

汽车技术服务

中国汽研（601965.SH）

买入-A(首次)

向在用车检测、后市场进军，汽车技术服务龙头再出发

2024年6月19日

公司研究/深度分析

公司近一年市场表现



市场数据：2024年6月19日

收盘价（元）：	17.84
总股本（亿股）：	10.03
流通股本（亿股）：	9.87
流通市值（亿元）：	176.17

基础数据：2024年3月31日

每股净资产（元）：	6.98
每股资本公积（元）：	1.81
每股未分配利润（元）：	3.61

资料来源：最闻

分析师：

刘斌

执业登记编码：S0760524030001

邮箱：liubin3@sxzq.com

投资要点：

➢ 公司是汽车技术服务领域领军型企业，其以法规标准为抓手，构筑ToG/ToB /ToC三位一体稀缺影响力。19-23年公司技术服务业务收入CAGR超22%，营收占比超80%。公司定位“政府助手”（ToG）、“车企帮手”（ToB）、“消费者顾问”（ToC），牵头制定行业标准、提供车辆检测服务、深入了解消费者需求，通过咨询、检测、认证等技术服务方式进行变现。服务产生数据，数据积累推动服务能力提升，这种螺旋成长模式构筑了企业护城河。

➢ 产业变革与竞争加剧，汽车行业“卷产品”、“卷研发”，为技术服务行业增长提供了基础。近年来，“新四化”产业变革、自主品牌及供应链崛起，我国汽车行业研发投入持续增加。2019至2023年，A股汽车行业研发总支出CAGR超过18%，且行业研发费用率从2.74%提升至3.90%，+1.16ptc。整车及零部件企业纷纷加大研发投入，为相关技术服务业务增长提供了基础。

➢ 新能源、智能网联汽车标准体系正加速建立，行业监管将会呈现新特征，有望推动汽车检测服务行业进入新阶段。新能源、智能网联汽车检测项目向电磁兼容、软件测评、信息安全等领域延伸，单车型检测内容显著高于传统燃油车。2023年公布的《智能网联汽车标准体系》包括126项标准法规，其中44.44%已经处于报批与发布状态，标准体系出台正在提速。智能网联汽车监管将从“产品准入”向“使用管理”延伸，以汽车安全沙盒监管、新能源汽车运行安全性能检验规程等为代表的新监管制度与规范正在稳步推进。检测项目与监管方式上的新动向，有望促进汽车检测及技术服务行业发展。

➢ 公司业务纵横拓展，构建可持续增长模式。纵向挖掘服务深度提升价值量，横向丰富服务内容加大客户群。公司业务已经从新车型技术服务开始向新能源汽车在用车检测、后市场业务延伸，剑指汽车全生命周期管理。

1) 纵向构建“测试设备+测试服务+解决方案”一体化服务模式，贯穿测评服务全流程，实现价值量提升。23年公司测试装备业务营收2.93亿元，同比+21.85%。

2) 横向拓展服务范围，部署在用车检测，覆盖汽车全生命周期。公司已经从原有的排放检测、整车碰撞等拓展到驾乘体验、“三电”系统、燃料电池空压机、循环泵等新能源整车及零部件领域的测评与认证，以及智能网联汽车测评、数据监管平台服务、后市场认证、信息安全认证等新兴领域，并布局新能源汽车在用车检测、后市场业务。23年公司新能源及智能网联汽车开发和测评业务营收5.20亿元，同比+34.17%。

➢ 公司围绕客户优化布局、深化改革激励员工、协同母公司拓展海外，经



营质量显著提升。

- 1) 公司不断完善区域布局，业务分布日趋合理。23年，公司业务前三区域分别为西南、华东、华北，占比31.83%/29.78%/16.16%，华东/华北业务占比显著提升。24年公司华东基地有望逐步投产，该基地围绕电气架构、车载软件、无线通信和智能座舱等业务板块建设检验检测能力，目标拓展应用软件、工业软件、芯片等研发测试能力，有望成为公司新的业务增长点。
- 2) 股权激励实现员工与公司发展深度绑定，“资产+人力”成为发展要素，推动公司经营质量提升。公司技术人员从19年846人增加至23年2230人，CAGR为27.42%；23年技术人员占比70.73%，相比19年+8.48pct，更多技术型人才将支持公司技术服务业务向深层次发展，也推动公司23年ROE达到12.63%，比19年+2.99pct。
- 3) 公司并入中国中检，迎来协同发展。依托母公司，23年实现海外分支机构突破，在欧洲、日韩、东南亚和港澳台4个区域设立了境外服务机构，国际影响力稳步提升。

#### 盈利预测、估值分析和投资建议：

公司作为汽车技术服务行业龙头，充分受益于汽车行业产品开发与研发费用投入增长趋势。中短期，随着新能源智能网联汽车逐步发展与成熟，公司在相关领域布局的技术检测与服务业务有望受益。中长期，公司积极布局新能源汽车在用车检测、后市场等新兴业务，面向汽车保有量的检测业务市场空间巨大，有望打开公司成长空间。

