

唐源电气（300789.SZ）

智慧交通市场领导者，相关业务放量在即

优于大市

核心观点

2024 年收入同比持平，一季度净利润同比增长 4.59%。2024 年公司实现营业收入 6.4 亿元，同比增长 0.06%，实现归母净利润 0.73 亿元，同比减少 32.45%。近年来，公司收入高速增长，2020-2024 年期间 CAGR 达 24.18%。分季度来看，25Q1 公司实现营业总收入 0.8 亿元，同比减少 12.26%，实现归母净利润 0.07 亿元，同比增长 4.59%。公司业绩波动主要受公司新产品市场培育周期长，叠加宏观环境变化及重要客户项目延期等多重因素影响。

智慧交通：数字化、智能化加速渗透，相关市场快速增长。随着轨交线网流量和运营里程快速增长，城市轨道交通网络的复杂性日渐增加，我国轨道交通行业逐步进入建设与运营并重的转换期，视觉 AI、机器人等新技术成为赋能轨交运维的重要方式。随着城市化进程加速和交通需求增长，传统公路的交通拥堵治理、出行体验提升等需求促使市场向智慧公路发展。交通管理与服务实现智能化升级，智能流量调控、无感支付收费普及，部分区域车路协同与自动驾驶技术开始试用，相关市场前景广阔。公司经过多年研发和技术沉淀，已在多个智慧交通关键技术领域形成了技术壁垒，同时积累了丰富的客户资源，为智慧交通业务扩张提供基础。

机器人：制造业数字化推进，下游需求带动市场拓展。全球新一轮科技革命和产业变革发展，智能制造成为各国竞争焦点，全球产业链加速重构。当前我国劳动人口占总人口比重逐渐下降，制造业企业积极推动工业机器人发展，以提升企业生产效率、减少生产成本。在国内密集出台的政策和需求端的双重刺激下，我国工业机器人市场增长迅速。公司当前在机器人领域已形成丰富的产品线，可为下游提供智慧轨交系列、智能智造系列多种类型机器人产品，公司车辆智能巡检机器人获天津地铁 6 号线示范应用，替代人工完成 80%重复性巡检工作，公司正依托天津成功案例，积极拓展其他市场。

风险提示：产业政策调整风险、行业竞争加剧、关键技术人才流失风险等。

投资建议：预计 2025-2027 年公司实现收入 6.56/8.28/10.9 亿元，实现归母净利润 1.04/1.29/1.63 亿元，对应当前 PE 为 36/29/23 倍。我们采用 PE 估值法，选取与公司业务相似的航天智装、佳讯飞鸿以及思维列控作为可比公司，按照 Wind 一致预期，2026 年可比公司平均 PE 为 39 倍。考虑到公司产品业务矩阵逐渐丰富，下游数字化需求快速增长，我们给予唐源电气 2026 年 38-39 倍 PE，对应估值区间 48.87-50.15 亿元市值。首次覆盖，给予“优于大市”评级。

盈利预测和财务指标

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	639	640	656	828	1,090
(+/-%)	47.5%	0.1%	2.6%	26.1%	31.6%
归母净利润(百万元)	108	73	104	128.6	163
(+/-%)	18.3%	-32.4%	43.4%	23.1%	26.5%
每股收益(元)	0.99	0.51	0.73	0.89	1.13
EBIT Margin	15.8%	11.4%	16.4%	16.3%	16.0%
净资产收益率 (ROE)	11.0%	7.0%	9.6%	11.2%	13.2%
市盈率 (PE)	26.7	51.9	36.2	29.4	23.2
EV/EBITDA	28.8	47.9	34.1	28.8	24.0
市净率 (PB)	2.92	3.65	3.48	3.28	3.07

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·财报点评

计算机·计算机设备

证券分析师：熊莉

021-61761067

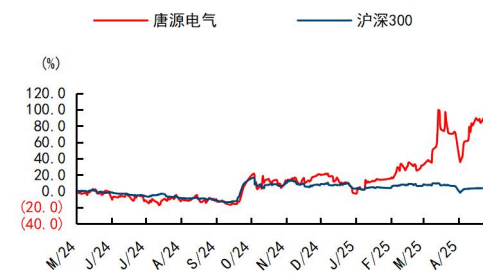
xiongli1@guosen.com.cn

S0980519030002

基础数据

投资评级	优于大市(首次)
合理估值	
收盘价	26.60 元
总市值/流通市值	3823/2629 百万元
52 周最高价/最低价	29.88/11.10 元
近 3 个月日均成交额	162.96 百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

◆ 公司概况：坚持轨交主业，创新拓展新技术

成都唐源电气股份有限公司成立于 2010 年，总部位于四川省成都市。公司是一家以机器视觉、机器人控制、嵌入式计算、数字孪生、人工智能、故障预测与健康管理的核心技术的机器视觉和机器人产品及解决方案提供商，主要面向智慧交通、智慧应急、智能制造领域提供机器视觉智能检测装备、大数据智能管控系统、机器人等产品与技术服务。经过多年发展，公司各类弓网系统安全系列产品已广泛服务于全国 18 个铁路局集团公司和全国各地地铁公司。公司以传统业务为基础，大力发展人工智能、机器人等新技术，目前已推出了如车辆智能巡检机器人、钢轨探伤机器人等产品，打造出公司新的业绩增长点。

◆ 主营业务：主营轨交类产品，应用新技术开发多元产品矩阵

公司主营业务为轨道交通行业牵引供电、车辆和工务工程检测监测及智能运维信息化管理系统的研发、制造和销售等，目前已形成多元化产品矩阵，包含机器视觉智能检测装备、机器人、大数据智能管控系统、铁路公交化与智慧车站、新材料、智慧交通 AI 识别系统以及无人机自主巡检系统等业务板块：

1) 机器视觉智能检测装备：包含智慧轨交系列产品以及智能制造系列产品。其中，智慧轨交系列产品主要提供接触网智能检测装备、轨道状态在线智能检测装备、隧道成像智能检测装备、车辆轨旁智能检测装备，采用机器视觉、数字成像等技术，对接触网、轨道、隧道等进行自动化检测，从而减少人工检修工作；智能制造系列产品提供包装印刷智能质检装备、精准定位视觉智能装备，主要布局于工业流水线，实现对印刷缺陷的自动识别以及输出检测目标的几何尺寸、位置信息等功能。

2) 机器人：包含智慧轨交系列产品以及智能制造系列产品。其中，智慧轨交系列产品主要提供车辆智能巡检机器人、钢轨探伤机器人以及接触网智能综合巡检机器人，可代替人工开展车辆日检作业、采用超声波技术对钢轨母材进行分析、对侧线、专用线等关键区域实时检测，有效提升现场检测效率；智能制造系列产品提供智能码垛机器人、智能加盖机器人，实现成品酒瓶自动化码垛、打包生产、实时同步跟随运动玻璃瓶进行精准加盖。智能码垛机器人已安装于四川天马玻璃的玻璃瓶后道加工产线成品区，2025 年正式投入运行。

