

道通科技 (688208.SH)

全面智能化转型, AI 赋能多场景落地实践

优于大市

核心观点

战略定位: 人工智能创新应用, 引领业务强劲增长。 深圳市道通科技股份有限公司创立于2004年, 2020年在科创板上市。公司专注于数字维修、数字能源、AI 机器人三大业务领域。总部位于深圳市, 在全球拥有美国、中国、越南三大工厂, 业务覆盖全球120多个国家和地区, 提供全球领先的数字化汽车诊断解决方案、全场景智能充电网络和一站式光储充能源管理解决方案, 以及应用于智慧能源、智能交通等领域的空地一体集群智慧解决方案。

AI 赋能估值重构: “底层技术+生态布局” 驱动场景扩张。 道通科技以“技术研发—生态构建—场景落地”形成商业闭环。技术端通过AI 算法与多模态数据搭建技术中台, 实现诊断/能源模块标准化开发; 生态端贯通“车-桩-网”能源链, 并延伸至交通巡检机器人等新兴领域, 形成数字生态底座; 场景端以AI 诊断工具、智能充电桩等硬件切入北美等核心市场变现。

技术底座: AI 大模型驱动的研发体系构建。 道通科技数据层整合诊断、能源、巡检多场景数据形成大模型训练底座, 拥有海量远程诊断数据及维修应用案例; 算法层沉淀车诊、能源、巡检三大领域核心能力, 如多模态故障分析 Agents、充电AI 算法、智能巡检方案等, 构筑新能源生态的技术护城河。

生态布局: 软硬协同的技术中台架构。 道通以充电桩为核心载体, 打造“软硬一体, 纵深布局”的一体化生态。1) 硬件层: 以电源模块为技术底座, 集成诊断平板、充电桩、AI 机器人等; 2) 软件层: 依托AI 诊断平板与智能分析工具, 将AI 广泛应用于充电网络优化、能量管理、预测性维护及智能调度等场景; 3) 云端: 道通科技的智能云平台为各类客户提供了集智能运营、智能运维和智能支付服务于一体的综合云服务解决方案。

场景激活: AI 技术生态的多元化落地实践。 1) 数字诊断业务: 道通科技充分运用生成式AI, 已构建领先的汽车数字化诊断系统、TPMS 检测系统、ADAS 系统等生态解决方案。道通通过打造领先的AI 智能专家、AI 新能源电池检测专家, 全面颠覆汽车诊断流程; 2) 数字能源业务: 各国加速布局充电设施, 海外充电桩市场广阔。道通融合电力电子、数字技术与AI 技术, 以充电为核心, 车桩云深度融合, 提供领先的“全场景智能充电网络解决方案”和“一站式光储充能源管理解决方案”, 包含系列充电桩平台, 以及智能运营、智能运维、充电支付等综合云服务平台; 3) AI 机器人业务: 在能源、交通等行业, 传统的人工巡检和监测手段已经无法满足客户不同场景、工况的巡检需求。道通发布以AI 为核心的“空地一体集群智慧解决方案”, 具体包含智能体机器人, AI PaaS 平台以及行业大模型一体机等三大核心模块, 未来有望拓展场景, 打开长期增长空间。

投资建议: 预测道通科技2024-2026年归母净利润为6.47/7.80/11.10亿元, 对应当前PE分别为32.27/26.77/18.81倍。我们采用PE估值法, 选取可比公司中科创达、德赛西威、特锐德和盛弘股份作为参照, 2025年行业平均PE为32.30倍。考虑到公司稳步增长的盈利能力和行业趋势, 我们给予公司2025年32-35倍PE, 预计合理市值249.60-273.00亿元, 目标股价55.24-60.42元, 给予“优于大市”评级。

公司研究 · 深度报告

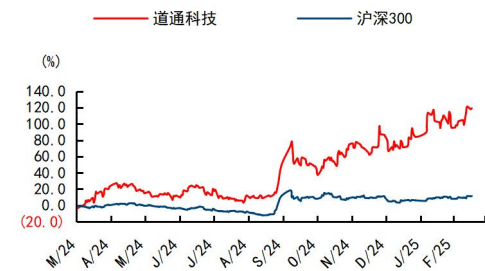
计算机 · 计算机设备

证券分析师: 熊莉 联系人: 云梦泽
021-61761067 021-60933155
xiongli1@guosen.com.cn yunmengze@guosen.com.cn
S0980519030002

基础数据

投资评级	优于大市(维持)
合理估值	55.24 - 60.42元
收盘价	46.41元
总市值/流通市值	20972/20972百万元
52周最高价/最低价	48.28/18.88元
近3个月日均成交额	692.92百万元

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

- 《道通科技(688208.SH)-业务结构持续优化, “传统+数智新能源”业务业绩表现亮眼》——2024-08-02
- 《道通科技(688208.SH)-净利润高速增长, 充电桩业务打开第二增长曲线》——2024-07-06
- 《道通科技(688208.SH)-一季度归母净利润增长超70%, 新能源充电桩收入翻倍》——2024-04-26
- 《道通科技(688208.SH)-收入逐季加速, 新能源充电桩进入高速增长节奏》——2024-04-17
- 《道通科技(688208.SH)-2023年半年报点评: 数字维修恢复增长, 充电桩乐观推进》——2023-08-28

风险提示：新兴业务进展不及预期，技术风险，境外经营风险，新能源及汽车诊断检测行业政策调整，市场竞争风险。

盈利预测和财务指标	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	2,266	3,251	3,932	4,925	6,231
(+/-%)	0.5%	43.5%	20.9%	25.3%	26.5%
净利润(百万元)	102	179	647	780	1110
(+/-%)	-76.7%	75.7%	261.0%	20.6%	42.3%
每股收益(元)	0.23	0.40	1.43	1.73	2.46
EBIT Margin	6.0%	14.3%	15.2%	14.2%	15.9%
净资产收益率 (ROE)	3.3%	5.6%	16.8%	17.0%	19.6%
市盈率 (PE)	105.6	60.1	16.7	13.8	9.7
EV/EBITDA	57.4	22.9	18.1	16.2	12.3
市净率 (PB)	3.54	3.35	2.80	2.34	1.90

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

内容目录

战略定位：人工智能创新应用，引领业务强劲增长	8
公司全景：AI 驱动的智能检测与新能源方案商	8
产品布局：AI 技术与业务场景深度融合	8
财务增长：AI 战略有效性的充分验证	10
股权架构：结构集中，创始人引领公司发展	11
管理层：多元专业与技术实力塑造企业竞争力	11
AI 赋能估值重构：“底层技术+生态布局”驱动场景扩张	12
短期增长逻辑：AI 技术深化，产品加速渗透	13
长期增长逻辑：AI 全面布局，场景生态扩张	13
技术底座：AI 大模型驱动的研发体系构建	13
数据层：多场景数据资产沉淀（诊断/能源/巡检）	13
算法层：多模态 AI 模型开发能力	13
研发体系：高投入构筑技术护城河	15
生态布局：软硬协同的技术中台架构	16
核心架构：充电桩为载体的“硬件-软件-服务”一体化	16
技术协同：“空-地-云”全域融合	17
生态联盟：产业链纵深布局	17
场景激活：AI 技术生态的多元化落地实践	18
数字诊断业务：AI 重塑汽车后市场	18
行业需求：老龄化车辆+新能源化驱动维修智能化	18
产品核心：AI 诊断工具链+云服务订阅	20
1. 数智化诊断产品：生成式 AI 赋能新增长	20
2. TPMS 产品：提升行车安全，车型覆盖面高	23
3. ADAS 产品：新能源需求强劲，增长空间广阔	25
4. 软件云服务：从设备销售转向“设备+订阅”模式	28
数字能源业务：充电网络智能化	29
政策红利：全球充电基建浪潮	29
市场空间：海外充电桩市场涌现结构性增长机会	31
核心能力：电力电子+AI 调度双轮驱动	33
竞争优势：自研模组+品牌能力+全球布局	36
竞争格局：智能化功能和价格优势领先	39
业绩情况：欧美市场贡献突出，加速拓展新兴市场	40
AI 机器人业务：空地一体智慧巡检	41
行业规模：机器人产业优化发展，增长潜力可观	41
核心产品：“空地一体集群智慧解决方案”引领 AI 应用新革命	43
应用场景：初期聚焦能源、交管和高速	45
竞争格局：道通科技“软硬一体”领先行业	47
价值验证：AI 战略有效性的财务分析	48
资本结构及偿债能力分析	48

经营效率分析	49
盈利能力分析	50
成长性分析	50
现金流量分析	51
盈利预测与投资建议	52
假设前提	52
未来 3 年业绩预测	53
相对估值	54
风险提示	55
估值风险	55
盈利预测风险	56
核心竞争力风险	56
经营风险	56
财务风险	57
行业风险	57
宏观环境风险	57
附表：财务预测与估值	59

图表目录

图 1: 公司近年发展历程	8
图 2: 数字维修产品	8
图 3: 道通科技全场景智能充电网络	9
图 4: 无人机展示	10
图 5: “空地一体集群智慧解决方案”模型算法展示	10
图 6: 公司三大业务板块实现全球布局	10
图 7: 2023 年主营业务分地区营收（单位：亿元）	10
图 8: 道通科技智能巡检模拟方案区展示	15
图 9: 低空仿真方案区展示	15
图 10: 公司近年研发支出情况（亿元）	15
图 11: 研发中心地域分布	15
图 12: 新品充电桩具备智能负载管理功能，充电效率卓越	16
图 13: MaxiCharger DH480 智能直流一体超充桩可同时为四辆车进行充电，主打“一秒一公里”	16
图 14: 新一代智能机器狗自然语言处理技术先进	17
图 15: 采数机械臂能够进行精细的抓取和操作任务	17
图 16: 宇树科技机器人行业应用示例	18
图 17: 美国汽车和卡车的平均车龄	18
图 18: 2017-2021 年欧盟机动车平均车龄	18
图 19: 2005 年至 2023 年全球机动车销量（百万辆）	19
图 20: 2018-2023 年全球各地区乘用车销量，2024 年为预测（百万辆）	19
图 21: 2014-2023 年全球市场电动汽车在乘用车销量中的份额	19
图 22: 2016-2023 年全球电动汽车收入及预测（单位：十亿美元）	19
图 23: 汽车后市场业务	20
图 24: 23 年主营业务分产品营收及毛利率	20
图 25: 诊断系列产品及其竞品情况	21
图 26: 汽车诊断业务公司比较	22
图 27: 综合诊断系列产品营收情况（单位：亿元）	22
图 28: 毛利率对比	22
图 29: 汽车诊断分析产品客户情况	23
图 30: TPMS 相关政策	23
图 31: TPMS 市场规模	24
图 32: 全球 TPMS 市场增长率	24
图 33: 部分 TPMS 系列产品参数	25
图 34: TPMS 营收情况（单位：亿元）	25
图 35: TPMS 业务毛利率对比（保隆科技在国内前端市场份额最大，道通科技注重后市场业务）	25
图 36: ADAS 政策法规梳理	26
图 37: 全球 ADAS 市场规模（亿美元）	26

图 38: 全球乘用车自动驾驶渗透率	26
图 39: ADAS 系列产品参数	27
图 40: ADAS 营收情况 (单位: 亿元)	27
图 41: 软件云服务营收情况 (单位: 亿元)	28
图 42: 软件云服务升级模式	29
图 43: 美国新能源与充电桩政策	30
图 44: 欧盟新能源与充电桩政策	30
图 45: 新兴地区新能源与充电桩政策	31
图 46: 2018-2023 全球电动汽车销量 (万辆)	31
图 47: 2015-2023 年部分国家地区电动汽车注册量和销量份额	31
图 48: 2017-2023 年全球车桩比	32
图 49: 2021-2023 全球主要地区的车桩比	32
图 50: 欧洲充电桩安装量 (万个)	32
图 51: 美国充电点数量 (万个)	32
图 52: 海外充电市场机遇	33
图 53: 充电桩与充电云平台产品矩阵	33
图 54: 道通科技全场景智能充电网络发布	34
图 55: MaxiCharger DH 480kW 智能直流一体超充桩	34
图 56: 充电行业难点	35
图 57: 新能源充电桩产业链	36
图 58: 充电设备成本构成	36
图 59: 全球充电桩充电模块市场销售额及增长率	36
图 60: 道通部分在研项目	37
图 61: 公司充电桩产品直销为主	38
图 62: 充电业务竞争格局	40
图 63: 新能源充电业务营收情况 (亿元)	40
图 64: 新能源业务同行业毛利率对比	40
图 65: 道通客户情况	41
图 66: 2023 年各国家地区工业机器人安装量及增速	42
图 67: 不同等级机器人产业规模	42
图 68: 传统巡检痛点	42
图 69: 道通机器人业务发展	43
图 70: 道通油田解决方案	45
图 71: 交通强国相关政策	46
图 72: 竞争格局对比表	48
图 73: 公司历年资产负债率、流动比率等变动情况	49
图 74: 公司历年存货与应收帐款周转天数	49
图 75: 公司销售毛利率、净利率情况	50
图 76: 公司净资产收益率、总资产收益率、投入资本回报率	50
图 77: 营收及增长情况	51
图 78: 归母净利润及增长情况	51

图 79: 公司历年现金流量情况	51
表 1: 公司前十大股东 (截至 2024 年 Q3)	11
表 2: 公司高管概况	12
表 3: 道通科技业务拆分 (亿元)	53
表 4: 未来三年盈利预测 (百万元)	54
表 5: 同类公司估值比较 (2025 年 3 月 17 日)	55

战略定位：人工智能创新应用，引领业务强劲增长

公司全景：AI 驱动的智能检测与新能源方案商

深圳市道通科技股份有限公司创立于 2004 年，2020 年 2 月在科创板上市。公司专注于数字维修、数字能源、AI 机器人三大业务领域。总部位于深圳市南山区，在全球拥有美国、中国、越南三大工厂，业务覆盖全球 120 多个国家和地区，提供全球领先的数字化汽车诊断解决方案、全场景智能充电网络和一站式光储充能源管理解决方案，以及应用于智慧能源、智能交通等领域的空地一体集群智慧解决方案。

图1：公司近年发展历程



资料来源：道通科技招聘公众号，国信证券经济研究所整理

产品布局：AI 技术与业务场景深度融合

公司以 AI 为核心驱动力，不断推动 AI 技术与业务场景的深度融合。公司已将数字维修业务打造成为了稳健增长、创新发展的第一发展曲线，未来将持续稳固并深化全球领先地位；公司紧抓海外新能源充电行业发展机遇，数字能源业务已成为高速增长的第二发展曲线。面对生成式 AI 技术的历史性发展机遇，公司凭借产品与技术积累、行业大模型和生成式 AI 平台、场景与客户资源等优势，将空地一体集群智慧解决方案业务培育为第三发展曲线，促进公司可持续发展。

1. 数字维修业务

公司全球汽车后市场智能综合诊断检测领域龙头企业之一，已形成了包括汽车数字化诊断、TPMS 胎压检测、ADAS 与四轮定位检测、新能源电池检测等完整的解决方案生态。

在保持原有产品核心优势的基础上，公司持续创新，通过生成式 AI 在语音、图像、文本、视觉识别等多模态处理上的优势，结合深度学习、大语言模型、诊断大数据智能分析推理，深度赋能数字维修垂直领域业务场景，全面推进数字维修业务 AI Agents 化，全面革新汽车诊断维修行业的用户体验。

图2：数字维修产品



资料来源：道通科技官网，国信证券经济研究所整理

2. 数字能源业务

公司将全面推进新能源充电业务 AI Agents 化，聚焦在途、目的地、车队和家庭四大核心场景，为客户提供端到端的全场景智能充电网络解决方案、一站式光储充能源管理解决方案。

近期，公司推出了全新系列化 MaxiChargerDC 新品，包括智能直流一体超充桩、分布式超充桩和 MCS 兆瓦级充电系统（Megawatt Charging System）。产品以 AI 深度融合为核心驱动，支持智能车型识别，充电成功率高达 99%，并可通过 AI 核心算法模型进行智能曲线预测、智能功率矩阵调度，提升客户场站收入。在充电云平台方面，公司构建了涵盖智能运维、充电运营、充电支付、充电 APP 于一体的综合云服务解决方案，提供智能充电网络解决方案。

同时，公司聚焦于打造以充电业务为核心的**一站式光储充能源管理解决方案**，平台基于光伏发电和充电负荷预测，结合能源优化、智能充电、AI 调度算法，融合“光、储、充、边、云”，以最优成本实现最高充电利用率。

图3：道通科技全场景智能充电网络



资料来源：道通科技公众号，国信证券经济研究所整理

3. 空地一体集群智慧解决方案

在能源、交通等行业，传统的人工巡检和监测手段已经无法满足客户不同场景、工况的巡检需求。公司布局“空地一体集群智慧解决方案”业务，是基于生成式 AI 技术，为能源和交通领域的巡检作业提供更智能更高效的方案。具体包含智能体机器人（智慧巡检 Digital Agents; Physical Agents，例如飞行机器人、地面机器人、反无人系统等），AI PaaS 平台以及行业大模型一体机等三大核心模块。方案能够实现从通用大模型、智能大脑、智慧机器人执行器和场景数据全链条拉通，具有高效、智能、持续快速自我演进的能力，真正实现数智化、无人化和空地一体化的效果。

图4: 无人机展示



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

图5: “空地一体集群智慧解决方案”模型算法展示



资料来源：23 年 ESG 报告，国信证券经济研究所整理

财务增长：AI 战略有效性的充分验证

营收方面，公司 2024 前三季度营收为 28.04 亿元（同比+28.07%），其中数字能源业务为 5.91 亿元（同比+77.77%），数字维修业务为 21.78 亿元（同比+20.11%）。AI 技术提升产品溢价能力，加速全球市场渗透。

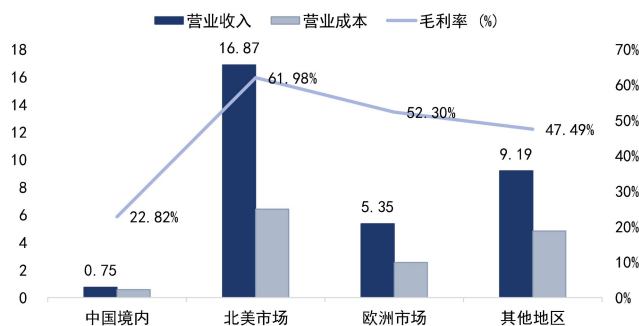
净利润方面，公司 2024 前三季度归属上市公司股东的净利润为 5.41 亿元（同比+103.08%）。AI 优化成本结构，充电运营/维修人力成本大幅下降。

图6: 公司三大业务板块实现全球布局

图7: 2023 年主营业务分地区营收（单位：亿元）



资料来源：23 年 ESG 报告，国信证券经济研究所整理



资料来源：公司 23 年报，国信证券经济研究所整理

股权架构：结构集中，创始人引领公司发展

道通科技的股权结构较为集中，创始人李红京为控股股东，持股 37.29%，是公司的实际控制人。李红京对公司的发展战略起主导作用：1) 创业创立公司：2004 年，李红京凭借对汽车后市场维修诊断设备潜力的洞察，创立道通科技的发展之路。2) 主导产品研发：2005 年底，李红京主导推出道通首款产品 OBD 读码卡 GS100，兼容性强、操作简便。公司于 2013 年推第二代乘用车智能综合诊断系统（自研安卓专用操作系统），2017 年首创“四合一”胎压传感器，2018 年推第一代 ADAS 标定系统等。3) 制定发展战略：在市场选择上，李红京瞄准欧美市场，道通产品现已远销 70 多个国家和地区。创始人控制公司股权的同时，多个机构投资者参与其中，形成了稳定的股东基础。