预计公司2024-26年归母公司净利润9.51/10.98/12.91亿元，同比增长15.2%/15.5%/17.6%，对应EPS为0.95/1.09/1.29元，PE为19/17/14倍。首次覆盖，给予“买入-A”评级。

#### 风险提示：

汽车行业研发投入不及预期；人才团队不及预期；检测基地建设不及预期；在用车检测与后市场业务拓展不及预期；法规出台进度不及预期。

#### 财务数据与估值：

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	3,291	4,007	4,610	5,351	6,255
YoY(%)	-14.2	21.8	15.1	16.1	16.9
净利润(百万元)	689	825	951	1,098	1,291
YoY(%)	-0.4	19.7	15.2	15.5	17.6
毛利率(%)	44.1	43.0	43.4	43.9	44.7
EPS(摊薄/元)	0.69	0.82	0.95	1.09	1.29
ROE(%)	11.7	12.7	12.8	13.2	13.7
P/E(倍)	26.6	22.2	19.3	16.7	14.2
P/B(倍)	3.1	2.8	2.4	2.2	1.9
净利率(%)	20.9	20.6	20.6	20.5	20.6

资料来源：最闻，山西证券研究所

## 目录

<b>1. 深化改革创新，成为汽车技术服务行业龙头</b> .....	<b>9</b>
1.1 深耕汽车技术服务行业多年，具备行业稀缺影响力.....	9
1.2 母公司为中国中检集团，是央企子公司.....	11
1.3 探索改革，持续股权激励实现核心员工与公司利益深度绑定.....	11
1.4 利润水平稳定增长，技术服务业务占比显著提高.....	12
1.4.1 2019 年以来，公司扣非归母净利润平稳增长.....	12
1.4.2 围绕安全、绿色、体验 3 大主线布局，技术服务占比逐渐提高.....	12
1.4.3 技术服务业务带动公司毛利率增长.....	13
1.4.4 加强研发投入，支撑技术服务业务拓展.....	14
1.4.5 公司已完成全国布局.....	14
<b>2. 受益于汽车检测市场规模增长，公司纵横开拓推动高质量发展</b> .....	<b>16</b>
2.1 汽车行业研发投入增长，带动汽车检测市场扩容.....	16
2.2 公司纵向挖掘服务深度：构建“测试装备+测试服务+解决方案”全栈型服务模式，提升价值量.....	17
2.2.1 重庆凯瑞装备子公司专注测试装备研发，技术达国内领先水平.....	17
2.2.2 公司依托测试资源与技术优势，为客户提供技术解决方案.....	18
2.3 公司横向拓展服务范围，布局新能源整车及零部件与智能网联汽车全生命周期业务.....	20
2.3.1 布局新能源整车及零部件领域，提供全方位测试及认证服务.....	20
2.3.2 建立智能网联汽车测试评价体系，依托数据平台布局全生命周期业务.....	24
2.3.3 依托数据平台向在用车检测延伸，拓展汽车全生命周期业务.....	29
<b>3. 公司资源储备充足，高阶智驾落地有望推动业务增长</b> .....	<b>33</b>
3.1 在建工程与人员规模双双提升，为公司成长积蓄力量.....	33
3.1.1 在建工程进入提升期，有望推动公司成长.....	33
3.1.2 技术人员规模扩大，高学历人才占比提高.....	35
3.2 高阶智驾上路提速，标准体系建设是保障与前提，公司深度参与.....	36
3.2.1 新能源与智能网联汽车的发展亟需安全监管支撑.....	38
3.2.2 汽车安全沙盒监管是重要的监管政策方向.....	39



3.2.3 公司深度参与标准制定，有望多维度参与未来监管工作.....	41
4. 盈利预测及投资建议.....	43
4.1 关键假设与盈利预测.....	43
4.2 投资建议.....	45
5. 风险提示.....	47