3) 大数据智能管控系统：包含智慧轨交系列产品、智慧应急系列产品以及智慧工厂系列产品。其中，智慧轨交系列产品主要提供供电智能运维、工务智能运维系统、数字化车辆段产品，为供电运维、工务设备检测、电客车车载、轨旁、场段工艺设备检测监测数据及车辆维修数据的汇集提供核心系统；智慧应急系列产品在边坡形变、桥梁健康监测、泥石流预警等场景实现智能感知预警、数据融合治理等功能；智慧工厂系列产品提供智慧工厂管控系统、企业 ERP 管理平台等产品，全方位提高企业运维效率。

4) 铁路公交化与智慧车站：提供高铁、地铁等轨道交通的站台门、铁路车站智能无感安检门和出站单向门等系列客运安全装备产品集群，推动智慧车站打造智能化设备运营、机电设备智能运维。

5) 新材料：主要提供地铁杂散电流防护的纳米绝缘涂层材料、接触网防覆冰材料、地铁站台门绝缘涂层材料、接触网专用防腐蚀材料、钢轨扣件绿色防腐材料等产品，提升轨地绝缘、防覆冰性能，延长设备的使用寿命。

6) 智慧交通 AI 识别系统：包含智慧轨交系列产品以及智慧公路系列产品。其中，智慧轨交系列产品以接触网安全检测为核心，精准识别接触网缺陷并自动标记，

配合自适应图像调优工具实现人机协同复核；智慧公路系列提供基于多源数据融合交通事件智能识别、病害定位与维修资源自动调度、车路云一体化平台等产品，为政府、企业等客户提供全方位交通基础设施解决方案。

7) 无人机自主巡检系统：系统集成了高清成像、云台稳定、RTK 定位、高精度飞行控制等多种技术，部署于铁路沿线，执行日常和应急巡检任务。

表1：公司多元化产品矩阵

业务板块	产品系列	主要产品	主要功能
机器视觉智能检测装备	智慧轨交系列产品	接触网智能检测装备	采用高清二维/三维成像、北斗定位、边缘计算、深度学习等技术对线路接触网参数及零部件进行自动检测，用于接触网参数检测、表观检测及质量评价
		轨道状态在线智能检测装备	安装在检测车或电客车上，采用数字高清成像和机器视觉技术，通过先进的高分辨率、低噪声、小畸变的图像传感器，实现线路状态高速实时采集
		隧道成像智能检测装备	安装在检测车或电客车上，采用数字高清成像和机器视觉技术，可在检测车运行时实现对隧道衬砌表面图像高速实时采集，用于隧道全景状态实时检测
	智能智造系列产品	包装印刷智能质检装备	由智能软件系统、工业相机、定制光源组成，支持实时采集、识别图像缺陷，大幅提高产线自动化水平，降低质检的人力成本
		精准定位视觉智能装备	实时采集目标图像信息，高精度输出检测目标的几何尺寸、位置信息，现应用于玻瓶后道加工产线及 PCB 板材加工产线等
机器人	智慧轨交系列产品	车辆智能巡检机器人	部署至轨道交通停车检修库/停车场等场景中，可代替人工开展车辆日检作业，减少人工检修工作，提高检修效率
		钢轨探伤机器人	采用超声波技术对钢轨母材进行分析，具有检测钢轨头部核伤、轨腰螺孔裂纹及轨底横向裂纹等功能，用于区间段内线路轨道质量检查
		接触网智能综合巡检机器人	响应站场多股道的作业计划，实现对侧线、专用线等关键区域的实时检测
	智能智造系列产品	智能码垛机器人	基于玻瓶后道加工产线的特性，实现成品酒瓶自动化码垛、打包生产
		智能加盖机器人	实时同步跟随运动玻瓶进行精准加盖，已投入生产使用，可兼容多种瓶型
大数据智能管控系统	智慧轨交系列产品	供电智能运维	集成接触网、变电所设备实时感知、在线监测、故障预警、状态评估、大数据分析、维修策略生成等功能，实现运行数据全景化、告警分析综合化，为供电设备运营降本增效
		工务智能运维系统	建立全方位的一体化智能检测监测，实现智能检测监测、智能状态评估与预测、运维辅助决策
		数字化车辆段	实现电客车的全车、轨旁、场段工艺设备检测监测数据及车辆维修数据的汇集，实现车辆全寿命周期的数据管理
	智慧应急系列产品		在边坡形变、桥梁健康监测、泥石流预警等场景实现创新应用，并在交通环境安全监测、矿山安全生产及智能化、建设工地智能监管、自然灾害监测预警等领域逐步形成体系化的产品与解决方案
	智慧工厂系列产品	智慧工厂管控系统	规范化管理车间生产要素，实现业务流程周期缩短，设备故障率降低，KPI 精细化管理及资源利用率提升
		企业 ERP 管理平台	涵盖财务管理、项目管理、采购管理等 12 项子系统，缩短业务流程，提升库存周转率，实现企业精细化运营管控
铁路公文化与智慧车站			为客户提供适应高铁、城际、市域、地铁及山地轨道交通的站台门、铁路车站智能无感安检门和出站单向门等一系列客运安全装备产品集群，推动智慧车站打造智能化设备运营、机电设备智能运维
新材料	地铁杂散电流防护的纳米绝缘涂层材料		可有效提升轨地绝缘性能，并对钢轨本身起到很好的防锈蚀作用
	接触网防覆冰材料		在冬季通过接触网作业车定期向接触线自动辊涂，使得接触网同冰层有效隔离，可有效减缓接触网覆冰情况
	地铁站台门绝缘涂层材料		采用透明耐磨绝缘材料对站台门门体表面进行绝缘喷涂或涂刷处理，可有效避免意外放电
	接触网专用防腐蚀材料		针对沿海、沿湖地区重腐蚀污染地区，可达到接触网防腐蚀效果，延长接触网支柱和腕臂的使用寿命
	钢轨扣件绿色防腐材料		采用“气体多元共渗+表面封闭涂层”技术原理，具有防腐性能佳、成本低等优势
智慧交通 AI 识别系统	智慧轨交系列产品		以接触网安全检测为核心，通过构建涵盖线路、支柱及零部件的全维度空间与物理属性数据库，实现图像数据与时空信息精准映射，结合缺陷趋势分析与维修决策模型，形成设备全生命周期档案
	智慧公路系列产品		内置 100 多种交通管控规则库，包含交通事件智能识别、数字孪生、车路云一体化平台、路网交通预测模型等产品，为政府、企业及公众提供高效、安全的新一代交通基础设施解决方案
无人机自主巡检系统			集成了高清成像、云台稳定、RTK 定位、高精度飞行控制等技术，实现对铁路设施的全自动巡检，能识别异常状态、实时上报故障、追溯信息