表1：公司前十大股东（截至 2024 年 Q3）

序号	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)	期末参考市值(亿元)
1	李红京	168,491,606	37.29	53.45
2	李宏	15,701,300	3.47	4.98
3	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业(有限合伙)	14,254,859	3.15	4.52
4	宁波荟顺投资合伙企业(有限合伙)	7,350,000	1.63	2.33
5	香港中央结算有限公司	7,199,881	1.59	2.28
6	全国社保基金 17022 组合	6,506,795	1.44	2.06
7	平潭熔岩新战略股权投资合伙企业(有限合伙)	6,003,188	1.33	1.90
8	玄元科新 46 号私募证券投资基金	5,273,700	1.17	1.67
9	沃土 1 号私募证券投资基金	3,945,829	0.87	1.25
10	兴瑞 1 号私募证券投资基金	3,672,275	0.81	1.16

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

管理层：多元专业与技术实力塑造企业竞争力

管理层情况方面，李红京作为公司的董事长兼总经理，有着丰富的从业经历，积累了销售、战略分析、海外营销等多方面经验，于 2004 年创立道通科技并一直掌舵至今。公司管理层优势显著：1) 专业背景多元互补：团队成员毕业于不同的知名院校，涵盖了工商管理、计算机科学、汽车工程等多个领域，保障公司全面发展。2) 行业经验丰富：团队成员曾在汽车、通信、金融、传媒、电子科技等多个

行业任职，有助于借鉴其他行业的优秀管理经验和模式。3) **内部成长与稳定性**：部分管理人员从公司基层岗位逐步成长起来，确保各项业务扎实推进。4) **技术研发实力强劲**：拥有众多技术出身的核心成员，助力产品推陈出新。

表2: 公司高管概况

序号	姓名	学历	现任职位	主要经历
1	李红京	美国卡内基梅隆大学，工商管理学硕士	董事长兼总经理	中化海南有限公司销售 美国 PNC 金融服务集团战略分析师 深圳元征科技海外营销总监 海能达总裁助理
2	邓仁祥	湖南科技大学，计算机多媒体应用学位	董事兼副总经理、开发总监	深圳车博仕电子科技有限公司软件工程师 历任公司软件工程师、经理、总监等
3	农颖斌	长江商学院，金融 MBA 学位	董事兼副总经理	财新传媒人力资源总监 广西玉柴物流副总裁等
4	银辉	四川大学，计算机科学与技术学士学位	董事、软件部研发副总监	上海万得信息技术、深圳黑谷通讯 C++ 工程师
5	陈全世	清华大学，汽车工程学士学位	顾问	清华大学汽车工程系系主任 国家汽车标准化技术委员会副主任委员
6	瞿松松	/	监事会主席、产品总监	深圳多家公司高级软件工程师
7	任俊照	复旦大学，工商管理硕士学位	监事	任安徽华贝集团、上海荣希贸易销售主管等 担任达晨创业投资合伙人
8	周秋芳	湖南科技大学	监事、国内销售区域经理	广东康优医药文员 历任道通科技出纳、区域经理等职
9	李雄伟	北京大学，工商管理硕士学位	董事会秘书	富士康科技集团、立讯精密工业等公司任职
10	范莹	江南大学，中山大学 EMBA 在读	财务总监	美的集团财务负责人 东芝家用电器制造（泰国）有限公司财务负责人
11	罗永良	湖南大学，电子科学与技术学士学位	TPMS 事业部软件主管	历任公司系统平台部软件工程师、项目主管等职务
12	詹金勇	华中科技大学，图像识别与人工智能硕士学位	C++ 软件开发工程师	深圳迈瑞生物医疗软件开发工程师

资料来源：公司 24 半年报、国信证券经济研究所整理

AI 赋能估值重构：“底层技术+生态布局”驱动场景扩张

道通科技以“技术研发—生态构建—场景落地—价值验证”形成商业闭环。技术研发端，公司通过高精度 AI 算法与多模态数据训练构建底层技术中台，实现诊断、能源调度等核心模块的标准化开发；生态构建层，依托技术复用与数据互通能力，横向打通“车-桩-网”能源链条，延伸至交通巡检机器人等新兴领域，形成多场景联动的数字生态底座；场景落地端，以 AI 诊断工具、智能充电桩等硬件为载体，在北美充电桩市场等场景中实现技术变现；价值验证层，通过市占率提升、毛利率优化及生态协同效应，反哺技术迭代并强化平台兼容性。

短期增长逻辑：AI 技术深化，产品加速渗透

短期增长动能由全球化战略落地与产品技术优势共同驱动。公司依托 AI 诊断工具的“高精度+多车型适配”优势及智能充电桩“高兼容性+智能化”方案，加速抢占海外市场份额。2024 年上半年数字维修业务收入 14.38 亿元，同比增长 18%；数字能源业务收入 3.78 亿元，同比激增 92.4%，北美及欧洲市场成为核心增量来源。通过美国工厂投产及本土化供应链布局，公司有效规避政策风险并提升交付效率，叠加“光储充一体化”解决方案在电网协同调度与成本优化上的差异化竞争力，进一步巩固其在海外基建升级中的先发优势。“诊断+能源”双重驱动下，收入结构与盈利质量同步优化。

长期增长逻辑：AI 全面布局，场景生态扩张

长期增长锚定 AI 技术复用与生态协同带来的价值跃迁。一方面，AI 算法在多场景（诊断、能源管理、机器人巡检）的跨领域应用，实现研发边际成本摊薄与公司价值跃迁；另一方面，光储充 AI 调度系统、机器人巡检网络与诊断大数据平台形成跨场景数据闭环，构筑“车-桩-网”联动的能源互联网生态底座，支撑千亿级市场延伸。此外，软件云服务业务及生成式 AI 在维修知识库的深度应用，能够持续提升用户粘性与服务附加值，构建从硬件销售到数据服务的全生命周期盈利模式。

在机器人领域，公司基于 AI 技术提前卡位交通/能源巡检千亿赛道，孵化第三条增长曲线，未来有望向各场景延伸，打开长期成长空间。

技术底座：AI 大模型驱动的研发体系构建

数据层：多场景数据资产沉淀（诊断/能源/巡检）

1) 在数字诊断业务，公司充分发挥汽车协议及实车测试资源的优势，构建了庞大的车辆协议信息数据库。基于数十万台诊断系统采集积累的海量远程诊断数据及维修应用案例，公司利用云平台维修信息系统为客户提供远程诊断、高效精准的智能维修方案推荐等端到端一站式服务，实现了从诊断设备到诊断维修综合解决方案的业务拓展。例如道通科技完成充放电电机与诊断平板数据打通，完成了充放电功能控制、SOH 功能控制及电池测试报告回传提效 30%。这一资源优势不仅使公司在汽车综合诊断、检测领域具备“超强兼容性”、“车型覆盖面广”和“智能精准”等显著优势，同时也为公司在数字能源业务领域的快速拓展提供了强有力的支撑。

2) 在数字能源业务，道通科技发挥 AI 智能巡检功能，从少人向无人值守演进，构建充电网络数据湖，降低客户运维成本，提升充电网络可靠性。

3) 在 AI 机器人业务，道通已接入 deepseek，可根据客户提供巡检场景数据进行模型训练，提供一体化方案。

算法层：多模态 AI 模型开发能力

模型算法涵盖了车诊、能源、巡检等领域。在汽车诊断领域，模型算法应用包括多模态汽车故障分析 Agents、语音技师助手、车辆外观检测助手、汽车诊断分析大模型等成果；在能源领域则聚焦降低需求功率的 Demand Charge Agent，全面覆盖感知、决策、行动三大核心能力。

1) 数字诊断业务

智能仿真分析系统：基于大数据和机器学习等技术，可实现智能高效数据采集、汽车模拟仿真、自动分析诊断协议等功能，形成了精准完备的算法库，极大地提高了研发效率。

智能运维：可通过云端技术结合历史数据进行综合管理，实现故障模式识别和健康管理，减少维护成本。

多模态故障分析 Agents：基于海量专业知识和诊断数据开发，AI Voice Agent 可通过语音和自然语言对话，快速查找数据流和系统资料，精准锁定车系、车型、年款、系统并执行 APP 功能。AI Inspection Agent 内置顶尖 AI 检测技术，秒级精准定位车辆损伤类型和损伤所在部件，能够智能标记和统计。

基于图像识别算法和机器学习的高压电池专家模式：属于新能源诊断产品，针对车辆与电池匹配关系复杂，电池信息难以获取等问题研发，一键启动，30s 内完成高压电池单体电压分析，为技师提供包括单体电压、SOC、总电压、总电路等信息，准确度达到 OE 级别。

2) 数字能源业务

功率算法：通过使用功率拓扑算法，有效改善系统的动态响应和稳定性。

电池检测算法：通过电池检测算法群，实现电池检测、故障诊断、充放电安全。

充电 AI 算法：基于 AI 功率预测，可准确预测车的充电功率需求，提升功率模块的分配效率，从而提高市电利用率，帮助运营商降本增收；同时基于 ALM/DLB 的 Smart Charging 充电策略，确保功率调度安全有保障。

EMS 能源管理系统：能够实现充电桩接入、充电需量评估与充电功率分配、充电智能调度等功能，帮助客户快速实现充电场站部署；还能够通过 V2G 电池充放电管理算法、调度优化算法，实现车辆和电网之间的互动，让车主能够通过电网服务获得额外收益。

3) 智能巡检模拟方案

智能巡检解决方案：结合物联网、人工智能及大数据分技术打造，能够实时监测机械设备状态和周围环境，进行全自动巡检、分析异常数据情况并发出预警，大幅降低人工巡检成本，提升设备运维效率，为复杂环境的管理运营提供了强有力的支持。

低空巡检解决方案：搭载唯一的导线级避障绕障技术，实现无人机对配网架空线路的全自主巡检。结合 AI 算法与高清成像技术，显著提升巡检运维效率和线路安全性，开创智能化巡检时代。

图8: 道通科技智能巡检模拟方案区展示



资料来源: 道通科技公众号, 国信证券经济研究所整理

图9: 低空仿真方案区展示

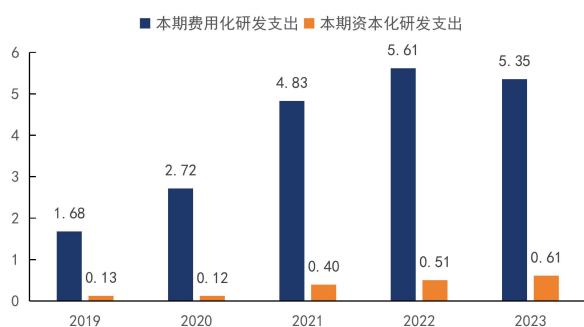


资料来源: 道通科技公众号, 国信证券经济研究所整理

研发体系：高投入构筑技术护城河

道通科技近年研发费用逐渐提升，2023 年研发费用达到 5.35 亿元。公司的研发人员占比 50%以上（不含生产人员），研发投入占比 20%以上。在全球，道通科技设有 9 个研发中心，充分发挥出不同地区在电力电子、AI 智能化、工业设计、软件开发方面的比较优势。截至 2024 年 9 月 30 日，道通科技累计获得境内外专利和软件著作权共计 1683 项，构建技术护城河。

图10: 公司近年研发支出情况（亿元）



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图11: 研发中心地域分布



资料来源: 23 年 ESG 报告, 国信证券经济研究所整理

生态布局：软硬协同的技术中台架构

核心架构：充电桩为载体的“硬件-软件-服务”一体化

道通科技计划打造新能源宏伟蓝图计划：围绕电桩为核心，由电源模块作为核心底座，AI 人工智能为大脑，AI 电桩诊断平板为维护工具，充分结合传统诊断平板业务优势，以 AI 机器人作为充电场站巡检降低客户运维成本。这将促成新能源业务进一步向高精尖演进。

- 1) **硬件层**：以电源模块为技术底座，集成诊断平板、智能充电桩、AI 机器人（如无人机、机器狗）等设备，强化物理场景覆盖能力。
- 2) **软件层**：依托 AI 诊断平板与智能分析工具，实现充电桩全生命周期管理（异常检测、故障预测、远程维护），并通过 AI 大模型驱动数据智能化处理。AI 可广泛应用于充电网络优化、能量管理、预测性维护及智能调度等场景，有助于提升整体运营效率，降低能源消耗，并为用户提供更加智能化的充电体验。道通的 AI 驱动充电解决方案将帮助商业运营商优化充电网络，减少电网负荷压力，并推动新能源基础设施的智能化升级。
- 3) **服务层**：诊断产品的云服务凭借长期数据积累及核心算法库，对覆盖车型及时更新并拓展功能。数字能源业务方面，通过 AI 技术，道通科技的智能云平台也为各类充电场站客户提供了集智能运营、智能运维和智能支付服务于一体的综合云服务解决方案，在 AI 深度融合驱动下实现智能管理、远程运维与预防性维护，实时监测运行状态并精准分析数据，确保设备正常运行时间超过 98%，并大幅降低了现场维护的需求。

以北美全新系列化 MaxiCharger DC 新品为例，包括智能直流一体超充桩、分布式超充桩和 MCS 兆瓦级充电系统（Megawatt Charging System），在智能超充网络建设上的重大突破。此次全新系列化 MaxiCharger DC 新品以 AI 深度融合为核心驱动，支持智能车型识别，适配市面所有电动车型，充电成功率高达 99%；同步搭载 AI 智能曲线预测、智能功率矩阵调度、一键开站等智能出行层面的成熟应用，全面提升充电效率。此系列超充桩采用灵活的全模块化设计，提供了极致可靠的充电解决方案，大幅优化客户的全生命周期总拥有成本（TCO）。

图12: 新品充电桩具备智能负载管理功能，充电效率卓越



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

图13: MaxiCharger DH480 智能直流一体超充桩可同时为四辆车进行充电，主打“一秒一公里”



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

技术协同：“空-地-云”全域融合

空中维度：拓展无人机集群巡检技术，结合高精度地图与 AI 路径规划算法，提升能源、交通等场景的空中巡检效率。

地面维度：部署机器狗等地面智能设备，与无人机形成协同网络，突破复杂地形与恶劣天气限制，实现立体化覆盖。

云端赋能：道通科技构建 AI PaaS 平台，集成行业大模型与数据分析工具，支持海量巡检数据实时处理与跨场景知识迁移。

图14: 新一代智能机器狗自然语言处理技术先进



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

图15: 采数机械臂能够进行精细的抓取和操作任务



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

生态联盟：产业链纵深布局

技术联盟：道通科技已与宇树科技签订战略合作协议，将在联合研发和推广空地一体集群智慧解决方案方面展开合作。道通科技在 AI 和行业应用方面经验丰富，宇树科技在机器人硬件及控制算法上领先，合作推动智慧解决方案的创新与升级，有望在智慧巡检机器人市场占据优势。

客户资源丰富：道通在智慧能源、智能交通领域对客户场景深刻理解，并拥有深厚客户资源，能准确快速定义 AI 应用产品解决方案。同时，道通长期以来与全球顶尖客户保持深度合作，目前“空地一体集群智慧解决方案”已在油田和交通项目中落地。

场景扩大，从单一运维到多业态渗透：目前道通 AI 机器人业务聚焦油田、交通场景，未来有望实现技术复用，向能源场景（如充电场站、光伏电站、输变电设施等），工业场景（如石化、矿山）等延伸，通过 AI 实现无人化巡检，大幅降低运维成本。

图16: 宇树科技机器人行业应用示例

巡检类落地方案



宇树四足机器人全新电力智能巡检解决方案，针对危险、紧急、重复性任务设计一系列解决方案，为电力系统建设、运维等工作提供高效保障。

消防救援



助力守护消防安全，让生命不再冒险！

资料来源：宇树科技官网，国信证券经济研究所整理

场景激活：AI 技术生态的多元化落地实践

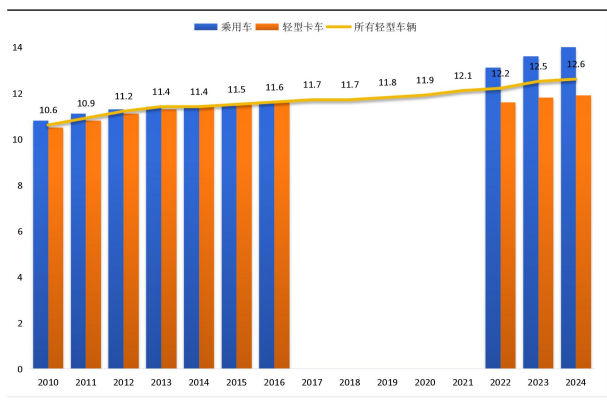
数字诊断业务：AI 重塑汽车后市场

行业需求：老龄化车辆+新能源化驱动维修智能化

平均车龄提升，汽车后市场是规模巨大的成熟存量市场

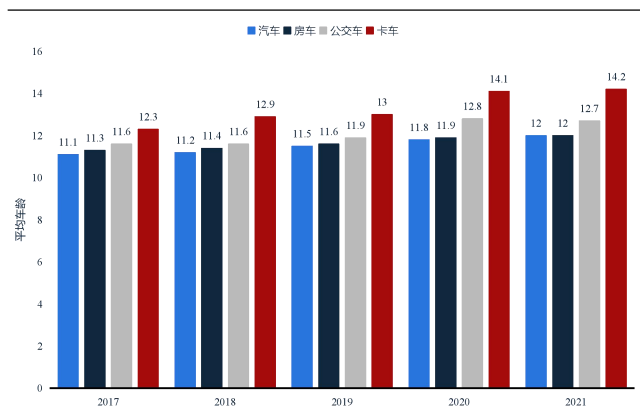
汽车后市场的规模增长，主要依赖汽车保有量、汽车平均车龄、以及汽车电子化、智能化水平提升，据统计，美国轻型车辆的平均车龄从2010年的10.6年增长至12.6年，欧盟车龄在2021年达到12年。车龄会随着时间增长继续增加，从而带来更多的汽车诊断、维修需求。

