(财会〔2019〕8 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

3、执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)。财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准

则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

截至 2019 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称
重庆交控科技有限公司
天津交控科技有限公司
深圳交控科技有限公司
北京大象科技有限公司
Traffic Control Technology America LLC（交控科技美国有限公司）
成都交控科技有限公司
青岛交控科技有限公司
内蒙古交控安捷科技有限公司
北京埃福瑞科技有限公司
天津交控浩海科技有限公司
佛山交控科技有限公司
交控科技（上海）有限公司

本期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“八、合并范围的变更”和“九、在其他主体中的权益”。