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

◆ 公司治理：股权结构稳定，管理团队经验丰富

公司股权结构稳定，核心团队持股占比较高。公司控股股东、实际控制人为陈唐龙及周艳，二者为夫妻关系并共同参与公司管理。截至 25Q1，陈唐龙及周艳通过直接持股公司 36.19% 的股份以及通过持有成都金楚 47.2% 的股份间接持有公司 5.99% 的股权，合计持有公司 42.18% 的股份，为公司最大股东。公司股东陈悦与周艳系母女关系，周兢与周艳系姐妹关系，与陈唐龙及周艳为一致行动人。公司核心管理团队积极持有公司股份，总经理余朝富、副总经理金友涛、王瑞锋合计持有公司 5.1% 的股份。

图1：唐源电气股权架构（截至 2025 年一季度）



资料来源：Wind，公司财报，国信证券经济研究所整理

发布股权激励，彰显业绩信心。公司于 2025 年发布股权激励计划，拟向激励对象授予限制性股票 430 万股，约占公司股本总额的 2.99%，授予价格为每股 12.54 元。其中，首次授予限制性股票 400 万股，约占公司股本总额的 2.78%，拟面向 65 名激励对象，均为公司高级管理人员及核心骨干员工。本次激励设置的业绩考核指标为 2025-2027 年净利润分别不低于 1 亿元、1.2 亿元、1.58 亿元，较 2024 年净利润分别增长 36.99%、64.38%、116.44%。股权激励作为长期考核标准，完善了公司治理机制，业绩目标彰显了公司的发展信心。

表2：公司 2025 年股权激励计划

行权期	对应考核年度	业绩考核目标 以 2021 年营业收入或净利润为基数 公司净利润	
		触发值 (Am)	目标值 (An)
第一个归属期	2025	2025 年净利润不低于 8000 万	2025 年净利润不低于 10000 万
第二个归属期	2026	2026 年净利润不低于 9600 万	2026 年净利润不低于 12000 万
第三个归属期	2027	2027 年净利润不低于 12600 万	2027 年净利润不低于 15800 万
考核指标		业绩完成度	公司层面归属比例 (X)
公司净利润 (A)		$A \geq A_n$	$X = 100\%$
		$A_m \leq A < A_n$	$X = (A - A_m) / (A_n - A_m) * 20\% + 80\%$
		$A < A_m$	$X = 0$

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

管理团队稳定，实控人经验丰富。公司管理团队普遍有多年业内从业经历，产业经验丰富。团队大部分成员自公司成立初期便在公司任职，有着多年在公司

经营、管理的经验，在公司任职情况稳定。除核心管理人员外，公司创始人及实控人陈唐龙拥有博士研究生学历，曾任西南交通大学教授，有着多年的从业经历，相关产业经验丰富。

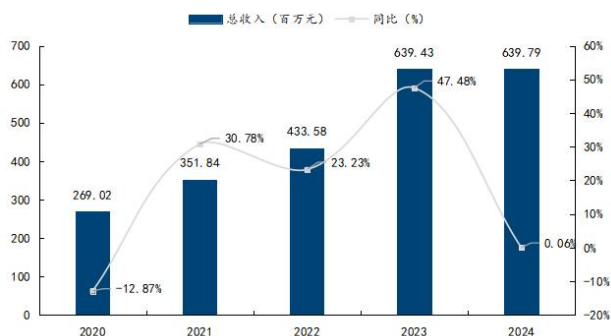
表3: 公司高级管理人员情况

姓名	职位	性别	年龄	履历
余朝富	总经理、董事	男	43	中国国籍，硕士研究生学历；曾任唐源科技软件工程师、国铁精工软件工程师及技术部部长；自公司设立起至今就职于本公司，历任公司副总经理、常务副总经理、工程技术中心主任，现任公司董事、总经理，南京华创金蓉科技有限公司执行董事兼总经理。
王瑞锋	副总经理、董事	男	44	中国国籍，硕士研究生学历；曾任唐源科技软件工程师、国铁精工技术部部长；自公司设立起至今就职于本公司，现任公司董事、副总经理、智谷耘行执行董事兼总经理、安智数联执行董事。
李勇	副总经理	男	48	中国国籍，北京交通大学工商管理硕士；曾任乌鲁木齐铁路局及乌鲁木齐铁建工程咨询有限公司职务、成都西交综合交通运输研究院有限公司职务；2021-2022 年任公司高级顾问，现任公司副总经理、攀西钒钛董事长、唐源智控执行董事。
金友涛	副总经理	男	44	中国国籍，硕士研究生学历；曾任唐源科技工程师、国铁精工工程部副部长；自公司设立起至今就职于本公司，现任公司副总经理、唐源轨道执行董事兼总经理、唐源智控副总经理。
魏益忠	副总经理	男	54	中国国籍，中专学历；曾任乐山市金钢砂厂任技术员；自公司设立起至今就职于本公司，历任综合部部长、副总经理、董事会秘书，现任公司副总经理。
金达磊	副总经理	男	48	中国国籍，硕士研究生学历；曾任襄樊市车辆总厂、武汉市建材总公司、武汉同昌科技发展有限公司、武汉英康铁路电气设备有限公司、国铁精工相关职务；公司设立起至今就职于本公司，历任市场部部长，现任公司副总经理、广州唐源执行董事、西交达源执行董事兼总经理、西交智能董事。
周毅	副总经理	男	44	中国国籍，硕士研究生学历；曾任陕西电子信息集团有限公司旗下天水天光半导体有限责任公司、成都康宁光缆有限公司、宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司相关职务；2012 年加入本公司，历任本公司销售部经理、营销中心城轨部部长、营销中心城轨部、大客户部高级经理兼总经理助理，现任公司副总经理，广州唐源总经理，福州福蓉轨道科技有限公司董事兼总经理，深圳源铁智蓉科技有限公司执行董事兼总经理，成都福哲源科技合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。
陈玺	董秘、副总经理	男	39	中国国籍，西南财经大学经济学硕士；曾任成都昊特新能源技术股份有限公司、四川骏逸富顿科技有限公司相关职务；历任本公司董事会办公室主任、证券事务代表，现任公司副总经理、董事会秘书。
张南	财务总监	女	42	中国国籍，大学本科学历；曾任成都大光热喷涂材料有限公司、四川中天会计师事务所有限公司、国铁精工相关职务；自公司设立起至今就职于本公司，历任主办会计、财务部部长、中经研管安防财务负责人，现任公司财务总监、攀西钒钛董事、福蓉轨道董事、永力为智能董事，弓进电气、广州唐源、智谷耘行、唐源新材料、西交信测、福蓉轨道的财务负责人。