图17: 美国汽车和卡车的平均车龄



资料来源：美国交通部统计局，国信证券经济研究所整理

图18: 2017-2021年欧盟机动车平均车龄

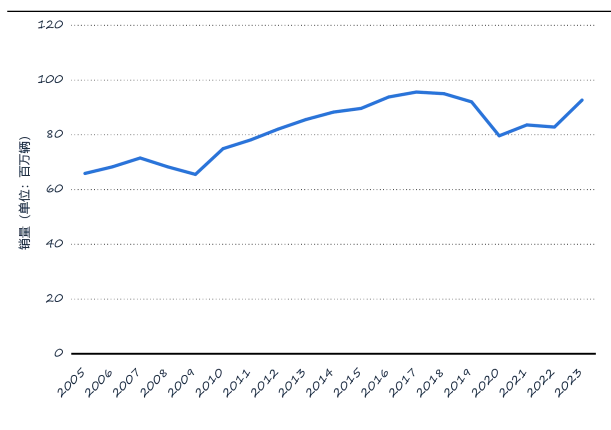


资料来源：ACEA，国信证券经济研究所整理

全球车辆保有量增加，存量市场庞大

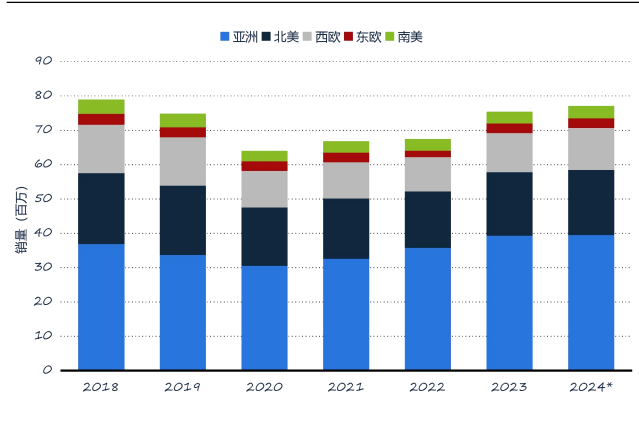
全球汽车销量自 2005 年至 2023 年呈现先升后降再回升的趋势，从 2005 年的 6.59 亿辆增长到 2023 年的 9.27 亿辆。从区域来看，亚洲市场在近年占据主导地位，2023 年销量为 3940 万辆，占全球总销量的 40% 以上。北美市场 2023 年达到 1850 万辆，欧洲市场为 1420 亿辆。随着全球车辆保有量持续增加，汽车维修市场规模将进一步扩大。

图19: 2005 年至 2023 年全球机动车销量（百万辆）



资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

图20: 2018-2023 年全球各地区乘用车销量, 2024 年为预测 (百万辆)

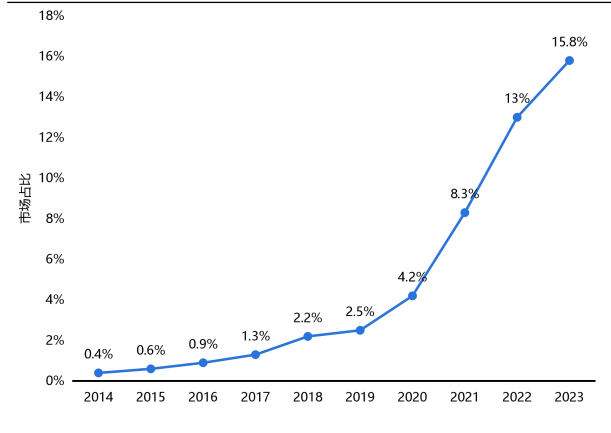


资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

新能源汽车兴起，给汽车后市场带来新机遇

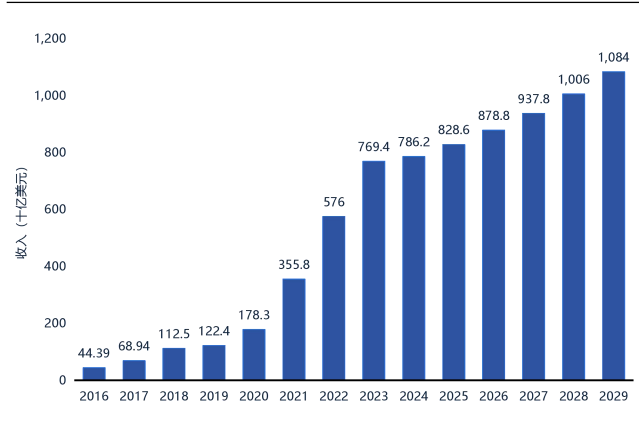
全球新能源汽车市场份额近年来快速攀升，乘用车市场中电动汽车的渗透率从 2014 年的不足 1% 上升至 2023 年的约 15%。同时，全球电动汽车收入从 2016 年的 44.9 亿美元增长至 2023 年的近 8000 亿美元，预计未来几年持续增长。新能源汽车售后服务需求同步扩大，尤其是电池更换与维护、充电系统调试及软件更新等专业化服务。

图21: 2014-2023 年全球市场电动汽车在乘用车销量中的份额



资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

图22: 2016-2023 年全球电动汽车收入及预测 (单位: 十亿美元)



资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

产品核心：AI 诊断工具链+云服务订阅

道通科技是汽车智能诊断检测全球领导者，已构建领先的汽车数字化诊断系统、TPMS 检测系统、ADAS 与四轮定位检测系统等生态解决方案。公司充分运用生成式 AI，在新能源电池检测、数智化诊断全流程等领域实现创新应用，打造新一代数智化汽车解决方案，全面颠覆汽车诊断流程和用户体验，加速行业发展。

道通维修业务成长逻辑围绕新车数量与新功能的成长展开。每年新车的更新带动标定与调整需求的增加，自驾等智能功能的普及进一步提升检测需求。电动化趋势推动诊断范围拓展至电机、电控和电池系统，智能化则增加了传感器维修与更换需求，催生出新能源汽车后端服务市场，具备广阔的成长空间。

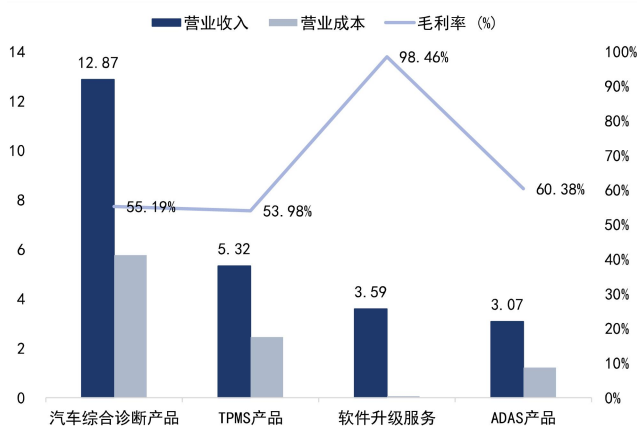
道通科技数字维修各业务板块保持较高的收入和毛利率，业务布局均衡。汽车综合诊断产品是公司最主要的收入来源，23 年营业收入达 12.87 亿元，毛利率为 55.19%；TPMS 产品收入 5.32 亿元，毛利率为 53.98%；软件升级服务虽然收入仅为 3.59 亿元，但毛利率高达 98.46%；ADAS 产品收入为 3.07 亿元，毛利率达 60.38%。

图23：汽车后市场业务



资料来源：公司 23 年报，国信证券经济研究所整理

图24：23 年主营业务分产品营收及毛利率



资料来源：公司 23 年报，国信证券经济研究所整理

1. 数智化诊断产品：生成式 AI 赋能新增长

核心优势：AI 在新能源电池检测、数智化诊断全流程等领域应用

- **打造领先的 AI 智能专家：**通过构建 AI 技师助手、智能问诊、车辆健康管理等系列特性，提供对汽车关键部件的智能健康评估和精准故障定位，让技师

快速发现问题根因，大幅简化诊断流程；搭配 AI 智能硬件和 AR 设备，结合多模态对话和手势交互技术，实现所问即所得，让技师解放双手，显著提升工作效率。

- **打造 AI 新能源电池检测专家：**构建电池智能诊断专家，实现新能源电池免拆快检，提升电池维修效率 50%以上；提供电芯级电池健康评估专家，将电池包 SOH 评估最大误差控制在 3%以内，有效提升车身安全性；打造电池均衡专家，延长电池使用寿命 10%以上，为商家和车主创造更多价值。
- **兼容性：**采用智能协议模拟和转换技术，兼容主流品牌的不同车型、诊断接头及协议，无需依赖原厂设备即可提供全面诊断服务，主要服务于大中型独立维修机构。

图25: 诊断系列产品及其竞品情况

产品名称	MaxiSys Ultra	MaxiSys MS909C	MaxiSys MS906 MAX	元征X-431 PRO3S+ V5.0
车型覆盖	覆盖亚、欧、美及国产上万种车型，支持奔驰、宝马、大众、奥迪、捷豹、路虎、保时捷、中国通用、斯巴鲁、现代起亚、日产、吉利等众多车型在线编程	支持奔驰、宝马、大众、奥迪、捷豹、路虎、现代起亚、日产等36款车型在线编程功能	覆盖新能源汽车、燃油车上万种车型，支持宝马在线设码；支持大众、奥迪、斯柯达等车型在线编码和在线参数化	支持选购奔驰、宝马奥迪、斯巴鲁、保时捷、上汽大通、上汽名爵、悦达起亚、马自达、广汽传祺、现代、长安汽车等20多款车系的在线编程功能（注：在线编程车型付费购买，500元-800元/个车型）
价格	15000元	6000元	3850元	3600元
CPU处理器	三星Exynos 8895V 8核	8核	高通8核	2.0GHz 4核
RAM运存 /ROM存储	4GB/256GB	4GB/128GB	4GB/128GB	4GB+64GB存储
电池	18000mAh, 续航8小时	11600mAh	11600mAh	6300mAh 7.6v
产品图片				

资料来源：各公司官网，京东，国信证券经济研究所整理

竞争格局：道通出货量市占率已成为北美第一

道通海外竞争对手为博世、实耐宝，国内为元征科技。从出货量来看，道通科技诊断业务市占率达到北美第一水平。由于实耐宝产品价格更贵，从收入体量来看实耐宝更领先。道通科技的诊断产品凭借覆盖车型广泛、更新频率快以及更具价格优势等核心卖点，在客户满意度方面领先。国内市场上，道通科技布局在一二线城市，元征科技主打性价比。

图26: 汽车诊断业务公司比较

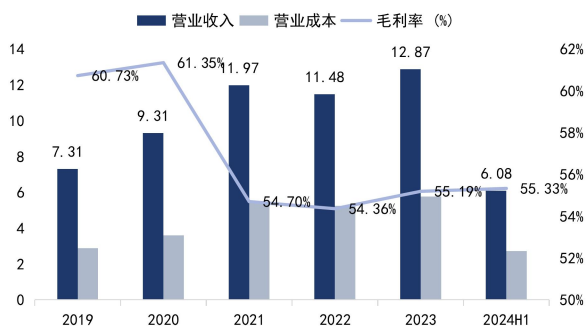
	博世	实耐宝	元征科技	道通科技
公司介绍	成立于1886年的德国公司，全球领先的汽车零部件和技术供应商	成立于1920年，美国高端工具和设备制造商，服务于汽车、航空工业等领域	成立于1995年，总部位于深圳的高科技企业，专注于汽车诊断/检测设备的研发与生产	成立于2004年，总部位于深圳，专注于汽车综合诊断系统及新能源相关产品的研发、生产和销售
核心领域	汽车零部件、诊断设备、传感器、售后服务等	工具和设备、诊断系统、软件解决方案、培训服务等	汽车诊断仪、胎压监测系统(TPMS)、ADAS标定工具及相关软件服务	综合诊断系统、TPMS、ADAS、电池分析产品、充电桩等
核心产品	博世ESI维修诊断系统、KTS-500手持式检测仪等	ZEUS系列诊断平台、SureTrack数据平台、ShopKey管理系统等	X431系列诊断仪、TPMS诊断激活工具、ADAS校准工具	MaxiSYS系列诊断工具
产品价格	中高端产品，价格相对较高	蓝点系列诊断仪价格约7000元左右，面向专业用户群体	中等偏下，以性价比著称	中等到高端，提供不同价位段的产品以满足多样化需求
客户情况	原厂配套市场(OEM)及专业维修站，包括汽车制造商和服务提供商	专业维修机构和个人技师，以及部分OEM客户	国内的专业维修店和个人消费者，同时也服务于出口市场	汽车维修店、4S店等

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

营收稳定：贡献公司最大营收与毛利，财务数据稳定增长

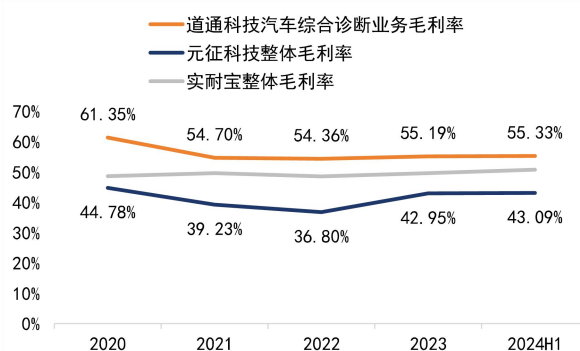
从2019年至2024年上半年，营业收入基本保持持续增长，从2019年的7.31亿元增至2023年的12.87亿元，毛利率维持在55%左右。营收规模的持续扩张证明了市场对汽车诊断产品的需求正稳步上升。未来，通过技术升级和产品多样化，道通有望进一步提高盈利能力。

图27: 综合诊断系列产品营收情况（单位：亿元）



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

图28: 毛利率对比



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

客户定位：已成为独立汽修店的必备设备

原厂诊断产品针对特定品牌车型提供完整的数据支持，主要供整车厂经销商和4S店使用。非原厂综合型诊断产品则兼容多品牌车型，面向独立维修店和DIY用户。随着汽车电子化程度的提升，综合型诊断产品已成为独立汽修店的必备设备。

图29: 汽车诊断分析产品客户情况

产品类型	特点	目标客户	核心竞争力
原厂汽车诊断分析产品	针对品牌厂商特定车型的数据支持完整，具有完整的故障定义和数据库	整车厂经销商、4S店、品牌专修厂	-
非原厂综合型汽车诊断分析产品	兼容不同品牌和车型，有助于支撑存量汽车的维修保养需求	独立汽车维修店、DIY用户	品牌兼容能力、便捷性、功能全面性、诊断准确性

资料来源：公司 22 年报，国信证券经济研究所整理

2. TPMS 产品：提升行车安全，车型覆盖面高

法规驱动：各国相继立法强制安装 TPMS

中国：2017 年 10 月，中国工信部发布强制性国家标准《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》，要求自 2019 年 1 月 1 日起，所有新认证乘用车必须安装 TPMS；2020 年 1 月 1 日起，所有在产乘用车强制安装。

欧盟：2012 年起要求乘用车强制安装 TPMS，2024 年 7 月实施的“车辆一般安全”法规将进一步将范围扩展至商用车（卡车和公共汽车），要求新车配备 TPMS。

美国：2007 年通过《TREAD 法案》，成为全球首个强制安装 TPMS 的国家，法规推动 TPMS 渗透率快速提升至近 100%。

图30: TPMS 相关政策



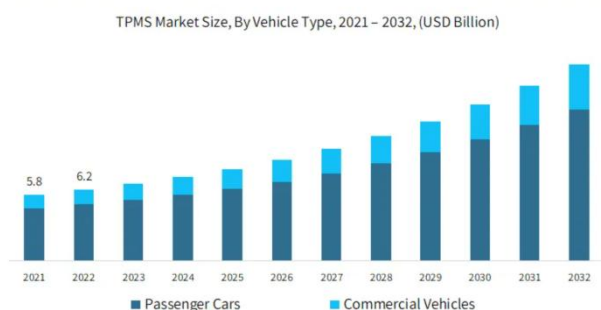
资料来源：国家标准化管理委员会，欧盟，美国公路交通安全管理局，国信证券经济研究所整理

TPMS 后市场需求强劲：北美市场是体系成熟的稳定增长市场

胎压监测系统（TPMS）通过安装在轮胎内部的胎压传感器，实时监测轮胎压力、温度、加速度、电池电量等关键数据，并在出现异常时及时报警，从而确保行车安全。胎压传感器属于耗材，内部包含纽扣电池，设计寿命通常为 6-8 年。到期后，车辆会报警（亮灯），催生大规模更换需求。

据 mordor intelligence，汽车轮胎压力监测系统（TPMS）市场价值 56.7 亿美元。预计未来五年价值将达到 136 亿美元，预测期内复合年增长率将超过 13%。北美 TPMS 市场发展最早，体系成熟，仍保持持续稳定增长。欧洲市场受强制法规和冬季胎需求双重推动，从 2023 年开始进入更换高峰期，需求增长旺盛。中国作为全球最大单一乘用车市场，TPMS 需求潜力巨大，预计 2025 年左右迎来爆发式增长。

图31: TPMS 市场规模



资料来源: gminsights, 国信证券经济研究所整理

图32: 全球 TPMS 市场增长率



资料来源: mordor intelligence, 国信证券经济研究所整理

核心优势：产品软硬件性能强+车型覆盖率高

道通 TPMS 产品有如下两类：1) **TPMS Sensor（胎压传感器）**：通用型智能胎压传感器产品，该产品可通过配套工具进行无线编程，可与各种品牌的车型完成匹配；2) **TPMS 系统诊断匹配工具**：专门用于胎压系统检测和胎压传感器激活、编程和学习的小型便携式手持设备，支持读/写 ID、读码清码、关闭故障灯等功能，可读取并显示传感器详细参数，记录并回放传感器数据，对传感器的位置和 ID 进行识别。

产品软硬件性能提升：推出了全球首款通用型可编程蓝牙胎压传感器 BLE-A001，产品覆盖 Tesla 全系支持 2.4G 蓝牙胎压监测系统的车型，在学习效率、产品可靠性、编程可扩展性等方面，具备领先优势。公司同步配套推出了新一代胎压综合诊断仪 TS900，产品相比上一代产品 TS608，在硬件性能和软件功能等方面进行了全面提升。

车型覆盖率达 99%以上：TPMS Sensor 软件、工具诊断匹配软件持续更新覆盖至 2023 年底，部分车系覆盖至 2024 年 6 月份。新车首发行业领先，较好地增强了客户粘性，保障 TPMS 解决方案车型覆盖率达到 99%以上，持续在全球保持领先。

图33: 部分 TPMS 系列产品参数

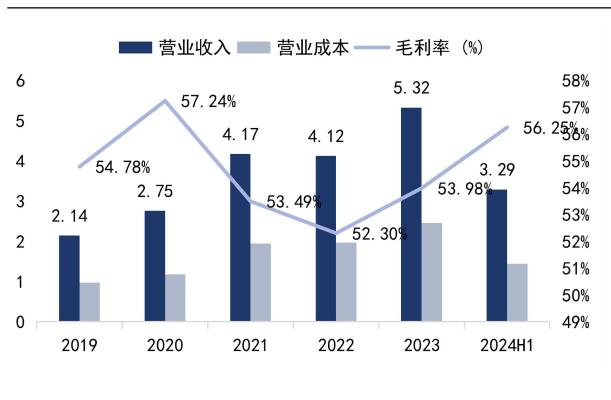
	MX-Sensor BLE-A001 第一代道通可编程通用型蓝牙胎压传感器	MaxiTPMS ITS600/600 Pro 新一代胎压诊断工具	MaxiSys MS906TS 新一代诊断胎压综合解决方案
价格	179元	3000-3500元	约3600元
覆盖车型	<ul style="list-style-type: none"> 预编程蓝牙胎压传感器，与特斯拉3、Y、S和X型号兼容 预置软件，装车即用。且100%可编程以支持所覆盖车型 	<ul style="list-style-type: none"> 适用于大多数车辆的快速OBDII匹配 	<ul style="list-style-type: none"> 新能源车覆盖全面，增加了原厂胎压系统加装功能
性能	<ul style="list-style-type: none"> 直接替换特斯拉车辆OE传感器 超过6年的电池寿命 采用最新的汽车级蓝牙处理器和技术 	<ul style="list-style-type: none"> 激活、读取和重新学习所有已知传感器 支持编程道通胎压传感器，可替换99%原厂传感器 支持四种传感器编程方式，最多可同时编程20个传感器 读取/清除胎压系统故障码与查看数据流 诊断与维修保养功能 	<ul style="list-style-type: none"> 配备六核处理器，800万像素摄像头 诊断功能媲美原厂，支持大众车型在线编码、宝马车型在线编码等高端功能 支持道通通用型胎压接收器编程，支持胎压传感器编程和激活功能
产品图片			