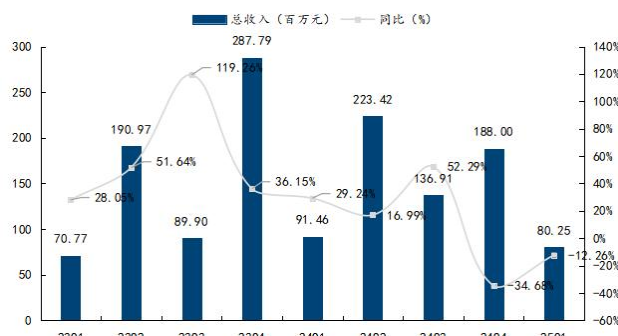
资料来源：Wind，公司财报，国信证券经济研究所整理

◆ 财务分析：收入受宏观影响，利润端明显回暖

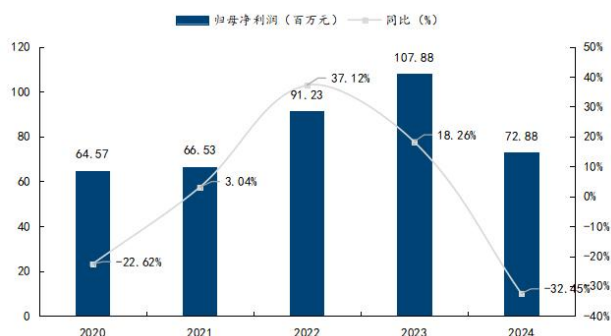
2024 年收入同比持平，一季度净利润同比增长 4.59%。2024 年，公司实现营业总收入 6.4 亿元，同比增长 0.06%，实现归母净利润 0.73 亿元，同比减少 32.45%。近年来，公司收入快速增长，2020-2024 年期间 CAGR 达 24.18%。分季度来看，25Q1 公司实现营业总收入 0.8 亿元，同比减少 12.26%，实现归母净利润 0.07 亿元，同比增长 4.59%。公司业绩波动主要受公司在加快新技术研发及新业务布局过程中，因产品技术迭代、市场培育周期长，叠加宏观环境变化及重要客户项目延期等多重因素影响。

图2：公司营业收入及增速


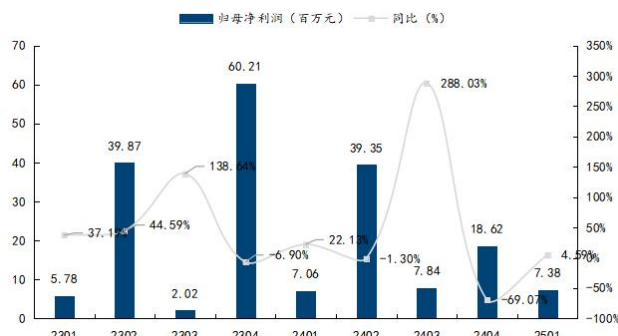
资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

图3：公司单季营业收入及增速


资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

图4：公司归母净利润及增速


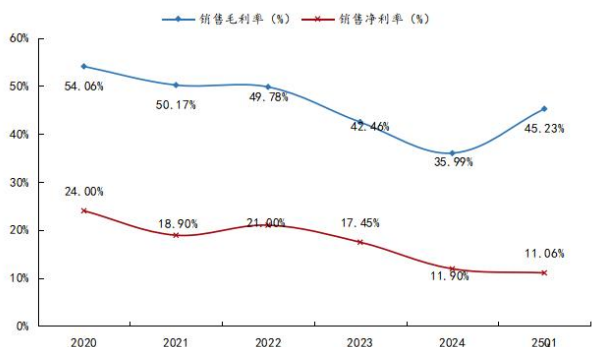
资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

图5：公司单季归母净利润及增速


资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

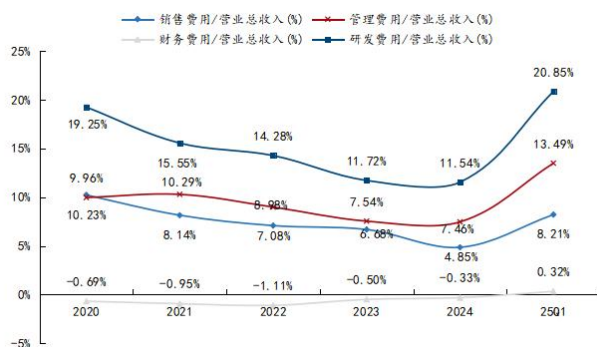
聚焦主营业务，一季度毛利率修复。近年来，公司销售毛利率、净利率均有所下滑，2024 年公司实现销售毛利率 35.99%，同比减少 6.47 个 pct，实现销售净利率 11.9%，同比下降 5.55 个 pct，主要受子公司攀西钒钛的钒钛资源开发利用业务利润率下滑影响，公司主营业务板块平稳发展。公司当前正对销售团队进行优化，从团队架构、激励机制到市场策略等方面进行革新，当前市场份额逐步回升。同时，公司进一步聚焦主营业务板块，进入 2025 年后利润率回暖。25Q1 公司实现销售毛利率 45.23%，同比提升 6.76 个 pct。费用端，25Q1 公司实现销售、管理、研发、财务费用率分别为 8.21%、13.49%、20.85%、0.32%，分别同比-2.45、+3.12、+3.7、1.52 个 pct。公司强化研发投入，针对产品功能和技术进行优化升级，25Q1 研发费用率明显提升，当前部分新产品已进入市场测试阶段。