资料来源：公司官网，京东，国信证券经济研究所整理

财务情况：毛利率高且营收增长稳定

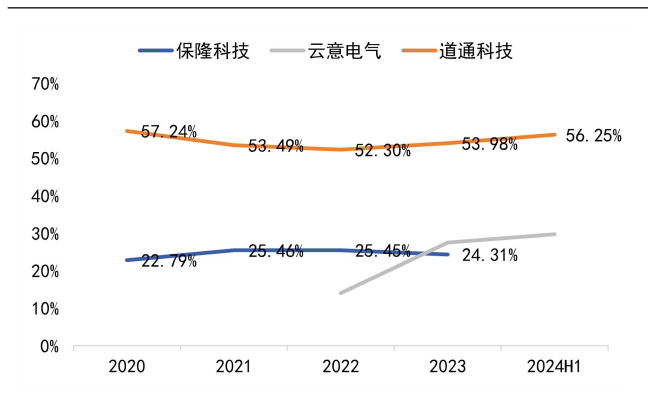
公司 TPMS 系列产品主要包括 TPMS 系统诊断匹配工具和 TPMS 传感器（胎压传感器），绝大部分营收由 TPMS 传感器贡献。道通专注后市场而非原装市场，主要是因为前端市场竞争激烈且毛利率较低，前端市场的毛利大部分要分给车厂，后市场利润空间更加可观。2023 年公司 TPMS 产品营收 5.32 亿元，毛利率为 54%。

图34: TPMS 营收情况（单位：亿元）



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

图35: TPMS 业务毛利率对比（保隆科技在国内前端市场份额最大，道通科技注重后市场业务）



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

3. ADAS 产品：新能源需求强劲，增长空间广阔

政策驱动：国家立法要求汽车厂家强制安装 AEB 系统

欧盟：自 2019 年起要求所有新上市的乘用车和轻型商用车必须配备符合 UN-R152 标准的 AEB 系统，并逐步扩展至行人检测等场景。

日本:于 2019 年规定乘用车和轻型商用车自 2021 年起强制安装 AEB。美国在 2023 年通过新规,要求 2029 年前所有轻型车辆必须配备 AEB 系统,且需满足高速刹停(如 100 公里/小时避撞车辆、72 公里/小时检测行人)及夜间检测等严苛性能标准。

中国:目前仅对商用车(如货车、客车)实施 AEB 强制安装要求,乘用车领域仍以推荐性国标(GB/T 39901-2021)为主。

图36: ADAS 政策法规梳理



资料来源:欧洲经济委员会、交通运输部、澳洲联邦政府、美国国家公路运输安全管理局等,国信证券经济研究所整理

ADAS 渗透率提升: 全球市场预计 2025 年突破 676 亿美元

据 Statista,全球 ADAS 市场规模预计将在 2025 年突破 676 亿美元,2029 年将达到 1254 亿美元。ADAS 渗透率持续提升,L2、L3 级别自动驾驶车辆占比逐年增长,2024 年 L2 级别及以上的乘用车将达到 35%。

随着 ADAS 系统的装配率越来越高,ADAS 维修量也会越来越多,装配了 ADAS 系统的车辆,只要拆卸或维修过前杠,后杠,前档玻璃,倒视镜等易损部件,就需要对 ADAS 传感器进行重新标定,否则 ADAS 系统将无法正常工作或者会产生误报,影响驾驶安全。

图37: 全球 ADAS 市场规模 (亿美元)

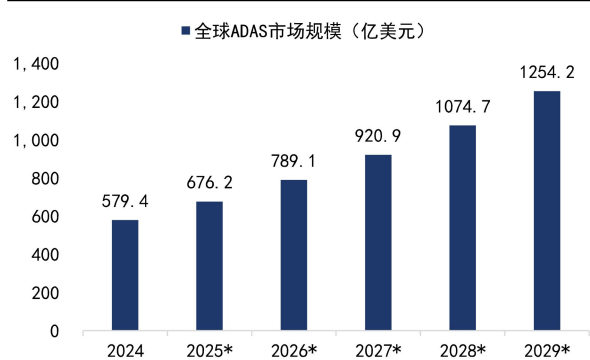
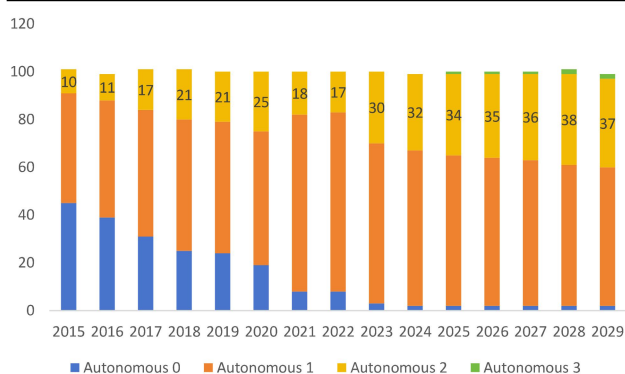


图38: 全球乘用车自动驾驶渗透率



资料来源: Mordor Intelligence, Statista, 国信证券经济研究所整理

资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理


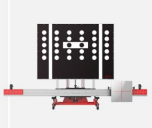

优势：车型覆盖广+标定方法全面+操作简便

功能强大：ADAS 智能检测标定工具产品集成自适应巡航控制、车道偏离警告、夜视、盲点检测等高级辅助驾驶系统的标定功能，通过标定工具、诊断软件和标定方法的综合集成，可以大幅提高 ADAS 系统的标定效率。

车型覆盖全面：ADAS 校准软件与四轮定位软件实现了全球 2023 年款新车型全覆盖，满足全球车系覆盖率达到 95%以上，为行业内最新最全的 ADAS 标定系统和四轮定位系统。

专业易用：2023 年发布新一代 ADAS 标定主架 IA600 与 IA700 两款主架，应用 3D 视觉定位技术与模块化设计方案，新款主架硬件性能和易用性方面有较大提升，为用户提供更专业，更高性价比的解决方案。

图39: ADAS 系列产品参数

产品名称	硬件	软件	产品图片
MaxiSys ADAS MA600 道通第二代ADAS校准设备	<ul style="list-style-type: none"> •精准：使用激光定位，达到毫米级精度 •便携：三步快拆，极耐折叠，易于运输 •高性价比：模块化组合，根据修理厂或玻璃店定制化需求，配备不同工具完成ADAS全系统校准 	<ul style="list-style-type: none"> •智能：引导式工具摆放，一键式功能校准 •精准：OE级诊断和校准软件；集成原厂手册参数 •直观：维修参数嵌入软件；诊断前后报告（包含ADAS模块识别与标定） •拓展性强：车型覆盖广；多系统辅助工具可以拓展自适应巡航（ACC）、360环视（AVM）、后碰预警（RCW）等系统标定 	
MaxiSys ADAS 高级驾驶辅助标定系统	<ul style="list-style-type: none"> •毫米级精度 •横梁上配备微调旋钮和激光定位设备 •方便精确定位雷达和摄像头 •功率可调升降机 •电动升降机构 •模块化可拆卸和可切换配件 •可完成多个系统的ADAS校准 	<ul style="list-style-type: none"> •校对程序 •配备升降机 •定期更新最新的OE级诊断和校准软件 	
MaxiSys IA900WA 集成ADAS校准、四轮定位和智能分析	<ul style="list-style-type: none"> •采用3D摄像头，自动跟踪标靶高度升降 •双屏双向操作，智能相机跟踪标靶，节省校对时间 •3D视觉高精度定位，地面补偿算法，自动找平辅助校准 •三维角度一步微调到位，横梁高度一键自动定位 •车牌、VIN码自动识别，扫描生成拓补图 	<ul style="list-style-type: none"> •自动读取车系年款，OE级全流程图文操作指引 •超全ADAS校准车软件覆盖，七大功能校准无死角 •支持TSB公告，快速精准诊断 •支持CAN FD/DoIP协议，覆盖最新款车型 •支持胎压匹配，胎压检测和电池检测，一机俱全 	

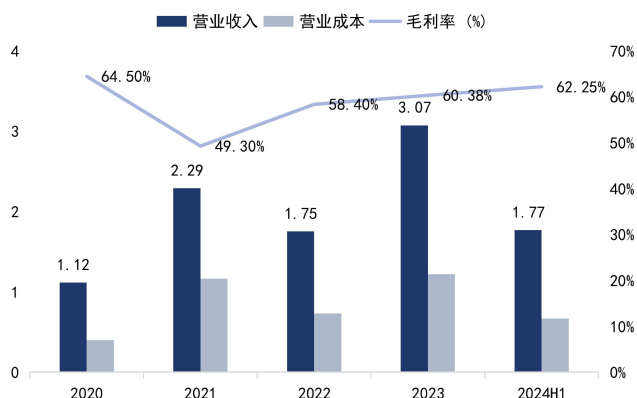
资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

财务情况：营收和毛利率表现稳健，增长态势良好

2020 年至 2023 年，营业收入从 1.12 亿元逐年提升至 3.07 亿元，2024 年上半年达到 1.77 亿元，增势明显。2024H1 毛利率为 62.25%，整体维持在较高水平。

ADAS 业务在公司四大诊断业务里面增速最快，一方面由于 ADAS 标定产品自身单价高，价格约为诊断平板 3-5 倍；一方面由于客户广泛，包括第三方维修店、轮胎店、封装店、保险公司、玻璃公司等。公司是 ADAS 标定产品的头部厂商，目前整体收入基数低、体量小、出货量不多，预期增速较高，有望超过诊断平板。

图40: ADAS 营收情况（单位：亿元）



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

4. 软件云服务: 从设备销售转向“设备+订阅”模式

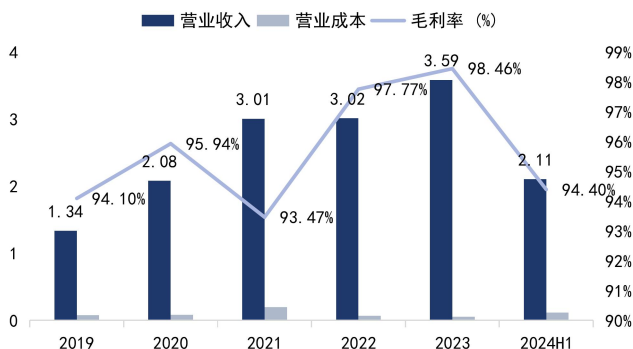
SaaS 模式: 汽车后市场广泛应用, 订阅收费体系日趋成熟

美国市场的云计算已进入成熟期, SaaS (软件即服务) 应用广泛普及。相比之下, 中国企业信息化程度相对较低, 但随着阿里云、腾讯云、华为云等云基础设施的完善, 企业级 SaaS 应用在中国市场快速渗透。汽车后市场领域已广泛应用 SaaS 于软件升级、车辆维修信息查询及门店管理系统, 并形成成熟的订阅收费商业模式。

产品优势: 海量数据赋能远程诊断, 促进云服务拓展

- **远程专家服务:** 在远程诊断编程能力方面, 支持全球及区域主流超 260 款车型的远程诊断和编程能力。推出独立远程诊断设备 MaxiFlash XLink, 实现更便捷的远程连接。在平台商业化方面, 北美及欧洲 8 个国家已完成平台商业化搭建并实现远程专家服务收入。
- **续费升级:** 公司完成 118 款车型 2024 年新车型诊断软件的开发, 包括奔驰、宝马、大众、奥迪、丰田等品牌的新车型诊断软件, 保持行业首发优势; 公司获得奔驰和大众安全网关厂商授权, 进一步提升市场竞争力。

图41: 软件云服务营收情况 (单位: 亿元)



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

收费模式：采用后续软件升级收费模式，提升客户黏性与续费率

该收费模式下，智能终端产品所附带的免费软件升级期限（一年免费试用期）到期后，需要通过在线升级或购买预付升级卡等方式购买软件升级，完成车型的更新和功能的拓展等后续软件云服务。高端客户的升级率更高，Ultra 系列产品的升级率高于平均水平。

- **功能方面：**持续保持车型覆盖和功能覆盖的领先地位；将核心亮点功能与软件有效期挂钩，这些功能必须在软件有效期内才能使用，以此提升客户粘性；不断创新，开发更多能够为客户创造价值的新功能，吸引客户持续使用道通系的产品，例如公司通过远程诊断编程能力、远程专家等。
- **渠道运营：**针对用户特点进行精准营销、精准投放。
- **支付方式：**以往通过经销商卖预付卡让渡 40-50% 利润，2023 年推动在线升级，提高直销客户的续费率。

图42：软件云服务升级模式

市场区域	收费模式	升级方式	具体操作
北美、欧洲等市场	后续软件升级收费模式	在线升级	用户通过信用卡或第三方支付平台（如 PayPal）支付费用后，通过公司云平台完成产品升级
		购买预付升级卡	用户向经销商购买升级卡，使用唯一序列号通过公司云平台完成升级

资料来源：公司 22 年报，国信证券经济研究所整理

数字能源业务：充电网络智能化

政策红利：全球充电基建浪潮

美国

新能源汽车政策：美国电动化进程由州政府主导加速，加州《先进清洁汽车 II 法规》明确要求 2035 年新车销售 100% 为零排放车辆，11 个州同步跟进。尽管联邦税收抵免（30D）或受特朗普政府调整，但地方财政支持与充电基建投入已形成不可逆趋势，确保车企电动化转型落地。

充电桩政策：联邦 NEVI（50 亿美元）和 CFI（25 亿美元）充电补贴项目资金分配受法律保护，NEVI 已拨付 11%（5.3 亿），54%（27 亿）待州级发放；CFI 剩余 14 亿未分配资金取消风险低。两项目通过企业合作（如道通充电桩交付）持续扩展充电网络，政策延续性受政治波动影响较小。

图43: 美国新能源与充电桩政策

政策类型	政策目标	具体措施/要求	时间节点	资金分配与进展
新能源汽车政策	推动零排放车辆普及, 实现全面电动化	<ul style="list-style-type: none"> ●加州《先进清洁汽车II法规》: 2035年所有新车销售必须为零排放车辆 ●11个州跟进类似计划, 通过财政支持加速电动化转型和充电基建 	2035年 (加州)	州政府主导, 联邦税收抵免政策 (30D) 可能调整但趋势不可逆
充电桩政策	通过补贴加速全国充电网络建设	<ul style="list-style-type: none"> ●NEVI项目 (50亿美元): NEVI已拨付11% (5.3亿), 54% (27亿) 待州级发放 ●CFI项目 (25亿美元): 已分配11亿美元, 剩余14亿美元 	2024年持续推进	<ul style="list-style-type: none"> ● NEVI资金利用率11%, 54%待分配 ● CFI资金利用率44%, 56%待分配 ● 特朗普政府干预可能性低

资料来源: 加州空气资源委员会, 国信证券经济研究所整理

欧洲

新能源汽车政策: 欧盟将在 2025 年收紧乘用车碳排放标准, 预计这一举措将推动欧洲电动车销量增长。自 2025 年起新乘用车碳排放需较 2021 年降低 15%, 倒逼车企扩大电动车生产以平衡燃油车排放, 预计将显著推高欧洲电动车销量。

充电桩政策: 欧盟《替代燃料基础设施条例》对全欧运输走廊的充电站部署提出了新的要求, 同时, 欧洲各国也相继推出了新的场站建设计划。2024 年生效的《替代燃料基础设施条例》(AFIR) 要求 2026 年前在欧盟核心交通走廊每 60 公里部署 150kW 快充站 (卡车/公交每 120 公里设 350kW 站), 2027-2030 年分阶段覆盖全网络, 同时德国等成员国推出配套计划 (如“动力之路”部署 350 个重卡快充站), 以补齐长途充电短板, 支撑电动化普及。

图44: 欧盟新能源与充电桩政策

政策类型	国家/地区	政策目标	具体措施/要求	时间节点
新能源汽车政策	欧盟	降低乘用车碳排放, 推动电动车销量增长	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年起, 新乘用车平均碳排放需较 2021年降低15% ● 倒逼车企增加电动车型生产, 平衡传统燃油车排放 	2025年起实施
充电桩政策	欧盟 (AFIR)	加速全欧充电网络建设	<ul style="list-style-type: none"> ● 乘用车: TEN-T交通走廊每60公里设≥150kW快充站, 2026年总功率达400kW, 2028年提升至600kW (约1200个站) ● 卡车/公交: TEN-T网络每120公里设≥350kW快充站, 2027年覆盖50%, 2030年全面覆盖 (约800个站) 	2026-2030年分阶段
	德国	完善高速公路重卡充电网络	<ul style="list-style-type: none"> ● 2024年启动“动力之路”计划覆盖95%联邦高速公路, 部署350个重卡充电站 	2024年7月启动

资料来源: 欧盟碳排放法规, AFIR 法规, 德国联邦交通部, 国信证券经济研究所整理

新兴地区

图45: 新兴地区新能源与充电桩政策

政策类型	国家/地区	政策目标	具体措施
新能源汽车政策	泰国	到2030年将零碳排放汽车产量提升至当年汽车总产量的30%	为新能源汽车车主提供每辆最高10万泰铢(约2,900美元)的购车补贴。
	巴西	推动电动和混合动力等低排放车辆生产	2024年推出“绿色Rota2030”(Mover计划), 提供190亿雷亚尔(约32亿美元)税收优惠, 鼓励车企投资减碳及环保技术。
充电桩政策	马来西亚	到2025年建成1万个充电桩	鼓励私人企业参与充电基础设施建设, 提供政策支持。
	沙特	2025年底部署约2万个公共充电桩; 2030年扩展至5万个公共充电站	通过政府投资与公私合作模式加速充电网络布局。
	拉丁美洲国家	建立互联的电动汽车充电走廊网络, 促进跨境电动汽车出行普及	以不超过200公里的间隔设立公共充电站, 覆盖主要跨国公路, 推动区域充电设施标准化。

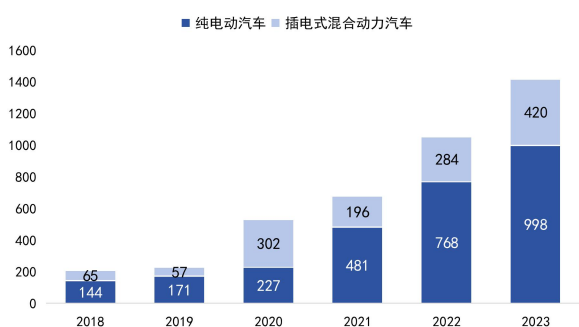
资料来源: 各国政府官网, 国信证券经济研究所整理

市场空间: 海外充电桩市场涌现结构性增长机会

全球电动汽车销量持续增长, 增长集中在中国、欧洲、美国市场

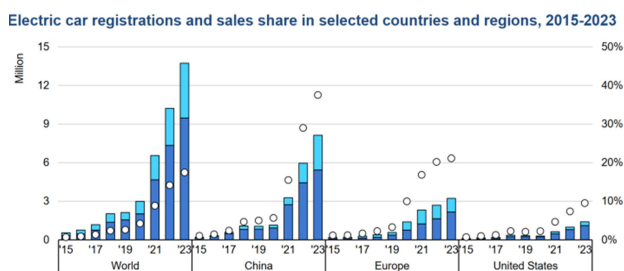
2023年全球电动汽车销量约为1400万辆, 同比增长35%, 全球电动汽车保有量突破4000万辆。2023年全球近60%的新电动汽车注册来自中国, 25%来自欧洲, 10%来自美国, 合计占全球销量的95%。中国每三辆新车中有一辆是电动汽车, 欧洲为1/5, 美国为1/10。

图46: 2018-2023 全球电动汽车销量 (万辆)



资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

图47: 2015-2023 年部分国家地区电动汽车注册量和销量份额



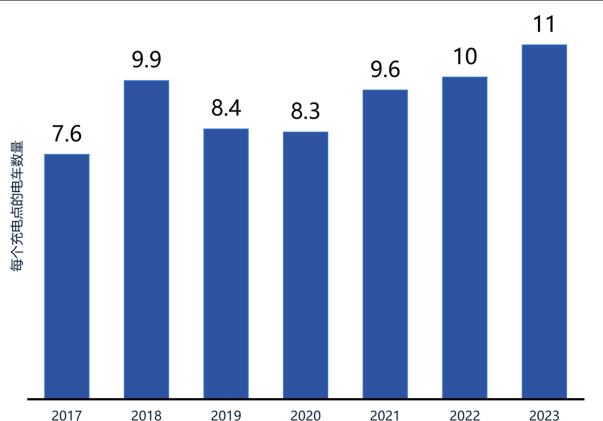
资料来源: 国际能源署, 国信证券经济研究所整理

车桩比持续上升, 欧美充电桩建设速度滞后于电动车增长

从 2017 年到 2023 年，全球车桩比从 7.6 逐步攀升至 11，电动车数量远超充电桩增量。美国的车桩比在 2023 年达到 26，欧洲为 14，均存在较大缺口。

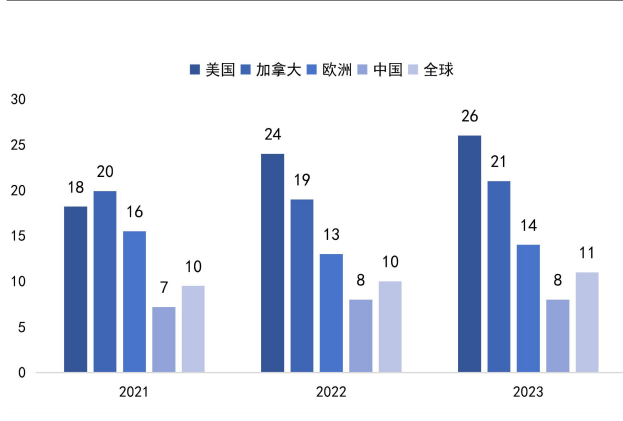
根据国际能源署预测，美国公共充电桩数量将从 2023 年的 18 万个增至 2035 年的 170 万个，欧洲将从 70 万个增至 270 万个，海外其他地区将从 29 万个增至 240 万个。麦肯锡数据显示，美国新能源汽车保有量预计到 2030 年达到 4800 万台，年复合增长率 37%，对应充电桩需求达 2900 万个，市场投资规模约 970 亿美元。

图48: 2017-2023 年全球车桩比



资料来源: Statista, 国信证券经济研究所整理

图49: 2021-2023 全球主要地区的车桩比

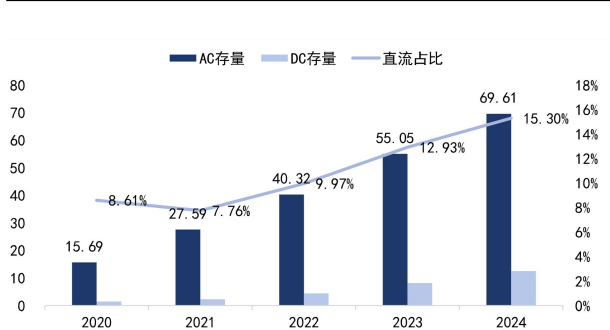


资料来源: 国际能源署, 国信证券经济研究所整理

全球直流充电桩部署增速显著，欧美直流快充占比逐年提高

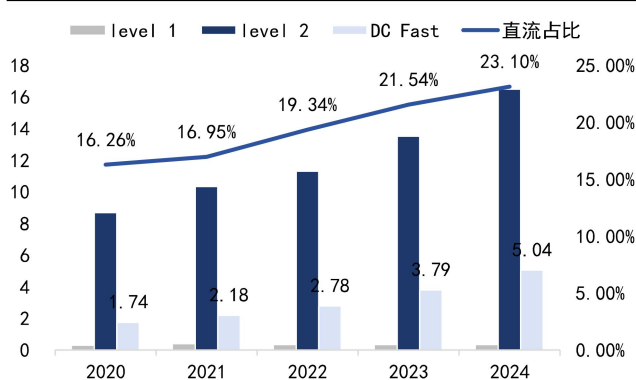
交流充电桩功率较低（约 7kW），充电时间长，适用于长时间停车的场所，如家庭和办公场所。直流充电桩无需 OBC，直接输出高功率直流电，充电速度快，适用于商场、高速服务区等。欧洲和美国市场的直流快充占比逐年提高。欧洲 DC 存量占比从 21 年的 7.76% 增长到 24 年的 15.3%，美国直流快充占比在 2024 年达到 23.1%。

图50: 欧洲充电桩安装量（万个）



资料来源: EAF0, 国信证券经济研究所整理

图51: 美国充电点数量（万个）



资料来源: AFDC, 国信证券经济研究所整理

与此同时，海外充电市场正涌现出一系列结构性增长机会：

图52：海外充电市场机遇

领域	细分市场/公司	计划/目标	具体案例/数据	时间节点
车队充电市场	轻型车队	物流企业加速电动化转型	亚马逊全美部署超2.4万个充电桩；美国邮政等大型物流公司扩大采购规模	持续推进
	重型车队	推动电动重卡普及，布局专用充电网络	- 欧洲Milence：计划部署超1700个重卡超充桩 - 美国WattEV：规划超100个重卡充电站	2027年（Milence） 2035年（WattEV）
能源公司布局	壳牌（Shell）	转型充电业务，替代传统加油站	全球部署20万个充电桩，并关闭2000家加油站	2030年
	英国石油公司（BP）	聚焦快充市场	全球部署10万个充电桩，重点布局高速公路和城市枢纽	2030年
	瑞典电力巨头Vattenfall	抢占欧洲充电市场	全欧部署50万个充电桩，覆盖居民区和商业区	2030年
连锁商家充电业务	沃尔玛（Walmart）	利用门店网络拓展充电场景	计划在数千家门店周边建设超1万个快充桩	2030年
	家乐福（Carrefour）	提升用户粘性 with 门店流量	2025年前在700家门店内建设超5000个充电桩	2025年
新兴市场发展	东南亚/拉美/中东	抢占增量市场窗口期	彭博预测：新兴市场充电桩年销售占比将从2024年21%升至2030年30%	2030年

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

核心能力：电力电子+AI 调度双轮驱动

道通科技数智能源战略，即以“致力成为光储充数字能源全球领先企业”为愿景使命，提供“全场景智能充电网络解决方案”和“一站式光储充能源管理解决方案”两大解决方案，紧紧围绕在途充电、车队充电、目的地充电和家用充电四大战略场景，构建平台化、系列化的智能充电解决方案，打造智能充电网络新生态。

1) 全场景智能充电网络解决方案：

道通融合电力电子、数字技术与AI技术，以充电为核心，车桩云深度融合，提供领先的端到端智能充电网络解决方案，包含系列充电桩平台，以及智能运营、智能运维、充电支付等综合云服务平台。

道通智能充电网络解决方案构建“5i”差异化竞争优势，实现“iSafe 三层防护智能安全”、“iCharge 即插即充智能体验”、“iManage 自优自愈智能运维”、“iRevenue 池化调度智能增收”和“iEMS 叠光叠储智能协同”，为客户提供极致可靠的产品、极致的充电体验和极佳的投资收益。

图53：充电桩与充电云平台产品矩阵



资料来源：23年 ESG 报告，国信证券经济研究所整理

2) 一站式光储充能源管理解决方案：

道通融合“光、储、充、边、云”，以充电为切入点，以智能化能源管理为核心，打造极致安全、极致经济、极致高效的一站式光储充能源管理解决方案。

基于发电和负载预测，结合能源优化、智能充电、智能调度和电池检测等算法，实现充电侧需求电力保障、动态扩容、降低需量费用、削峰填谷等功能，助力客户以**最优成本实现最高充电利用率**、提升充电运营收益、大幅缩短投资回报周期。

同时，构筑“场站自组织、自学习、自演进、一站一策”的差异化竞争优势，实现从规划、建设、维护、优化到扩容的全生命周期智能化场站管理，具有广阔的发展前景。

图54：道通科技全场景智能充电网络发布



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

图55：MaxiCharger DH 480kW 智能直流一体超充电桩



资料来源：道通公众号，国信证券经济研究所整理

充电行业面临诸多技术挑战，进入门槛极高：

图56: 充电行业难点

挑战	关键难点
电网适应性复杂	充电桩需应对多种复杂电网环境，如阶梯波形、火车相遇波形、钢网波形，确保稳定供电难度大。
极端环境与高强度使用挑战	设备需适应尘土、盐雾、高海拔等恶劣外部环境，同时承受长时间待机、冷热冲击等极端工况，稳定性要求极高。
负载适配复杂，兼容性要求高	需支持6大充电标准，适配海量车型种类，支持宽功率输出与宽电压范围，同时确保能量与通讯稳定，兼容性与适配性挑战大。
充电系统复杂度高，多学科交叉	充电系统涉及10+交叉学科（电路理论、热力学等），8+专业技术（高效拓扑技术、高可靠半导体技术等），以及120+核心器件，对研发能力和供应链管理要求极高。
海外市场高标准要求	海外充电市场要求极高，以美国为例，需满足Uptime 97%以上，客户才有申请美国政府NEVI补贴的资格。
电力供需不均衡，客户投资回报面临挑战	充电业务面临电网负荷无序、多峰多谷，建站电力供应不足，电网扩容与运营成本高，Demand Charge费用高。

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

道通科技 AI 智能化技术持续创新突破，打造“5i”全面智能，构筑差异化竞争优势：

- 1) **iSafe 三层防护智能安全**：全模块设计，构建电气安全、主动防御、智能预警三层防护机制，确保系统安全高可靠。
- 2) **iCharge 即插即充智能体验**：采用即插即充设计，实现车桩兼容率>99.5%，一次充电成功率最优。
- 3) **iManage 自优自愈智能运维**：实现 uptime 可靠性领先，通过预测性维护和远程故障修复，极大降低客户后期运维成本。
- 4) **iRevenue 池化调度智能增收**：通过智能充电算法、智能矩阵调度算法、智能车型识别算法，提升场站周转率，帮助运营商增收 15%以上。
- 5) **iEMS 叠光叠储智能协同**：结合智能充电算法、光储充能源管理系统，接入峰谷动态电价，为客户降低最高 45%的综合用电成本。

电力电子技术积累深厚，即将推出领先业界的液冷充电模块：

- 1) **可靠性领先**：模块寿命长达 15 年，业界并列第一；电网适应性业界最优；防护能力领先，国内唯二实现模块水电隔离方案之一，恶劣环境下模块失效率最低。
- 2) **效率领先**：功率转换效率行业最领先水平，比国内最强友商高 1%。
- 3) **技术架构领先**：前瞻性布局自研液冷模块，国内唯二采用直流母线架构之一，光储绿电扩展性好。
- 4) **高质量的电力电子平台**：完善的电力电子质量体系，核心器件全选业界最优。

竞争优势：自研模组+品牌能力+全球布局

1. 核心组件自研，硬件成本优化

新能源充电桩产业链：充电模块为上游核心部件

上游：主要为充电桩所需零部件和原材料供应，包括充电模块、继电器、接触器、监控计量设备、充电枪、主控制器、通信模块等。其中充电模块是直流充电设备的核心部件，占设备成本的 50%左右，技术壁垒高，市场集中度高。

中游：主要为充电设备的生产和建设，包括直流和交流充电桩及换电设备的制造与组装。行业竞争格局较为分散，尚未形成寡头垄断局面。

下游：主要为充电桩运营及终端应用市场，包括换电站、充电站、新能源汽车厂商及配套服务商。

图57: 新能源充电桩产业链



资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

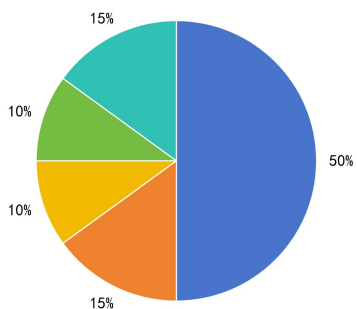
充电模块价值量与毛利率相对较高

从成本来看，充电设备占充电桩建设成本超 90%，其中充电模块成本占充电桩总成本的 40%-50%。从技术来看，充电模块涉及 IGBT 功率器件和磁性元件等关键技术，技术壁垒高、市场集中度高。

图58: 充电设备成本构成

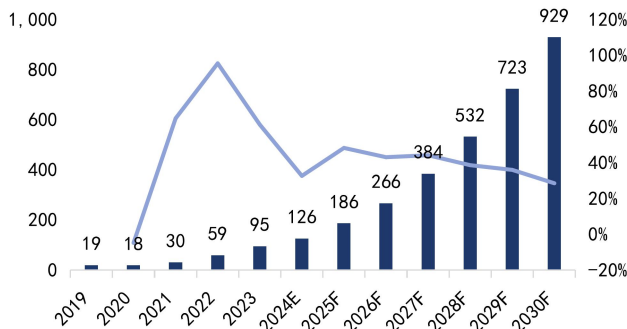
图59: 全球充电桩充电模块市场销售额及增长率

■ 充电模块 ■ 配电滤波设备 ■ 监控计费设备 ■ 电池维护设备 ■ 其他



资料来源：观研天下，国信证券经济研究所整理

■ 市场销售额（亿元） — 增长率



资料来源：QYResearch，国信证券经济研究所整理

核心组件自主研发，降低成本，增强竞争力

充电模块是充电桩产品的核心组件，其成本约占整体设备成本的 40%-50%。道通通过自主研发充电模块，使系统成本降低 15%-20%，有效提升产品的价格竞争力和盈利能力。单模块功率范围已扩展至 1.44MW，突破多矩阵功率调用、智能运维和并网通信等多项技术壁垒，以提升整体充电效率和稳定性。同时，液冷模块实现了<50dB 的低噪音控制，满足高功率快充场景需求。

图60: 道通部分在研项目

	第二代超快一体充电产品项目	双向充电模块	液冷充电模块
预计总投资规模（万元）	14,749.00	12,450.53	15,200.00
阶段性成果	<ul style="list-style-type: none"> 完成240KW一体等6款产品的样机测试 完成960KW主柜、MCS终端方案设计 已完成25款主流车型的智能识别和充电曲线预测 枪线液冷系统设计已完成 	<ul style="list-style-type: none"> 完成模块方案设计、完成V2G模块第一轮样机详细设计、投板 	<ul style="list-style-type: none"> 完成首版单机的设计和首轮调测工作：实现了硬件平台的初步搭建，达成了核心指标 电力电子硬件平台正在组建中 PFC 并网，使用了载波同步的关键技术
拟达到目标	<ul style="list-style-type: none"> 全新一代超快充产品，功率覆盖60KW至1.44MW全功率段 支持多种矩阵策略，全矩阵实现功率可调度100% 电网利用率提升10% 支持AI智能充电、数字化智能运维 支持MCS标准，单枪最大功率1.2MW 支持未来产业演进，光储充融合 	<ul style="list-style-type: none"> 基于ISO15118-20全协议栈实现充放电协议 满载效率大于97%，峰值效率大于97.5% 高可靠，IP65，IK10，年失效率低。 	<ul style="list-style-type: none"> 低噪音：液冷降噪（模块实现<50dB） 高效：模块实现满载效率96.5%指标，降低客户运营成本
技术水平	<ul style="list-style-type: none"> 充电快（10分钟续航400KM） 支持AI智能充电，充电速度提升8% 全矩阵切换，功率利用率100% 兆瓦级充电技术 电池检测技术 并网储能技术 	<ul style="list-style-type: none"> 采用了定制化低阻碳化硅，满载效率高出业内约1% 业内最高的IP65防护，整机失效率更低，uptime高 集成并网、ISO15118-20等多种通信和控制技术 	<ul style="list-style-type: none"> 适用于碳化硅器件的电路拓扑技术 适用于电力电子控制的功率控制技术 通过模块故障检测与故障树分析配合黑匣子、OTA升级等技术，实现模块的诊断与维护
应用前景	<ul style="list-style-type: none"> 全功率段直流超快充，适配乘用车、公交等需求 解决用户充电慢的痛点需求 提升uptime至99% 解决市电利用率低问题，提升电网利用率10% 可使用绿电，解决电力供应不足 	<ul style="list-style-type: none"> 基于ISO15118-20实现标准的充放电流程当前在行业内是空白，公司希望成为业内首发支持该标准协议的产品 	<ul style="list-style-type: none"> 大功率支持更快的充电场景 噪音低、电网友好性

资料来源：24 半年报，国信证券经济研究所整理

2. 收费模式：软件订阅+交易佣金，利润空间大

道通的智能充电网络解决方案与光储充能源管理解决方案，通过软件订阅+交易佣金模式，构建长期稳定的可持续收入体系：

智能充电网络解决方案（充电运营云&充电支付云）：

- 充电运营云按充电桩端口数量计费，客户的充电桩部署规模越大，订阅规模和收入同步增长。
- 充电支付云采用按充电场站数量计费的订阅模式，每个充电场站需单独订阅服务，充电场站数量越多，订阅收入越高。同时，充电支付云还会从每笔充电交易中收取佣金，随着车主充电需求的增长，佣金收入亦相应增加。

光储充能源管理解决方案（能源管理云）：

- 能源管理云同样采用按充电场站数量计费的订阅模式，每个充电场站需单独订阅服务，充电场站数量越多，订阅收入越高。

规模效应驱动盈利能力提升

通过软件订阅+交易佣金的双重收入模式，道通不仅能够获得长期、稳定的可持续收入，还能够随着充电桩和充电场站规模的扩大，进一步提升边际收益，增强整体盈利能力。

此外，对比经销为主的诊断产品，充电桩产品直销为主、经销为辅，利润更高。新能源产品的销售周期较长，以 DC 端为例，从样机发送、验证、运输到产品交付并收入确认通常需要 6-9 个月，传统经销商难以持续跟踪同一个客户；下游客户如 CPU 运营商、电力公司、能源公司的体量庞大，小型经销商难以接触这类客户。

图61：公司充电桩产品直销为主

适用产品	销售模式	客户类型
充电桩产品	经销模式	大型连锁零售商、汽配行业经销商、充电桩经销商、电商等
	* 直销模式	新能源充电桩运营商、充电桩安装商、能源公司、车队、社区物业、保险公司、零售商、大型汽车维修连锁店等