图6: 公司销售毛利率、净利率变化情况



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图7: 公司期间费用变化情况

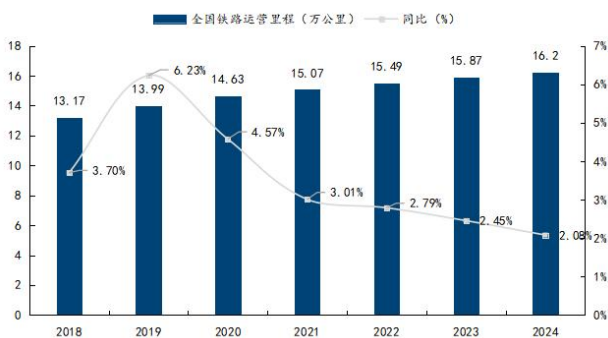


资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

◆ 智慧交通: 数字化、智能化加速渗透, 相关市场快速增长

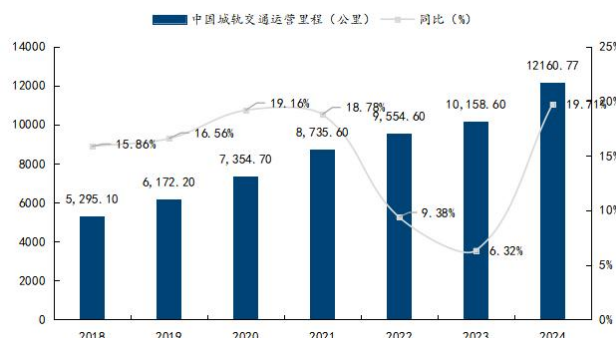
我国轨道交通快速建设, 运营规模持续增长。轨道交通主要分为国家铁路和城市轨道交通两类, 近年来, 我国轨道交通建设快速发展, 营业里程持续增长。在国家铁路方面, 据中国国家铁路集团有限公司数据, 截至 2024 年底, 全国铁路营业里程达 16.2 万公里, 其中高铁 4.8 万公里。在城市轨道交通方面, 根据中国城市轨道交通协会公布数据, 2024 年城轨交通运营线路 361 条, 运营里程 12160.77 公里。其中, 地铁运营线路 9306.09 公里, 占比 76.53%, 当年运营里程净增长 936.23 公里, 网络化运营格局持续完善。

图8: 全国铁路运营里程变化情况



资料来源: Wind, 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图9: 全国城轨交通运营里程变化情况

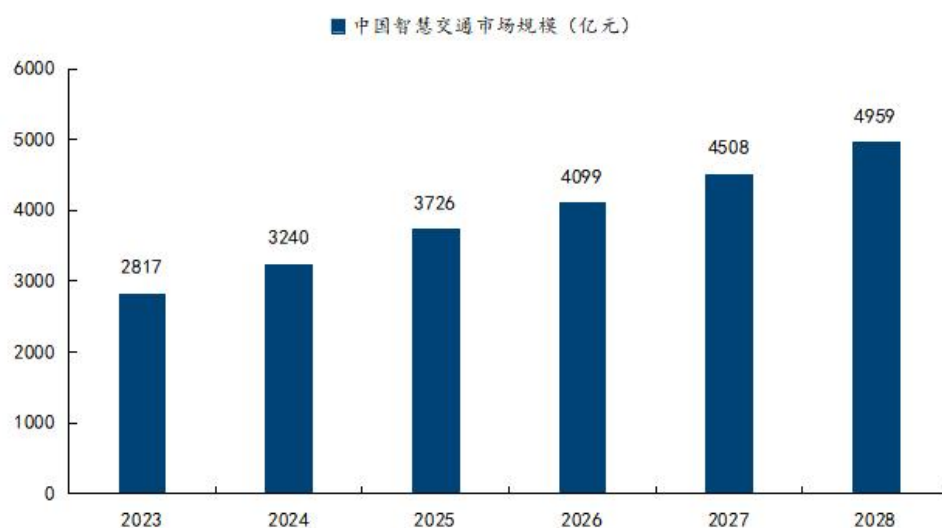


资料来源: Wind, 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

轨交行业重心转向运维, 智慧轨交市场快速发展。随着我国轨交线网流量和运营里程快速增长, 使得城市轨道交通网络的复杂性日渐增加, 为城市轨道交通的运营和经营带来巨大挑战。2022 年, 交通运输部印发《关于扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施的工作方案》, 提出要实施交通运输新基建赋能工程, 强调以数字化、网络化、智能化为主线, 推动感知、传输、计算等设施与交通运输基础设施协同高效建设。我国轨道交通行业逐步进入建设与运营并重的转换期, 视觉 AI、机器人等新技术成为赋能轨交运维的重要方式。

随着城市化进程加速和交通需求增长，传统公路的交通拥堵治理、出行体验提升等需求促使市场向智慧公路发展。2023 年，交通运输部发布《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》，提出到 2035 年要全面实现公路数字化转型。智慧公路借助物联网、大数据、AI 等前沿技术变革传统公路模式，随着目前我国多地已开展试点项目，北京、上海、成都等诸多城市的快速路、高速公路部分路段已实现智能化改造，交通管理与服务也实现智能化升级，智能流量调控、无感支付收费普及，部分区域车路协同与自动驾驶技术开始试用，市场前景广阔。**在需求推动下，智慧轨交、智慧公路推动智慧交通市场快速增长。**据泰伯智库数据，2024 年中国智慧交通行业市场规模达 3240 亿人民币，预计 2028 年将达到 4959 亿人民币，期间 CAGR 达 11.23%。

图10: 中国智慧交通市场快速增长



资料来源：泰伯智库，国信证券经济研究所整理

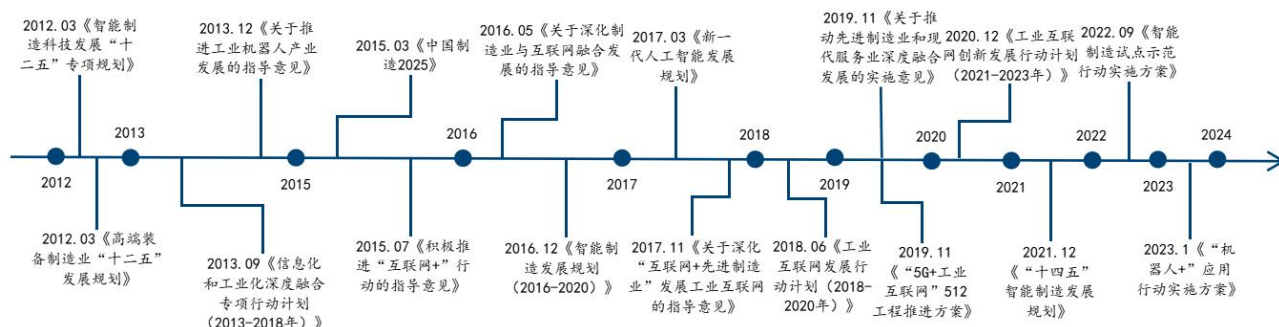
公司在智慧交通领域有着完善的产品体系，客户优势明显。公司经过多年研发和技术沉淀，已在多个智慧交通关键技术领域形成了技术壁垒，包括机器视觉、机器人控制、AI 等前沿技术，可为客户提供智慧交通领域的 AI 识别系统、大数据智能管控系统、机器视觉智能检测装备等产品。智慧交通运营维护对产品的安全性和可靠性要求高，供应商必须提供满足客户技术规范的产品且具有丰富的现场运行经验及全面技术积累，才能得到客户的认可。通过多年经营，公司积累了丰富的客户资源，包括国铁集团及下属全国 18 个铁路局集团公司、中国中车及其下属主要的车辆厂、中国中铁、中国铁建等央企客户，以及国内 30 个省份、地区的 50 余个地铁公司，为公司智慧交通业务扩张提供坚实基础。