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

3. 全球供应链布局与本地化生产优势

面对全球地缘政治风险和国际贸易摩擦，公司自 2018 年起前瞻性地布局海外工厂。目前，道通已在中国深圳、越南海防、美国北卡建立三大生产基地，形成全球化供应链体系。

- 道通美国北卡工厂于 2023 年底正式投产，符合美国 NEVI 法案的补贴要求，能有效提升道通产品在北美市场的价格竞争力。
- 道通越南海防工厂经过多年精心运营与持续优化，已成为公司全球化战略的重要组成部分。不仅能够有效应对国际贸易环境的不确定性，还能充分利用越南的劳动力资源和成本优势，进一步提升产品的市场竞争力。

4. 营销能力：公司自主品牌能力强，全球市场影响力持续提升

本土化布局深入推进：自 2021 年布局数字能源业务以来，公司大力推进海外市场本土化建设，培育并打造本地化营销团队，目前已在全球设立超过 14 个海外区域总部、销售平台和子公司，夯实并拓展了全球营销体系。

合作关系不断深化：公司加强与当地政府、行业组织及大型企业的合作，增强在各区域市场的影响力。

品牌营销广泛覆盖：公司将产品竞争优势与多样化营销媒介相结合，与超过 60 家领先垂直媒体建立合作关系，获得多个区域性市场认可奖项。同时，公司在全球布局近 300 个合作示范站，覆盖欧、美、亚太等关键交通枢纽。

5. 公司充电桩产品认证齐全，全球市场认可度卓越

各国和地区对充电桩产品的安全标准和要求不尽相同，国内充电桩企业若要成功拓展海外市场，获得当地认证是关键。公司交流充电桩产品已通过 CE（欧盟合格认证）、TUV（德国技术监督协会认证）、UKCA（英国合格认证）、UL（美国保险商实验室认证）、CSA（加拿大标准协会认证）、PTB（德国物理技术研究院认证）、CQC（中国质量认证）、TR25（新加坡充电标准认证）、LNO（新加坡能源管理认证）等多个世界权威认证。

- 在北美市场，公司签约多家全球排名前 50 的大型企业客户，市场影响力跃居中资公司之首。同时，公司在南加州设立创新中心，为合作伙伴提供集成测试服务，提升新产品上市效率与质量标准。
- 在欧洲市场，公司的 DC Fast 系列和 AC Ultra 系列产品通过了 Eichrecht 计量认证，成为少数获此认证的中国企业之一。
- 在亚太、中东非及南美等区域，公司获得东南亚市场认证门槛最高的新加坡 LNO/TR25 认证，实现市场突破。

竞争格局：智能化功能和价格优势领先

充电行业将围绕“高质量”发生深刻变化，液冷、分体桩、智能化将成为未来发展趋势。随着技术的快速迭代和客户需求标准的不断提升，行业格局将加速向头部企业集中。目前，海外新能源充电市场的竞争对手主要分为四大类：

1) 传统电力电气企业（如 ABB）：

品牌知名度高，技术积累深，在电力设备制造领域具备优势，但智能化能力较弱，产品价格较高，服务响应较慢。道通通过更智能化的产品功能、更快速的服务响应、更具竞争力的价格，提升市场竞争力。

2) 海外本土充电设备厂商（如 Alpitronic）：

电力电子技术领先，产品可靠性高，但智能化水平不足，产品价格较高，服务响应较慢。道通自主研发充电模块，在核心性能上对标行业头部企业，并通过智能化升级、更优价格和更快速的服务，构建竞争优势。

3) 新能源汽车公司（如特斯拉）：

技术与资金实力雄厚，智能化水平领先，但充电网络相对封闭，车桩兼容性较差。道通致力于打造互联互通的智能充电网络，为客户提供更广泛的车桩兼容性，提升车主充电体验。

4) 中资出海企业（如星星充电、盛弘）：

依托国内供应链的成本优势，具备较强的价格竞争力，但在产品性能及海外市场营销与服务能力方面存在短板。道通凭借更高的产品性能、海外本地化的营销服务体系，以及全球布局的工厂和研发中心，树立更高端的品牌形象。

图62: 充电业务竞争格局

	公司	优势	劣势
传统电力电气企业	ABB	技术全球化、预装式方案降低部署成本、支持智能运维平台	本地化市场反应较慢、价格偏高
海外本土充电设备厂商	Alpitronic	电力电子技术领先，产品可靠性高	成本极高、主要面向高端市场
新能源汽车公司	特斯拉	充电速度快、品牌粘性强、自营网络覆盖广	仅适配自有车型、兼容性差
中资出海企业	星星充电	运营网络密集、本地化服务强、政策响应快	设备技术依赖外部供应商、功率偏低
	盛弘股份	核心模块技术领先、成本控制能力强	缺乏整桩解决方案能力、市场依赖中游运营商

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

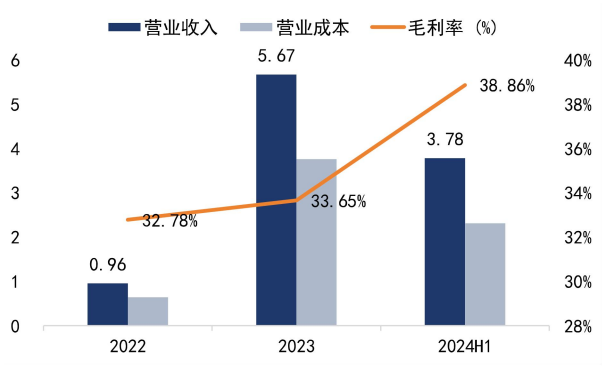
作为中资企业出海的领先代表，道通已在欧美充电市场成功建立品牌影响力，市场份额持续提升。过去三年，道通数字能源业务实现了年均 200% 的复合增长率，远超行业平均水平，具备强劲的市场竞争力与增长潜力。

业绩情况：欧美市场贡献突出，加速拓展新兴市场

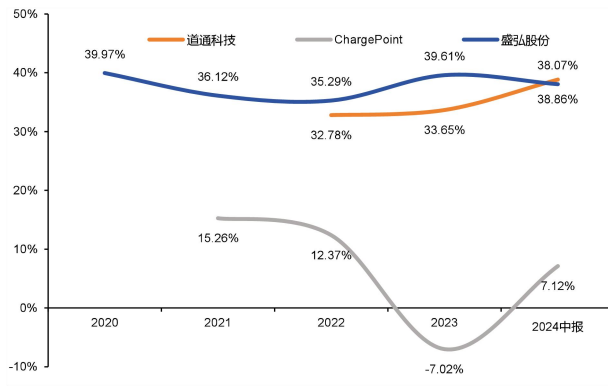
业绩增长显著：从 2022 年到 2023 年，数字能源业务营收大幅提升，从 0.96 亿元增长至 5.67 亿元。毛利率方面，道通科技远超 ChargePoint。由于欧美市场客户注重产品的安全性、稳定性、可靠性，公司初期技术投入较大，在技术积累完成之后，新能源相关的研发费用会逐步减少，能够为公司贡献稳定利润。道通科技新能源收入增速与体量未来有望远超诊断业务。

图63: 新能源充电业务营收情况（亿元）

图64: 新能源业务同行业毛利率对比



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

大客户合作深化: 能源业务覆盖北美、欧洲、亚太、中东非、南美等 79 个国家和地区, 客户群涵盖充电运营商、能源公司、公共事业单位、汽车厂商、车队、商超连锁、经销商、新能源车主等多个领域, 合作客户多达 450 家。道通建立了多层次的大客户经营管理体系, 与多家全球头部企业构建了战略性合作关系, 重点客户达 20 多家, 占总销售比近 60%;

电商业务突破: 新能源自营电商和线上官网发展迅猛, 在家用充电桩市场打破特斯拉、Chargepoint 等头部品牌的垄断, 多次在亚马逊北美和加拿大类目重要营销节点夺冠, 为公司业务开辟新的增长路径, 也成功积累了大量品牌私域用户。

图65: 道通客户情况

区域	市场覆盖与拓展方向	合作成果与客户数量	大客户分类及代表企业
北美	美国、加拿大 (核心市场, 订单规模显著增长)	合作汽车制造商: 超35家 完成120+车型互操作性测试 40+充电运营及车队平台通过 OCPP认证	车队: 亚马逊车队、FirstStudent (北美最大校车车队) 能源公司: 内华达能源 连锁商超: 沃尔玛、711 主机厂: 宝马
欧洲	成熟市场: 荷兰、英国、法国、 德国、北欧 拓展市场: 南欧、东欧	签约全球及区域级大客户, 联合推进充电基建	充电运营商: Fastned、EnelX 能源公司: 壳牌Shell、Vattenfall 连锁商超: Kaufland
亚太	成熟市场: 中国香港、日本、 澳洲、新加坡 新兴市场: 越南、马来西亚、 泰国	布局新兴市场机会, 深化成 熟市场合作	充电运营商: Cornerstone、 SPMobility 连锁商超: Woolworth、宜家Ikea 主机厂: 大众、比亚迪
其他地区	新兴市场: 土耳其、以色列、 阿联酋、巴西、墨西哥	全球业务版图持续扩展, 重 点开拓新兴市场	

资料来源: 公司年报, 道通公众号, 国信证券经济研究所整理

AI 机器人业务: 空地一体智慧巡检

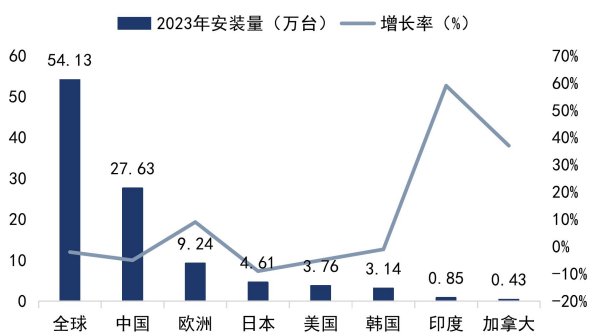
行业规模: 机器人产业优化发展, 增长潜力可观

中国在全球机器人市场占据关键地位, 长期增长潜力可观。据 IFR 发布的《2024

年全球机器人报告》，截至 2023 年底，全球工厂中运行的机器人数量已达 428.15 万台，年安装量连续三年超过 50 万台。按地区划分，2023 年，70% 的新部署机器人安装在亚洲，17% 在欧洲，10% 在美洲。中国继续稳居全球最大市场，2023 年安装机器人 276288 台，占全球总量的 51%。

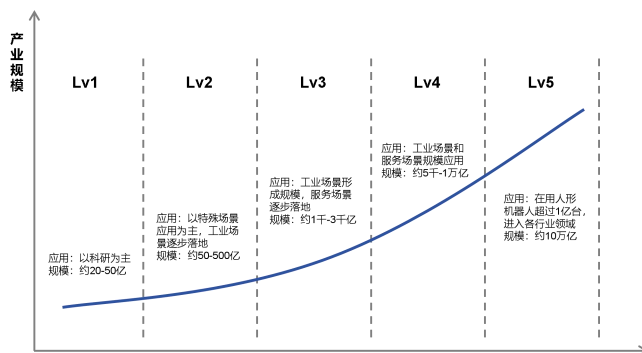
随着机器人智能化程度的提升，其应用将从工厂制造领域加速拓展到专业服务领域。预计到 2035 年，全球专业服务领域的机器人市场规模将达到 1200 亿美元。在专业服务领域，智慧巡检机器人受益于政策支持、机器人技术相对成熟等因素，细分市场前景广阔。

图66: 2023 年各国家地区工业机器人安装量及增速



资料来源：国际机器人联合会（IFR），国信证券经济研究所整理

图67: 不同等级机器人产业规模

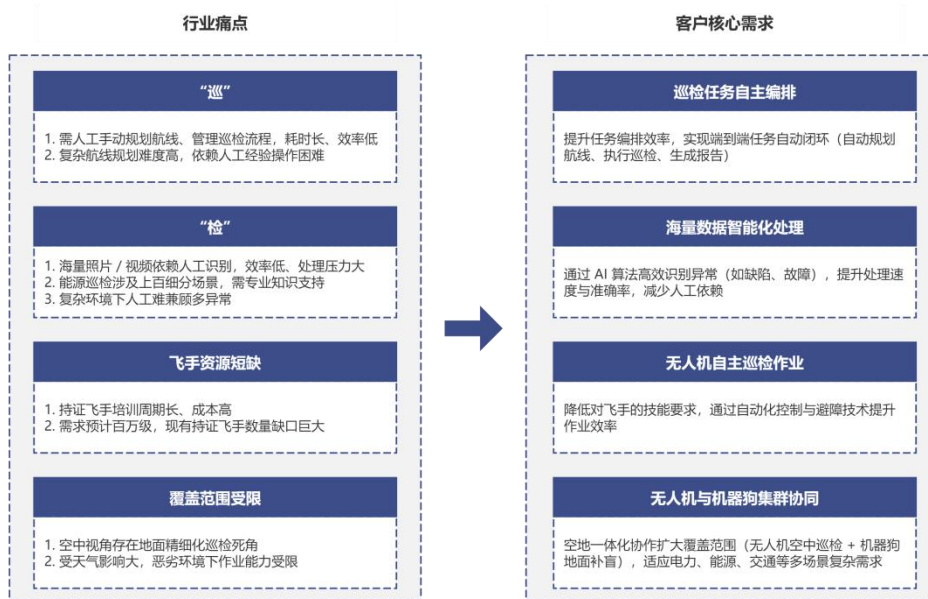


资料来源：中国信通院，国信证券经济研究所整理

行业痛点：传统巡检效率低下，市场亟需 AI 智慧巡检系统。当前无人机巡检面临四大核心瓶颈：在“巡”端依赖人工规划复杂航线及管理流程，耗时低效；“检”端需处理海量影像数据而人工识别能力有限，特殊场景专业度不足；持证飞手缺口巨大与培训成本高企形成人才壁垒；空域巡检存在视觉盲区且受天气制约。

为此，市场亟需空地一体化集群智慧巡检系统，通过自主任务编排、AI 智能分析、无人机/机器狗协同作业等创新技术，实现巡检流程全闭环自动化、异常识别精准化、作业效率指数级提升及多场景全覆盖，全面突破传统巡检瓶颈。

图68: 传统巡检痛点



资料来源：道通官网，国信证券经济研究所整理

核心产品：“空地一体集群智慧解决方案”引领 AI 应用新革命

2024 年 12 月，道通对外宣布全新的 AI 战略布局，发布以生成式 AI 为核心的“空地一体集群智慧解决方案”。在能源、交通等行业，传统的人工巡检和监测手段已经无法满足客户不同场景、工况的巡检需求。公司布局“空地一体集群智慧解决方案”业务，是基于生成式 AI 技术，为能源和交通领域的巡检作业提供更智能更高效的方案。

具体包含智能体机器人（智慧巡检 Digital Agents; Physical Agents，例如飞行机器人、地面机器人、反无人系统等），AI PaaS 平台以及行业大模型一体机等三大核心模块。方案能够实现从通用大模型、智能大脑、智慧机器人执行器和场景数据全链条拉通，具有高效、智能、持续快速自我演进的能力，真正实现数智化、无人化和空地一体化的效果。

图 69：道通机器人业务发展



资料来源：道通官网，国信证券经济研究所整理

打造“空地一体集群智慧解决方案”门槛极高，道通凭借领先的行业大模型、深厚的产品与技术积累、对客户场景的深刻理解，以及丰富的客户资源，构筑核心竞争壁垒。

1) 道通构建领先的行业大模型（具身智能大脑），能够快速落地 AI 应用，赋能业务发展：

- 道通拥有顶尖大模型团队，团队是智慧能源和智慧交通领域大模型应用开发的先行者，具有构建多个行业大模型并成功实现商业化的丰富经验。
- 道通巡检业务大模型，能够实现多巡检任务的自主编排与分发，大幅提升巡检人员的作业效率。
- 道通多模态识别大模型，能够高效处理复杂场景下的多模态信息，显著提升巡检精准度，优化巡检人员的交互体验。
- 道通具身大模型，能够逐步实现巡检具身智能体的自主作业与集群协同作业，拓展巡检范围，加速巡检行业无人化进程。

2) 道通在具身智能本体领域，有深厚的技术积累，构筑了极高的产品壁垒：

- 在无人机领域，道通已有过 10 年的积累。道通是业内少数能同时自主研发并实现商业化量产多旋翼和倾转旋翼无人机的公司，并在图传抗干扰/组网、飞行控制、云台增稳、高清影像、高效续航等底层技术栈上拥有核心技术优势。
- 在反无人机系统领域，道通在多源感知、智能决策和高效反制等技术领域保持行业领先地位。

应用场景：初期聚焦能源、交管和高速

1. 油田场景

油田智能检测行业是石油天然气产业链的关键环节，正通过技术创新和政策驱动实现高质量发展，未来将进一步融合 AI 与大数据，向自动化、精准化和绿色化方向深化。当前呈现以下特点：

- **技术智能化升级：**无损检测、光谱分析、气体传感器及无人机技术广泛应用，显著提升检测效率和精度。例如，无人机可覆盖传统检测难以触及的区域，降低人工风险并提高效率。物联网与 AI 的结合实现了设备故障预测和实时监控，例如通过算法分析传感器数据，提前预警设备维护需求。
- **市场规模稳步扩张：**石油天然气检测市场预计到 2025 年规模将达到数千亿元。增长动力主要来自油气资源勘探开发需求（如页岩气、煤层气等非常规能源）及环保安全标准的提升。
- **环保与国际化趋势：**全球对碳排放和能源安全的关注促使检测技术向环保方向倾斜，例如通过检测减少油气泄漏风险。

针对传统人工巡检安全性和效率低下的问题，道通解决方案如下：1) 数字化、智能化来分析油田数据；2) 无人化——客户可以提供数据来训练生成相应的大模型；3) 空地一体化，无人机完成大场景巡逻，机器狗完成地面输油管道巡逻等无人机无法覆盖的任务。

油田客户的收入端包括硬件（无人机和机器狗）、软件服务（AI agent 和软件服务费），以及私有化算力（保障数据安全，尤其针对国企客户）。目前道通“空地一体集群智慧解决方案”已在中石油油田和某副省级城市交通管理项目中落地，实现了对关键生产设备、储罐、输送管路等位置的全面、高效、协同巡检。

图70: 道通油田解决方案

新一代智能机器狗

- 先进自然语言处理技术
- 灵活运动能力，自然语音交互
- 准确地理解并执行指令，进行互动协同



智能巡检解决方案

- 结合物联网、AI及大数据分析技术
- 实时监测机械设备状态和周围环境
- 进行全自动巡检、分析异常数据情况并发出预警
- 大幅降低人工巡检成本，提升设备运维效率



低空仿真方案

- 搭载唯一的导线级避障绕障技术
- 实现无人机对配网架空线路的全自主巡检
- 显著提升巡检运维效率和线路安全性



资料来源：道通科技公众号，国信证券经济研究所整理

2. 交管场景

政府持续出台政策推动智慧交通发展，以支撑现代化经济体系建设。2020年后，政策频出，智慧交通基础设施建设成为重点。2021年9月，交通运输部发布的《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021-2025年）》提出，到2025年将打造一批交通新基建重点工程，推动智能交通管理深度应用。

交通运输业是国民经济的基础行业，其固定资产投资完成额从2016年的2.87万亿元增长至2023年的3.9万亿元，保持较高水平。2023年，我国城市智能交通（除停车）千万项目市场规模约为283.85亿元，项目数1697个，整体规模可观。

交通管控类应用需求突出。2023年，城市智能交通（除停车）千万项目中，交通管控类市场规模超190亿元，项目数量超1000个，占比均超六成；智慧运输（含智能网联）市场规模约90亿元，项目数600余个。整体来看，交通管控类应用市场需求相对较大，占据主导地位。

图71：交通强国相关政策

发布时间	文件名称	具体内容
2023年3月	《加快建设交通强国五年行动计划（2023-2027年）》	要完善科技创新基础制度，加强交通战略科技力量、科技基础能力建设，加快推进智慧交通建设，健全交通科技创新体系
2022年4月	《“十四五”交通领域科技创新规划》	在智慧交通领域，提出推动新一代信息技术与交通运输融合，加快北斗导航技术应用，开展智能交通先导应用试点
2022年1月	《数字交通“十四五”发展规划》	构建交通新型基础设施网络，加快推进交通新基建，推动新技术与交通基础设施融合发展，赋能传统交通基础设施，推动交通基础设施数字化转型、智能升级，提升基础设施安全保障能力和运行效率
2021年9月	《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021-2025年）》	到2025年，打造一批交通新基建重点工程，促进交通基础设施网与运输服务网、信息网、能源网融合发展，推进感知、精确分析、精细管理和服务能力显著增强，智能管理深度应用，一体融合发展格局基本形成
2021年8月	《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》	立足交通运输多学科交叉融合与应用为主的特点，提出促进新一代信息技术与交通运输融合发展、促进先进制造技术与交通运输融合发展、促进安全绿色技术与交通运输融合发展三方面重点任务
2020年8月	《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	打造融合高效的智慧交通基础设施，包括智慧公路、智能铁路、智慧航道、智慧港口、智慧民航、智慧邮政、智慧枢纽等
2019年9月	《交通强国建设纲要》	大力发展智慧交通，大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通运输深度融合。到2035年，基本建成交通强国，到本世纪中叶，全面建成交通强国
2018年2月	《关于加快推进新一代国家交通控制网和智慧公路试点的通知》	提出6个重点方向，基础设施数字化、路运一体化车路协同、北斗高精度定位综合应用、基于大数据的路网综合管理、“互联网+路网综合服务”和新一代国家交通控制网

资料来源：交通运输部，科技部，中共中央、国务院，国信证券经济研究所整理

道通科技在交通管理领域的应用场景中，无人机技术展现了其独特优势。在贴罚单场景中，无人机能够高效识别违停车辆并在车上无人的情况下自动执行任务，显著提升执法效率；然而，在车辆事故判断场景中，由于涉及因素复杂（如事故责任认定、环境干扰等），无人机目前难以独立完成精准判断，仍需进一步发展。

3. 高速场景

智慧高速公路是现代信息技术与高速公路基础设施融合的产物。随着行业从“建设为主”向“建管维并重”转变，提升基础设施效能和服务供给能力成为关键。2021~2023年三年智慧高速公路项目的数量已接近1000个，市场投资规模已超100亿元。此期间，市场投资主要聚焦于河北、四川、浙江、山东四省，单省三年内的总投资额均超过10亿元。

全国已有29个省份已经开始路段智慧高速公路试点建设。其中浙江省“十四五”规划智慧高速公路里程达到1000公里，江苏达到1200公里；山东高速计划在2025年部署22000架无人机（固定翼2000架+旋转翼20000架），预计项目金额至少10亿人民币。

竞争格局：道通科技“软硬一体”领先行业

目前，相关巡检厂商竞争对手主要分为三大类：

1. 巡检解决方案提供商：

圣瞳科技：专注工业AI视觉检测，提供基于深度学习的缺陷识别、设备状态监测等解决方案，服务于能源、电力、轨道交通领域，算法精度高但硬件依赖第三方。

Energy Robotics：欧洲工业检测机器人供应商，研发自主导航的移动机器人平台，集成激光雷达与热成像技术，擅长石油、化工等高危环境，但场景拓展能力有限。

这些企业深耕能源行业，具备丰富的行业知识，但AI开发能力相对较弱，大模型在巡检效率与精度方面不够领先。此外，它们依赖第三方无人机与机器狗硬件，难以高效实现智能体机器人的自主作业。相比之下，道通技术领先，自研大模型在巡检效率与精度上具备优势，并结合自研无人机，实现无人机自主作业。

2. 无人机厂商：

大疆 (DJI)：全球消费及行业无人机龙头，产品覆盖农业植保、电力巡检、测绘等领域，凭借高性价比和全产业链优势占据市场，但行业定制化能力较弱。

Skydio：美国智能无人机代表企业，以 AI 自主避障和复杂环境飞行技术见长，主打安防、基建巡检场景，技术先进但售价高昂，市场集中于欧美。

该类公司主要在短距离多旋翼无人机领域具备技术优势，但智能化程度较低，高度依赖飞手操作。道通在固定翼长航时无人机领域占优，可覆盖更大区域，同时具备更高的智能化水平，能够自主编排巡检任务并实现无人机自主飞行。此外，道通还可搭载自研反无人机系统，增强空域管控能力。

3. 地面机器人厂商：

汇川技术：国内工业自动化领军企业，地面机器人聚焦 AGV/AMR 和工业机械臂，深耕物流仓储与智能制造，运动控制技术强，但智能化水平待提升。

这些企业在地面机器人运动控制方面表现优异，但智能化能力相对不足，难以实现高效自主作业。道通依托领先的 AI 技术，使机器狗能够自主执行任务，并结合自研无人机，构建空地一体的集群协同作业体系，大幅提升巡检效率与覆盖范围。

图72: 竞争格局对比表

	公司	主要业务	场景应用	优势	不足
巡检解决方案提供商	圣瞳科技	AI视觉工业检测	能源设备、轨道交通监测	算法精度高，垂直场景经验丰富	硬件依赖第三方，数据闭环能力弱
	Energy Robotics	高危环境检测机器人	石油化工、核设施巡检	高精度自主导航，防爆设计	场景单一，全球化服务能力不足
无人机厂商	大疆	消费级/行业无人机	农业、测绘、安防	全产业链覆盖，性价比突出	行业方案标准化，定制化能力弱
	Skydio	智能避障无人机	基建巡检、公共安全	AI环境感知，复杂地形适应性高	价格高昂，生态兼容性不足
地面机器人厂商	汇川技术	地面工业机器人及自动化	物流仓储、智能制造	高精度运动控制，工业场景深耕	空地协同能力缺失，智能化待突破

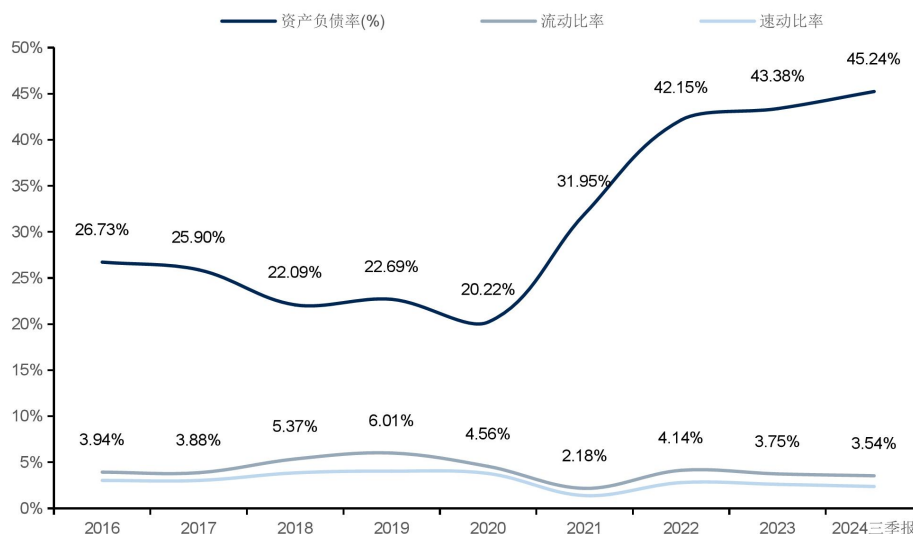
资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

价值验证：AI 战略有效性的财务分析

资本结构及偿债能力分析

道通科技整体偿债能力较为稳健，资产负债率上升但仍在合理范围。资产负债率自 2020 年的 20.22% 显著上升至 2022 年的 42.15%，主要由于 2022 年发行 10.92 亿元可转债所致。公司流动比率和速动比率均保持在较低水平，流动比率在 2024 年三季度为 3.54%，公司短期偿债能力偏弱，需关注其短期流动性管理的风险。

图73: 公司历年资产负债率、流动比率等变动情况



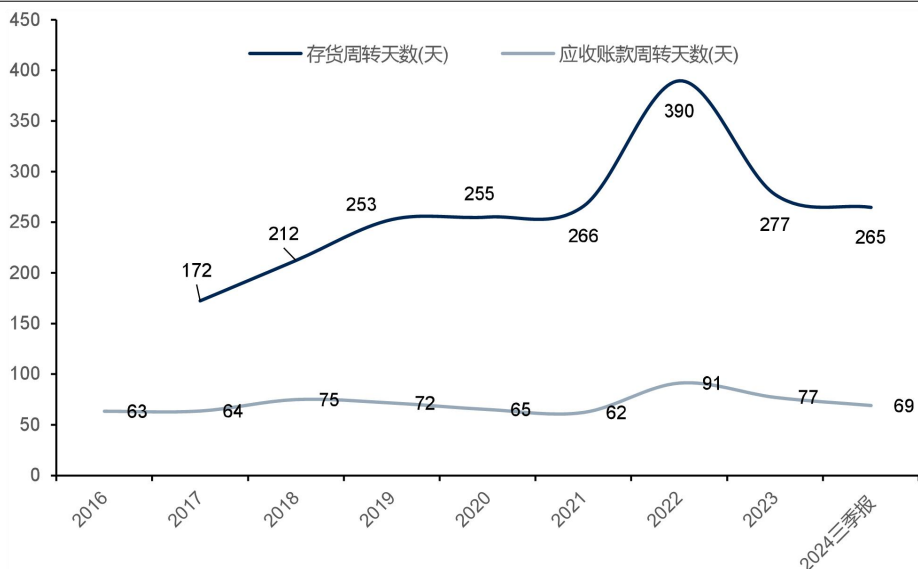
资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

经营效率分析

道通科技的存货周转天数自 2016 年以来整体呈上升趋势, 从 172 天增至 2024 年第三季度的 265 天, 尽管较 2022 年峰值 390 天有所改善, 但仍显示出存货周转效率偏低特征。2022 年存货周转率大幅上升, 主要由于 21 年存货大幅提高, 致使期末存货平均余额上升。公司 2020 年存货期末余额为 4.43 亿元, 2021 年为 9.67 亿元, 22 年为 11.42 亿元。21 年存货同比增加 118.34%, 主要系公司为满足业务规模扩大需求及应对全球供应紧张局势, 增加安全库存和子公司备货所致。

同时, 应收账款周转天数较为平稳, 2024 年三季度为 69 天, 较 2022 年的高点 91 天有所下降, 表明公司在回款效率上有所改善。

图74: 公司历年存货与应收帐款周转天数

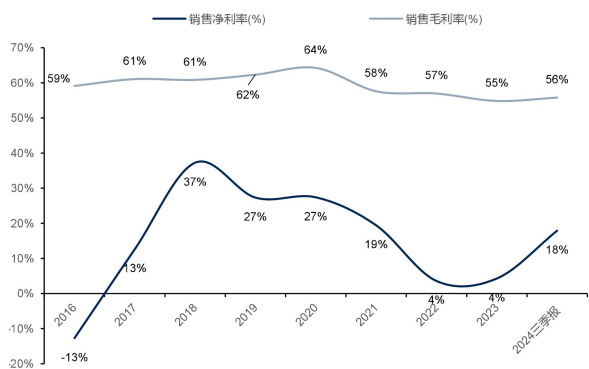


资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

盈利能力分析

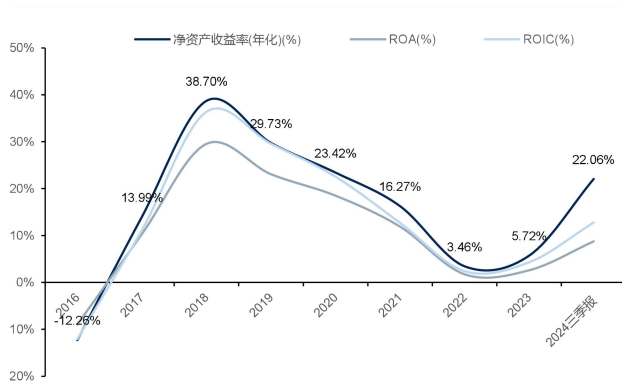
道通科技盈利能力呈波动式发展,但核心指标显示出修复趋势。销售毛利率持续保持高位,2023年三季度为56%;销售净利率于2023年回升至18%,盈利质量显著改善。ROE、ROA和ROIC等资本回报指标在2022年触底后反弹,2023年三季度ROE达22.06%。整体来看,公司盈利能力已进入修复通道,增长动能逐步增强。

图75: 公司销售毛利率、净利率情况



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图76: 公司净资产收益率、总资产收益率、投入资本回报率



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

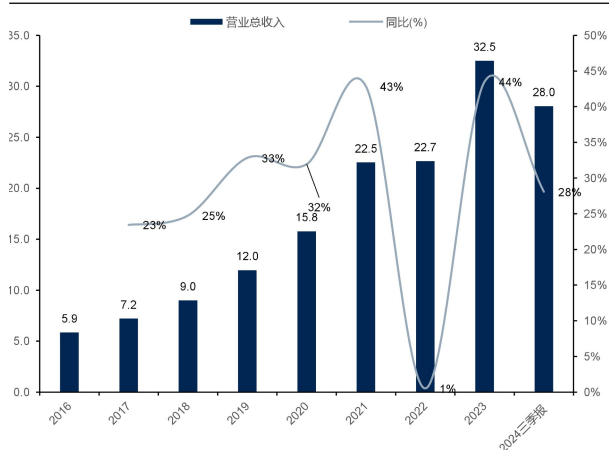
成长性分析

道通科技近年来展现出较强的成长性。营业总收入自2016年稳步增长,2023年达到32.5亿元,同比增长44%,增速恢复显著。23年、24年营业收入增长主要系公司数字能源及数字维修业务等收入增长所致。2023年营业收入同比增长

43.50%，其中新能源充电桩收入同比增长 493.21%，受 AC 充电桩销量增长及 DC 新品推出驱动；北美市场收入同比增长 62.54%，主要受数字能源充电桩、ADAS 及 TPMS 产品需求增长推动。

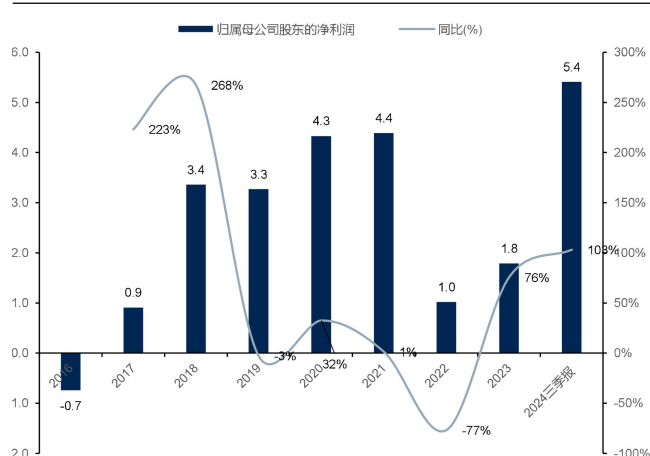
归母净利润经历波动后于 2023 年快速反弹，2024 三季度达到 5.4 亿元，盈利能力显著提升。公司净利润上升主要系业务拓展带动收入规模同比大幅增长，销售费用、管理费用及研发费用有效控制。公司在收入与利润端均展现出强劲的增长态势，反映其核心业务具备较高成长潜力和市场竞争能力。

图77: 营收及增长情况



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图78: 归母净利润及增长情况

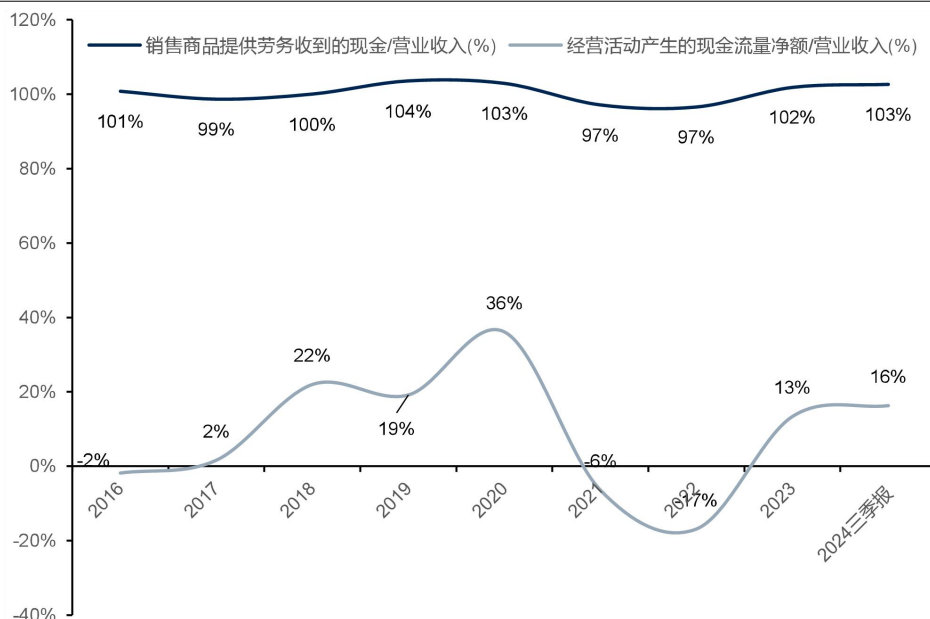


资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

现金流量分析

道通科技现金流状况稳健，销售商品和提供劳务收到的现金与营业收入比值长期保持在 100% 以上，2024 年三季度达到 103%，表明收入现金回款能力强。经营活动产生的现金流量净额与营业收入比值经历 2022 年低谷后逐步回升，2023 年三季度达到 16%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致，经营效率和现金流管理方面持续改善。

图79: 公司历年现金流量情况



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

盈利预测与投资建议

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

汽车综合诊断产品：道通科技凭借多年深耕汽车后市场的技术积累和全球化布局，在汽车综合诊断产品领域处于领先地位，产品覆盖广泛车型，兼具高精度度和用户友好性。全球汽车保有量持续增长以及电动化、智能化趋势推动了诊断技术的快速发展，为该业务提供了广阔空间。预计 2024-2026 年收入分别为 14.47 亿元、16.87 亿元和 19.40 亿元，同比增长 14%、15%和 15%，毛利率预计稳定在 55%。

软件云服务：道通科技通过优化远程专家服务及续费升级功能，持续强化行业领先优势和盈利能力，软件云服务长期保持毛利率在 98%的高位水平。随着智能化和云端化趋势加速，车联网、工业设备等领域对云服务的需求快速增长。预计 2024-2026 年收入分别为 4.09 亿元、4.58 亿元和 5.13 亿元，同比增长 14%、12%和 12%，提供稳定的利润贡献。