◆ 机器人：制造业数字化推进，下游需求带动市场拓展

中国智能制造快速发展，相关细分领域迎来机遇。智能制造指新一代信息通信技术与先进制造技术的深度融合，贯穿制造活动的各个环节。当前全球新一轮科技革命和产业变革发展，制造业成为各国竞争焦点，全球产业链加速重构。自 2012 年起，我国先后发布了《“十四五”智能制造发展规划》、《“机器人+”应用行动方案》等文件，明确提出要推进生产过程自动化、智能化。中国智能制造发展迅速，据中研普华数据，2024 年中国智能制造产业规模已达 4.8 万亿元，预

计 2025 年将突破 5.5 万亿元，年复合增长率保持 18% 以上，工业机器人等细分领域亦迅速增长。

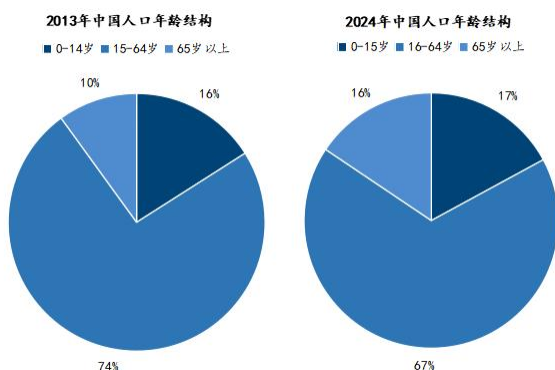
图11：智能制造发展重点政策梳理



资料来源：《中国智能制造产业发展报告（2023-2024年）》，国信证券经济研究所整理

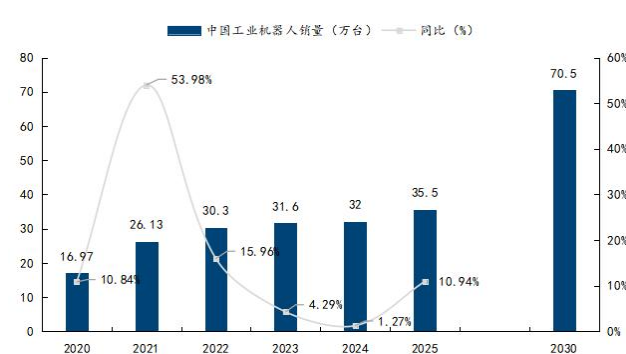
劳动力成本上涨，发展工业机器人成为必由之路。近年来，我国人口结构变化，劳动人口占总人口比重逐渐下降。据国家统计局数据，2013 年我国 15-65 岁年龄的人口占总人口的比重达 74%，到 2024 年末占比达 67%，下降 7 个百分点，劳动力短缺促使机器替代人工成为长期趋势。从需求侧来看，当前制造业企业积极推动工业机器人发展，以提升企业生产效率、减少生产成本。供给侧，当前 AI 加速向物理世界渗透，赋予机器人更强的环境感知、理解和交互能力，为机器人的大规模应用提供了基础。据国际机器人联合会（IFR）数据，我国自 2013 年以来一直是全球最大工业机器人市场，全球出货量占比由 2013 年的 14% 提升至 2023 年的 51%，占据一半以上的市场份额。在国内密集出台的政策和需求端的双重刺激下，我国工业机器人市场增长迅速，据高工机器人产业研究所数据，到 2030 年中国工业机器人市场效率有望达 70.5 万台，较 2024 年实现翻倍增长。

图12：中国人口年龄结构变化



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图13：中国工业机器人销量迅速增长



资料来源：高工机器人产业研究所，国信证券经济研究所整理

公司积极拓展机器人新业务，相关项目持续落地。公司当前在机器人领域已形成丰富的产品线，可为下游提供智慧轨交系列、智能智造系列多种类型机器人产品，依托公司自身的机器视觉、AI 等能力，有效提升机器人在各个专业领域的可用性。在技术领域，公司当前研发完成车辆智能巡检机器人全地形自适应底盘技术，攻克车辆段斜坡、平交道口、障碍物等复杂场景下的自主导航与高效部署难题。构建“3D 成像+AI 识别”技术体系，集成机器视觉、激光雷达、惯性导航等多模态感知模块，实现毫米级定位精度与缺陷特征稳定提取。在产品方面，公司车辆智能巡检机器人获天津地铁 6 号线示范应用，替代人工完成 80%重复性巡检工作。当前公司依托天津成功案例，积极拓展其他市场，机器人项目已在合肥地铁启动应用。

◆ 盈利预测

我们的盈利预测基于以下假设条件：

机器视觉智能检测装备：公司为智慧交通、智能制造领域提供完善的运维相关硬件产品，包含接触网检测、轨道状态检测、隧道成像检测、包装印刷质检等领域。智慧交通方面，当前国内铁路、城轨运营里程快速增长，对于轨交的运维需求快速增加，我国出台多项政策支持轨交的数字化建设，对于相关设备的需求快速增加。智能制造方面，当前国内人口结构逐步转变，企业端人力成本逐渐提升，工业领域的数字化、自动化需求提升，带动相关市场发展。公司不断完善自身产品体系，将 AI、机器人等新技术融入业务矩阵，相关产品可有效提升客户的数字化运营水平，为客户带来经营效率提升。随着公司新产品持续扩展及下游需求推动，相关业务收入有望快速增长，我们预计 2025-2027 年机器视觉智能检测装备业务收入增速分别为 30%/15%/15%。

大数据智能管控系统：公司为客户提供管控核心系统，应用领域包括智慧轨交、智慧应急以及智慧工厂。智慧轨交领域，可提供供电智能运维、工务智能运维等产品；智慧应急领域产品可基于卫星差分定位，融合大数据、AI 等技术，实现交通环境安全监测、建筑工地智能监管等；智慧工厂领域，可提供工厂管控系统、企业 ERP 管理平台等产品。公司系统能够有效提升下游客户在运维方面的数字化水平，帮助企业端客户实现业务、财务、管理一体化运作、政府端客户实现实时环境管控等，随着当前国内数字化建设整体推进，相关产品收入有望持续增长。我们预计 2025-2027 年大数据智能管控系统业务收入增速分别为 45%/25%/25%。