TPMS：公司 TPMS 产品凭借优异的传感器设计和全球适配能力，成功占据欧美等成熟市场份额，同时通过开拓新兴市场推动长期增长。受益于全球汽车安全法规的普及以及智能化趋势，TPMS 市场需求稳步扩大。预计 2024-2026 年收入分别为 5.89 亿元、6.60 亿元和 7.39 亿元，收入增长率分别为 11%、12%、12%，毛利率保持在 55%。

ADAS：ADAS 业务在自动驾驶技术快速发展的背景下保持较高增长潜力。随着市场对安全性和自动化的重视，ADAS 的普及率逐年提升，高阶产品需求尤为旺盛。预计 2024-2026 年收入分别为 3.99 亿元、5.19 亿元和 6.74 亿元，年收入增长率稳定在 30%，毛利率维持在 58%，收入占比逐步提升至 10.83%。

充电桩：受全球新能源车市场快速增长及政策推动，充电基础设施需求呈爆发式增长。公司在新能源市场迅速布局，依托 AC 和 DC 充电桩的产品创新和全球化推广，快速抢占市场份额。预计 2024-2026 年收入分别为 8.68 亿元、13.01 亿元和 19.52 亿元，同比增长 53%、50%和 50%，毛利率逐步提升至 42%，占比将提升至 31.33%，成为公司新的增长点和利润支撑。

机器人：机器人业务是公司面向未来智能化发展的重要探索，聚焦工业自动化和服务型机器人领域，凭借端边云协同的核心技术和智能硬件设计能力逐步开拓市场。预计 2025 和 2026 年收入分别为 0.50 亿元和 1.00 亿元，毛利率分别为 40%和 55%，未来有望成为新兴业务的重要增长点。

其他业务：预计未来三年收入分别为 1.99 亿元、2.49 亿元和 3.11 亿元，毛利率预计稳定在 30%，为公司收入提供稳定支持。

表3：道通科技业务拆分（亿元）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	22.54	22.66	32.51	39.32	49.25	62.30
yoy	42.84%	0.53%	43.47%	20.93%	25.26%	26.52%
毛利率	57.60%	57.00%	54.90%	54.32%	53.41%	53.55%
汽车综合诊断产品	11.97	11.48	12.87	14.67	16.87	19.40
yoy	28.57%	-4.09%	12.11%	14.00%	15.00%	15.00%
毛利率	55.00%	54.00%	55.00%	55.00%	55.00%	55.00%
占比	53.11%	50.66%	39.59%	37.32%	34.26%	31.14%
软件云服务	3.01	3.02	3.59	4.09	4.58	5.13
yoy	44.71%	0.33%	18.87%	14.00%	12.00%	12.00%
毛利率	93.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
占比	13.35%	13.33%	11.04%	10.41%	9.31%	8.24%
TPMS	4.17	4.12	5.32	5.89	6.60	7.39
yoy	51.64%	-1.20%	29.13%	10.80%	12.00%	12.00%
毛利率	53.00%	52.00%	54.00%	55.00%	55.00%	55.00%
占比	18.50%	18.18%	16.36%	14.99%	13.41%	11.87%
ADAS	2.29	1.75	3.07	3.99	5.19	6.74
yoy	104.46%	-23.58%	75.43%	30.00%	30.00%	30.00%
毛利率	49.00%	58.00%	60.00%	58.00%	58.00%	58.00%
占比	10.16%	7.72%	9.44%	10.15%	10.54%	10.83%
充电桩		0.96	5.67	8.68	13.01	19.52
yoy			493.00%	53.00%	50.00%	50.00%
毛利率		33.00%	35.00%	36.00%	38.00%	42.00%
占比		4.24%	17.44%	22.07%	26.42%	31.33%
其他业务	1.100	1.33	1.99	1.99	2.49	3.11
yoy	111.54%	20.91%	49.62%	0.00%	25.00%	25.00%
毛利率	25.00%	17.00%	29.00%	30.00%	30.00%	30.00%
占比	4.88%	5.87%	6.12%	5.06%	5.05%	4.99%
机器人					0.50	1.00
yoy						100.00%
毛利率					40.00%	55.00%
占比					1.02%	1.61%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理和预测

未来 3 年业绩预测

技术与产品迭代驱动核心业务增长，费用投入与利润同步提升

道通科技依托在汽车智能诊断、检测及服务领域的深厚积累，不断加大对新产品线和核心技术的研发投入。随着新能源与智能化趋势加快，公司在电动汽车检测、

ADAS 等细分市场的布局逐步完善，研发费用预计从 2023 年的 5.35 亿元增长至 2026 年的 9.35 亿元，同时销售费用与管理费用也将稳步上升。凭借技术创新与市场规模扩张带来的协同效应，公司整体利润依旧保持强劲增长。2023 年至 2026 年，公司营业收入有望从 32.51 亿元增长至 62.31 亿元，归属于母公司净利润则将从 1.79 亿元增长至 11.10 亿元，ROE 将稳定在 17%-20% 区间。

全球化战略稳步推进，盈利能力与市场地位持续巩固

公司持续拓展海外业务，在北美、欧洲及新兴市场的销售渠道和服务网络逐渐完善。2023 年，公司新能源充电业务收入达 5.67 亿元，同比增长 493.21%，北美市场收入同比增长 62.54%，得益于数字能源充电桩、ADAS 和 TPMS 产品需求的快速增长。公司在越南和美国北卡罗来纳州设立生产基地，拓展海外市场、提升本地化供应能力。随着全球新能源汽车市场的发展和充电桩需求的爆发，道通科技有望持续扩大份额。

表4: 未来三年盈利预测（百万元）

	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	3251	3932	4925	6231
营业成本	1467	1796	2294	2894
销售费用	488	570	714	872
管理费用	283	320	399	504
研发费用	535	629	788	935
财务费用	(4)	0	(6)	(14)
营业利润	420	600	724	1030
利润总额	167	601	725	1031
归属于母公司净利润	179	647	780	1110
每股收益	0.40	1.43	1.73	2.46
ROE	6%	17%	17%	20%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件，我们预计公司 2024-2026 年收入分别为 39.32/49.25/62.31 亿元，归属于母公司净利润 6.47/7.80/11.10 亿元，每股收益分别为 1.43/1.73/2.46 元，ROE 将稳定在 17%-20% 之间。

相对估值

道通科技专注于汽车智能分析、检测系统及电子零部件的研发与服务，产品销往全球 70 多个国家，是汽车后市场解决方案的领导者。公司拓展智能检测、汽车电子和新能源充电桩等领域，紧随汽车智能化、网联化和新能源化趋势。我们选择中科创达、德赛西威、特锐德、盛弘股份作为可比公司。

中科创达：公司是全球领先的智能平台技术提供商，致力于为智能终端操作系统提供卓越的技术平台与解决方案，加速智能手机、智能物联网和智能汽车等领域的技术创新。公司的主营业务是智能终端技术平台及解决方案，涵盖操作系统内核、中间件到上层应用。公司拥有强大的研发能力与丰富的知识产权积累，具有垂直整合优势。

德赛西威：公司是国际领先的移动出行科技公司，致力于成为出行变革的首选伙

伴，**聚焦于智能座舱、智能驾驶和网联服务三大领域的高效融合**。公司的主营业务如下：1) 智能座舱解决方案：开发高度集成的智能硬件和领先的软件算法，实现高柔性的智能制造；2) 智能驾驶及网联服务：拥有车规级 SIP 产品生产能力，并创新打造行业领先的制造工艺技术，如车载摄像头模组和毫米波雷达生产技术。

特锐德：公司成立于 2004 年，主要从事电力设备“智能制造+集成服务”业务和电动汽车充电网业务。公司的主营业务如下：1) 电力设备业务：提供中高端箱式电力设备和新能源预制舱式变电站产品，行业地位领先；2) 电动汽车充电网业务：创新引领充电网技术，致力于打造充电网生态运营平台，推动新能源发电与充电的深度融合。

盛弘股份：公司是全球领先的能源互联网核心电力设备及解决方案提供商。其业务主要聚焦于电能质量、电动汽车充电桩、储能微网、电池化成与检测、工业电源五大板块，为客户提供从新品研发、生产制造到销售服务的一站式解决方案。

表5: 同类公司估值比较 (2025 年 3 月 17 日)

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	PE		
			24E	25E	26E
300496.SZ	中科创达	306.00	90.47	58.83	42.09
002920.SZ	德赛西威	674.22	34.32	24.80	19.70
300001.SZ	特锐德	253.58	31.53	22.72	17.57
300693.SZ	盛弘股份	124.59	19.70	22.86	18.42
	平均值	339.60	44.00	32.30	24.44

资料来源：WIND 一致预期，国信证券经济研究所

预测道通科技 2024-2026 年归母净利润为 6.47/7.80/11.10 亿元，对应当前 PE 分别为 32.27/26.77/18.81 倍。我们采用 PE 估值法，选取可比公司中科创达、德赛西威、特锐德和盛弘股份作为参照，2025 年行业平均 PE 为 32.30 倍。考虑到公司稳步增长的盈利能力和行业趋势，我们给予公司 2025 年 32-35 倍 PE，预计合理市值 249.60-273.00 亿元，目标股价 55.24-60.42 元，给予“优于大市”评级。

风险提示

估值风险

我们采取相对估值方法，多角度综合得出道通科技合理估值在 55.24-60.42 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来几年盈利增长预测和可比公司估值参数的选定，融入了个人判断，进而可能导致估值出现偏差的风险，具体来说：

考虑到公司在汽车智能分析、检测系统、TPMS 和新能源电池分析等领域的业务增长预期可能存在不确定性，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，但实际情况可能因全球汽车行业智能化、网联化、新能源化的推进速度波动、全球供应链波动、原材料价格波动及政策调整等因素影响，公司业务增长实际可能低于预期或出现波动，从而导致公司估值高估的风险。

我们参考可比公司 2024E-2026E 的 PE 作为估值基准,同时考虑到公司在汽车智能分析检测领域深耕十余年,具备强大的技术积累、丰富的产品线及全球市场覆盖,以及智能化和新能源趋势带来的发展机遇,公司盈利能力有望进一步提升。然而,我们的估值未必充分考虑到科技成长股估值的市场波动性。

盈利预测风险

我们预计 2024-2026 年公司营业总收入增长率分别为 20.93%、25.26%、26.52%,其中汽车综合诊断产品收入将分别达到 14.67/16.87/19.40 亿元,毛利率稳定在 55%;软件云服务收入将分别达到 4.09/4.58/5.13 亿元,毛利率稳定在 98%;TPMS 业务收入将分别达到 5.89/6.60/7.39 亿元,毛利率保持在 55%;ADAS 收入将分别达到 3.99/5.19/6.74 亿元,毛利率预计为 58%;充电桩收入增长迅速,预计将达到 8.68/13.01/19.52 亿元,毛利率逐年提升至 42%。但可能存在对公司产品销量、价格及毛利率预期乐观的风险,从而高估未来三年业绩的风险。

我们对公司未来 3 年的盈利预测可能存在以下风险:1) 毛利率高估风险:尽管核心业务毛利率稳定,但受原材料价格波动、供应链紧张及全球经济环境变化影响,公司实际成本可能高于预期,导致毛利率下降。特别是充电桩业务毛利率提升存在不确定性,新兴领域竞争加剧可能进一步压缩利润空间。2) 新兴业务发展不及预期的风险:充电桩和机器人业务作为未来增长驱动力,其市场拓展、客户认可度及规模化进程存在不确定性。

核心竞争力风险

1) 技术风险

公司产品聚焦汽车行业,随着 5G、物联网和人工智能等技术加速融入,汽车综合诊断与检测领域面临机遇与挑战。若未来出现颠覆性技术,公司未能及时迭代产品,可能削弱竞争力并影响经营表现。

2) 技术人才流失或不足的风险

新能源及电力设备、汽车综合诊断与检测行业技术密集,依赖稳定的高端研发团队。当前高端人才稀缺且竞争激烈,技术人员流失风险较高。若核心人才流失或团队建设未跟上业务发展,可能削弱公司竞争力,影响生产经营。

3) 核心技术泄密的风险

尽管公司已采取技术保护措施并与核心人员签署保密协议,但激烈的人才竞争可能导致技术泄密或专利保护不足,削弱技术优势,影响生产经营。

4) 知识产权纠纷的风险

公司全球化经营面临复杂法律环境,难以完全避免知识产权纠纷。若未妥善应对或诉讼败诉,可能导致赔偿损失、高额费用支出或产品销售受限,进而影响公司经营。

经营风险

1) 境外经营风险

公司主要依赖海外市场,尤其是北美,业务覆盖全球 120 多个国家和地区,并在北美、欧洲设立分支机构,在越南和美国设立生产基地。若双边关系、市场环境或贸易政策出现不利变化,可能对公司境外经营和盈利状况产生较大影响。

2) 原材料供应风险

公司生产所需原材料包括 IC 芯片、电阻电容、PCB 电路板、液晶显示屏等。尽管供应总体充足，但核心元器件如 IC 芯片和液晶显示屏更新迭代快，可能因减产或停产导致供应不足。原材料直接影响产品设计，公司需及时调整设计以应对供应变化，否则可能出现短缺，影响生产经营。此外，部分关键元器件依赖进口，若中美贸易摩擦或国际经济形势恶化，导致采购周期延长、价格波动或进口受阻，可能对公司经营造成不利影响。

财务风险

1) 汇率波动风险

公司产品以出口为主，境外主营业务收入占比较高，境外销售结算货币主要为美元、欧元，人民币兑美元、欧元的汇率波动会对公司经营业绩造成一定影响。

2) 存货规模较高的风险

公司存货净额占流动资产的比例较高。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临跌价损失风险。

3) 出口退税政策变动风险

公司产品以出口销售为主，出口产品税收实行“免、抵、退”政策。如果未来主要产品出口退税率降低，将对公司经营业绩造成一定的不利影响，公司存在出口退税率波动风险。

4) 毛利率下降的风险

公司综合毛利率保持较高水平，但受产品结构、价格、原材料及运费等因素影响。数字能源业务毛利率低于数字维修业务，且其规模增长导致综合毛利率有所下滑。未来，如市场竞争、汇率波动、原材料价格或生产成本等因素出现不利变化，可能进一步压缩公司毛利率。

行业风险

1) 产业政策变化及所带来的下游市场需求波动的风险

各国新能源及汽车诊断检测行业的产业政策对公司产品销售影响重大。如主要国家或地区政策出现不利变化，可能引发下游客户需求波动，从而影响公司经营业绩。

2) 市场竞争风险

公司业务以出口为主，主要面向北美、欧洲等海外市场，竞争对手如博世、Snap-on、ABB 等具有较强品牌和资产优势。若公司未能把握行业趋势，保持技术领先和核心竞争力，可能影响行业地位、市场份额和经营业绩。随着新能源及汽车诊断检测行业竞争加剧，如公司未能充分发挥技术等优势，可能导致市场份额和产品价格下降，进而影响毛利率和盈利能力。

宏观环境风险

国际政治经济环境变化和贸易摩擦升级可能影响公司经营。为应对风险，公司自 2018 年布局深圳、越南海防和美国北卡罗来纳州三大生产基地，构建全球供应链。越南工厂以本地化生产和低关税优势为主，美国工厂专注本土生产与服务。公司

将持续关注政策变化，提升重点市场自循环能力，强化供应链备份，灵活调整销售策略，深化企业客户开发，增加欧洲、亚太及中国市场投入，降低单一市场风险，确保经营稳定。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	1446	1491	1802	2044	2420	营业收入	2266	3251	3932	4925	6231
应收款项	734	782	946	1184	1498	营业成本	974	1467	1796	2294	2894
存货净额	1142	1119	1343	1743	2222	营业税金及附加	16	15	20	30	37
其他流动资产	227	311	376	470	595	销售费用	370	488	570	714	872
流动资产合计	3548	3702	4466	5442	6736	管理费用	208	283	320	399	504
固定资产	1150	1238	1185	1134	1077	研发费用	561	535	629	788	935
无形资产及其他	96	133	128	124	120	财务费用	(56)	(4)	0	(6)	(14)
投资性房地产	438	504	504	504	504	投资收益	(18)	(3)	3	3	3
长期股权投资	1	0	10	20	30	资产减值及公允价值变动	31	62	(70)	(60)	(55)
资产总计	5234	5577	6294	7224	8467	其他收入	(577)	(641)	(559)	(713)	(855)
短期借款及交易性金融负债	173	24	50	50	50	营业利润	189	420	600	724	1030
应付款项	198	204	245	318	406	营业外净收支	(1)	(253)	1	1	1
其他流动负债	486	760	910	1167	1473	利润总额	188	167	601	725	1031
流动负债合计	858	988	1205	1535	1928	所得税费用	107	27	96	116	165
长期借款及应付债券	1092	1135	1135	1135	1135	少数股东损益	(20)	(40)	(142)	(171)	(244)
其他长期负债	257	296	306	316	326	归属于母公司净利润	102	179	647	780	1110
长期负债合计	1348	1431	1441	1451	1461	现金流量表 (百万元)					
负债合计	2206	2419	2647	2986	3390	净利润	102	179	647	780	1110
少数股东权益	(19)	(58)	(196)	(362)	(599)	资产减值准备	44	45	(5)	(5)	(5)
股东权益	3046	3216	3843	4600	5677	折旧摊销	90	113	143	152	161
负债和股东权益总计	5234	5577	6294	7224	8467	公允价值变动损失	(31)	(62)	70	60	55
关键财务与估值指标						财务费用	(56)	(4)	0	(6)	(14)
每股收益	0.23	0.40	1.43	1.73	2.46	营运资本变动	(292)	190	(257)	(399)	(519)
每股红利	0.12	0.01	0.04	0.05	0.07	其它	(53)	(83)	(133)	(161)	(232)
每股净资产	6.74	7.12	8.50	10.18	12.56	经营活动现金流	(141)	382	465	427	570
ROIC	8%	20%	23%	26%	31%	资本开支	0	(279)	(151)	(151)	(151)
ROE	3%	6%	17%	17%	20%	其它投资现金流	73	0	0	0	0
毛利率	57%	55%	54%	53%	54%	投资活动现金流	73	(277)	(161)	(161)	(161)
EBIT Margin	6%	14%	15%	14%	16%	权益性融资	2	0	0	0	0
EBITDA Margin	10%	18%	19%	17%	18%	负债净变化	0	0	0	0	0
收入增长	1%	44%	21%	25%	27%	支付股利、利息	(53)	(5)	(19)	(23)	(33)
净利润增长率	-77%	76%	261%	21%	42%	其它融资现金流	735	(48)	26	0	0
资产负债率	42%	42%	39%	36%	33%	融资活动现金流	632	(59)	7	(23)	(33)
股息率	0.5%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	现金净变动	565	45	311	242	376
P/E	105.6	60.1	16.7	13.8	9.7	货币资金的期初余额	881	1446	1491	1802	2044
P/B	3.5	3.4	2.8	2.3	1.9	货币资金的期末余额	1446	1491	1802	2044	2420
EV/EBITDA	57.4	22.9	18.1	16.2	12.3	企业自由现金流	0	412	237	190	321
						权益自由现金流	0	364	262	195	333

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±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±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提及的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