铁路公交化与智慧车站：公司为客户提供适应高铁、城际、地铁等轨道交通的站台门、铁路车站智能无感安检门和出站单向门等系列客运安全装备产品集群，并逐步打造集智慧安检、智慧换乘等系统为一体的车站综合管理体系。当前东南亚、拉美等新兴地区公共交通建设快速发展，对于智慧车站需求量迅速提升，公司积极拓展海外市场，相关产品和业务推广迅速。我们预计 2025-2027 年铁路公交化与智慧车站业务收入增速分别为 105%/104%/104%。

技术服务及其他：公司为客户提供无人机系统、纳米绝缘涂层材料等产品及服务，依托公司主营业务为客户提供多样化的产品选择。公司经过多年发展，积累了丰富的客户资源，并与中国中铁、中国铁建等头部客户构建了稳定的合作关系，随着客户端数字化建设的推进，公司技术服务收入有望持续增长。我们预计 2025-2027 年技术服务及其他业务收入增速分别为 20%/21%/21%。

毛利率：公司当前聚焦主营业务板块，积极拓展新产品市场，随着公司主营业务占比持续提升，AI、机器人等高附加值产品的持续导入，有望带动公司未来毛利率稳定增长，预计 2025-2027 年公司实现毛利率分别为 43.05%/42.37%/42.01%。

表4: 唐源电气分业务收入预测 (单位: 百万元, %)

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
机器视觉智能检测装备	363.02	312.50	406.25	467.19	537.27
yoy	21.32%	-12.00%	30.00%	15.00%	15.00%
收入占比	56.77%	48.84%	61.91%	56.44%	49.31%
大数据智能管控系统	82.45	58.21	84.40	105.51	131.88
yoy	86.79%	-29.40%	45.00%	25.00%	25.00%
收入占比	12.89%	9.10%	12.86%	12.75%	12.10%
技术服务及其他	64.31	82.93	99.52	120.41	145.70
yoy	-28.71%	28.95%	20.00%	21.00%	21.00%
收入占比	10.06%	12.96%	15.17%	14.55%	13.37%
铁路公交化与智慧车站	29.70	32.20	66.01	134.66	274.71
yoy		8.42%	105.00%	104.00%	104.00%
收入占比	4.64%	5.03%	10.06%	16.27%	25.21%
总营业收入	639.43	639.79	656.18	827.77	1089.56
yoy	47.48%	0.06%	2.56%	26.15%	31.63%
毛利率	42.46%	35.99%	43.05%	42.37%	42.01%

资料来源: 公司财报, Wind, 公司官网, 国信证券经济研究所整理和预测

费用率假设:

期间费用率: 公司主营机器视觉、机器人控制、嵌入式计算、数字孪生、AI、故障预测与健康管理等相关产品, 下游主要面向智慧交通、智能制造等领域。近年来公司期间费用维持稳定, 随着下游数字化需求增长, 叠加公司组织架构调整, 未来期间费用占比有望持续下滑。

销售费用率: 据公司披露, 2024 年公司对自身销售团队进行改革, 从团队架构、激励机制到市场策略等方面进行革新, 当年销售费用明显下滑, 公司近三年实现销售费用率分别为 7.08%/6.68%/4.85%。当前下游客户已具备一定粘性, 随着公司营收保持增长, 销售费用率有望继续下降, 预计 25/26/27 年销售费用率分别为 5.2%/5.15%/5.29%。

管理费用率: 公司近三年管理费用率分别为 8.98%/7.54%/7.46%, 管理费用得到合理控制, 未来公司将进一步优化管理体系, 并对费率有效管控, 预计 25/26/27 年管理费用率分别为 8%/7.61%/7.52%。

研发费用率: 公司持续强化研发投入, 组建专项研发团队, 针对产品功能和技术进行升级, 推出深度融合 AI、机器人等技术的新产品, 近三年实现研发费用率分别为 14.28%/11.72%/11.54%。公司客户市场稳定后, 研发费用率有望随着收入提升得到控制与下调, 预计 25/26/27 年研发费用率分别为 12.37%/12.26%/12.11%。

表5: 唐源电气未来三年盈利预测表 (单位: 百万元, %)

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	639	640	656	828	1090
营业成本	368	410	374	477	632
销售费用	43	31	34	43	58
管理费用	48	48	53	64	83
研发费用	75	74	81	101	132
财务费用	(3)	(2)	(3)	(3)	0
营业利润	116	79	114	140	177
利润总额	115	79	114	140	177
归属于母公司净利润	108	73	104	129	163
EPS	0.99	0.51	0.73	0.89	1.13
ROE	11%	7%	10%	11%	13%

资料来源: 国信证券经济研究所整理和预测

◆ 投资建议

相对估值

公司主要面向智慧交通、智慧应急、智能制造等领域提供机器视觉智能检测装备、大数据智能管控系统、机器人等产品与技术服务,考虑到业务的相似性,我们选取航天智装、辉煌科技以及思维列控作为可比公司。

航天智装: 主营铁路车辆运行安全检测及检修系统、智能测试仿真系统和微系统与控制部组件、核工业及特殊环境自动化装备。铁路车辆运行安全检测及检修业务方面主要从事铁路车辆运行安全检测领域和机车车辆检修自动化领域相关设备的研发、生产、销售,产品主要包括铁路车辆红外线轴温探测系统、车辆运行故障动态图像检测系统等。

佳讯飞鸿: 致力于交通领域的解决方案应用,主营产品包括营业线作业安全智能视觉监测系统、铁路安全管控平台、邻近营业线施工安全防护系统、铁路桥智能防护系统、智能巡检机器人等。通过算法和模型的标准化,实现智能视觉能力的动态管理,提供了大量的预训练模型,同时具备模型算法能力扩展,业务适应性强,产品在交通、国防、政府等多个领域广泛应用。

思维列控: 主营业务涉及普速铁路和高速铁路两大领域,主要包括列车运行控制、铁路安全防护、高速铁路运行监测与信息管理等三大业务。在高速铁路领域,从事动车组列控动态监测系统及衍生产品的研发、集成、销售与技术支持,主要产品包括列控设备动态监测系统、高速铁路列控数据信息化管理平台等。在普速铁路领域,主营业务为列车运行控制系统的研发、升级。

选取同行业可比公司航天智装、辉煌科技以及思维列控作为唐源电气的可比公司,按照 Wind 一致预期,2026 年行业平均 PE 为 39 倍,考虑到公司拥有机器人、AI 等高技术、高壁垒业务,与航天智装的业务相似性较高,因此我们给予唐源电气 2026 年 38-39 倍 PE,对应估值区间 48.87-50.15 亿元市值。首次覆盖,给予“优于大市”评级。

表6: 同类公司估值比较

公司 代码	公司 名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
				2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E
300455.SZ	航天智装	11.75	84.34	0.10	0.16	0.19	118.47	73.35	61.58
603508.SH	思维列控	26.81	102.22	1.44	1.73	2.07	18.64	15.50	12.97
300213.SZ	佳讯飞鸿	7.89	46.84	0.11	0.14	0.19	69.82	56.48	42.58
	行业平均						68.98	48.44	39.04
300789.SZ	唐源电气	25.69	36.92	0.51	0.73	0.89	51.89	36.19	29.41

资料来源: Wind 一致预期, 国信证券经济研究所预测 (数据截至 2025 年 4 月 25 日收盘价)

◆ 风险提示

估值的风险

我们采取相对估值方法, 从 PE 估值法得出公司合理估值区间, 但该估值是建立在相关假设前提基础上的, 特别是对公司未来净利润的计算和可比公司的估值参数的选定, 都融入了很多个人判断, 进而导致估值出现偏差的风险, 具体来说:

可能由于对公司收入和利润增长率估计偏乐观, 导致未来 1-3 年净利润计算值偏高, 从而导致估值偏乐观的风险。

我们假定未来 1-3 年公司所处行业平稳发展, 但实际可能因为 AI 产品开发节奏、政策支持发生波动或不利变化, 公司持续成长性实际偏低或出现负增长, 从而导致公司估值高估的风险。

我们选取了与公司业务相同或相近的公司航天智装、辉煌科技以及思维列控作为可比公司, 选取了可比公司 2026 年平均 PE 作为相对估值的参考, 同时考虑到公司受智慧交通、智能制造等需求推动, 相关业务收入有望持续提升, 最终给予公司 2026 年 28-29 倍 PE 估值, 可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

我们预计 2025-2027 年公司营业总收入增长率分别为 2.56%/26.15%/31.63%, 预计毛利率分别为 43.05%/42.37%/42.01%, 可能存在对公司产品销量及价格预期偏乐观, 进而高估未来三年业绩的风险。我们对公司未来 3 年毛利的预测也可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估, 从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

产业政策调整风险

随着我国铁路和城市轨道交通步入到建设与运营维护并重阶段, 公司所处的轨道交通运营维护行业面临良好的发展机遇。但是, 由于铁路和城市轨道交通投资资金需求较大, 如果国家对轨道交通领域的支持政策进行重大调整或经济发展形势出现不利变化, 铁路和城市轨道交通投资规模下降, 而公司如不能及时调整经营战略, 经营业绩将受到不利影响。

行业竞争加剧的风险

随着国家对于轨道交通建设投入的不断加大以及公司产品对于轨道交通运行安全的意义, 公司预计产品毛利率较高的情形仍将继续保持。但是, 随着未来市场竞争加剧, 或者公司产品被其他新技术产品替代, 或者产品成本大幅上升而销售价格未同比例上升, 将可能导致公司产品毛利率下降。

应收账款较大的风险

随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将逐步增加。如果宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司收款不力，应收账款将面临发生坏账损失的风险。

关键技术人才流失风险

关键技术人才的培养和管理是公司竞争优势的主要来源之一。随着行业竞争格局的变化，对行业技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇等方面持续提供有效的奖励机制，将缺乏对技术人才的吸引力，可能导致现有核心技术人员流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2023	2024	2025E	2026E	2027E		2023	2024	2025E	2026E	2027E
现金及现金等价物	302	209	264	258	244	营业收入	639	640	656	828	1090
应收款项	493	625	566	720	925	营业成本	368	410	374	477	632
存货净额	203	204	251	275	373	营业税金及附加	5	5	7	8	11
其他流动资产	170	182	151	190	251	销售费用	43	31	34	43	58
流动资产合计	1210	1223	1234	1446	1795	管理费用	48	48	53	64	83
固定资产	142	150	179	188	194	研发费用	75	74	81	101	132
无形资产及其他	8	8	7	6	5	财务费用	(3)	(2)	(3)	(3)	0
投资性房地产	127	245	245	245	245	投资收益	4	5	4	4	4
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)
资产总计	1486	1626	1666	1885	2239	其他收入	(66)	(73)	(81)	(101)	(132)
短期借款及交易性金融负债	16	45	70	103	189	营业利润	116	79	114	140	177
应付款项	304	362	319	410	553	营业外净收支	(0)	0	0	0	0
其他流动负债	97	93	90	114	152	利润总额	115	79	114	140	177
流动负债合计	418	500	479	628	895	所得税费用	4	3	5	6	7
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	4	3	5	6	7
其他长期负债	53	49	56	59	61	归属于母公司净利润	108	73	104	129	163
长期负债合计	53	49	56	59	61	现金流量表（百万元）					
负债合计	472	549	535	687	956	净利润	108	73	104	129	163
少数股东权益	30	41	44	46	50	资产减值准备	(1)	11	(19)	0	0
股东权益	985	1035	1088	1152	1233	折旧摊销	15	17	19	21	23
负债和股东权益总计	1486	1626	1666	1885	2239	公允价值变动损失	2	2	1	2	2
关键财务与估值指标						财务费用	(3)	(2)	(3)	(3)	0
每股收益	0.99	0.51	0.73	0.89	1.13	营运资本变动	(230)	(204)	(14)	(99)	(179)
每股红利	0.25	0.23	0.36	0.45	0.57	其它	4	(10)	21	3	3
每股净资产	9.01	7.20	7.57	8.02	8.58	经营活动现金流	(102)	(110)	113	55	11
ROIC	11.77%	6.88%	9%	11%	12%	资本开支	0	(35)	(30)	(30)	(30)
ROE	10.95%	7.04%	10%	11%	13%	其它投资现金流	139	40	0	0	0
毛利率	42%	36%	43%	42%	42%	投资活动现金流	139	5	(30)	(30)	(30)
EBIT Margin	16%	11%	16%	16%	16%	权益性融资	0	19	0	0	0
EBITDA Margin	18%	14%	19%	19%	18%	负债净变化	0	0	0	0	0
收入增长	47%	0%	3%	26%	32%	支付股利、利息	(27)	(33)	(52)	(64)	(81)
净利润增长率	18%	-32%	43%	23%	27%	其它融资现金流	39	59	24	34	86
资产负债率	34%	36%	35%	39%	45%	融资活动现金流	(16)	13	(28)	(30)	4
股息率	0.7%	0.9%	1.4%	1.7%	2.2%	现金净变动	20	(93)	55	(6)	(14)
P/E	26.7	51.9	36.2	29.4	23.2	货币资金的期初余额	281	302	209	264	258
P/B	2.9	3.7	3.5	3.3	3.1	货币资金的期末余额	302	209	264	258	244
EV/EBITDA	28.8	47.9	34.1	28.8	24.0	企业自由现金流	0	(151)	78	21	(19)
						权益自由现金流	0	(93)	105	57	66

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032