## 图表目录

图 1: 公司完成由科研院所到上市公司的转型, 实控人为国资委.....	9
图 2: 公司主营业务包含四大板块.....	9
图 3: ToG/ToB/ToC 三位一体构筑稀缺影响力.....	10
图 4: 服务与数据螺旋成长构筑公司数据壁垒.....	10
图 5: 公司隶属于国资委, 母公司为检测检验领域央企集团.....	11
图 6: 扣非归母净利持续稳定增长.....	12
图 7: 公司营收受装备制造业务波动影响较大.....	12
图 8: 公司汽车技术服务业务营收已经超过 80%, 并维持 22% 以上的年均增速.....	13
图 9: 汽车技术服务毛利率高于其他业务, 且保持稳定.....	13
图 10: 公司管理、销售、财务、研发费用合理可控.....	14
图 11: 公司已完成全国布局.....	14
图 12: 华东、华北地区营收占比与西南地区近年呈现并驾齐驱之势.....	15
图 13: 新能源乘用车销量与渗透率大幅提高.....	16
图 14: L2 智能网联乘用车销量及渗透率加速提高.....	16
图 15: 汽车行业研发费用投入与研发费用率提升显著.....	16
图 16: AVL 设备、服务和解决方案一体化发展.....	17
图 17: AVL 公司历史悠久、全球布局, 人员人数超 1.2 万.....	17
图 18: 商用车惯性试验台控制精度达国外水平.....	17
图 19: 三轴转向系统试验台 SSP&N 系列领先同业.....	17
图 20: 整车道路轮耦合试验台.....	18
图 21: 凯瑞装备氢燃料电池试验装备.....	18
图 22: 公司技术服务向解决方案深化, 客户粘性增强, 有望提升公司业绩.....	18
图 23: 通过与车企联合开发, 帮助车企降低风阻系数.....	19
图 24: 2020 年, 公司与比亚迪签署战略合作协议.....	19
图 25: 2022 年 9 月, 公司与比亚迪成立合资公司.....	19

图 26: 公司氢能质检中心具备稀缺性.....	21
图 27: 公司布局燃料电池产业链.....	21
图 28: 公司推出驾乘性能认证体系服务, 全方位评价整车性能.....	22
图 29: 公司驾乘性能测试中包含“鱼钩测评”, 评测驾乘安全.....	23
图 30: 公司向日电产颁发首张电驱动总成产品噪声品质产品认证证书.....	23
图 31: 公司开展充电兼容性测试, 成为车型宣传亮点.....	24
图 32: ADAS 系统硬件在环测试原理.....	26
图 33: ADAS 仿真测试场景.....	26
图 34: 公司 i-VISTA 官网可以查询到智能网联汽车测试项目得分及评级.....	26
图 35: 公司与政府机构合作协助法规制定.....	27
图 36: 公司搭建汽车监测平台服务地方政府.....	27
图 37: 公司监管平台产品系统功能架构图.....	27
图 38: 公司安全监管系统模块展示示例.....	27
图 39: 公司制定氢燃料数据采集地方规范.....	28
图 40: 监管平台具备多方面衍生商业价值.....	29
图 41: 公司颁发首张汽车信息安全认证.....	29
图 42: 汽车检测分为新车认证检测、在用车强检与非强检.....	30
图 43: 汽车检测市场规模持续增长.....	30
图 44: 获批新能源汽车数字监管技术及应用平台.....	31
图 45: 公司后市场事业部“线上+线下”检测相结合, 瞄准新能源在用车全生命周期管理.....	31
图 46: 中国汽研二手车检测业务上线.....	32
图 47: 在深圳布局在用新能源汽车检测新生态.....	32
图 48: 重庆市交警总队会同中国汽研在重庆建设全国首个新能源汽车检测站.....	32
图 49: 智能网联汽车监管趋势向使用端监管延伸.....	33
图 50: 公司在建工程再度提升.....	33
图 51: 公司固定资产年度折旧整体可控.....	34

图 52: 公司华东基地布局软件通信、芯片测试等领域.....	35
图 53: 公司技术人员占比提高.....	35
图 54: 公司人均创利保持稳定.....	35
图 55: 公司业绩增长与员工人数增长存在正向相关.....	36
图 56: 智能网联汽车标准体系技术逻辑框架.....	37
图 57: 国家标准法规制定流程.....	37
图 58: 智能网联汽车标准体系制定 2022 年与 2023 年对比.....	38
图 59: 2021-2023 系统升级类投诉量陡升.....	38
图 60: 智能网联汽车安全内涵拓展.....	39
图 61: 汽车安全沙盒监管坚守产品安全底线.....	40
图 62: 沙盒监管实现被动监管向主动监管转型.....	40
图 63: 公司受国家市场监督管理总局委托参与制定沙盒监管.....	41
图 64: 沙盒监管试点工作已经展开.....	42
图 65: 2024 年, 公司与吉利汽车合作进行沙盒监管 NOA 深度测试.....	42
图 66: 公司 PE (TTM) 处于过去五年均值以下, 截止 2024 年 6 月 18 日.....	45
图 67: 公司 PB (LF) 处于过去五年均值以下, 截止 2024 年 6 月 18 日.....	46
表 1: 公司拥有多个国家级研发平台.....	10
表 2: 公司于 2022 年完成最新一期股权激励调动员工积极性.....	11
表 3: 新能源汽车检测相关政策出台, 强调汽车检测能力提升.....	20
表 4: 公司建设国家级氢能、清洁能源检验中心.....	21
表 5: 新能源汽车检测项目众多.....	22
表 6: 智能网联汽车检测政策频频出台.....	25
表 7: 双桥智能网联汽车试验基地已经建成.....	25
表 8: 华东总部基地项目建设计划.....	34
表 9: 首批进入智能网联汽车准入和上路试点的联合体信息.....	36



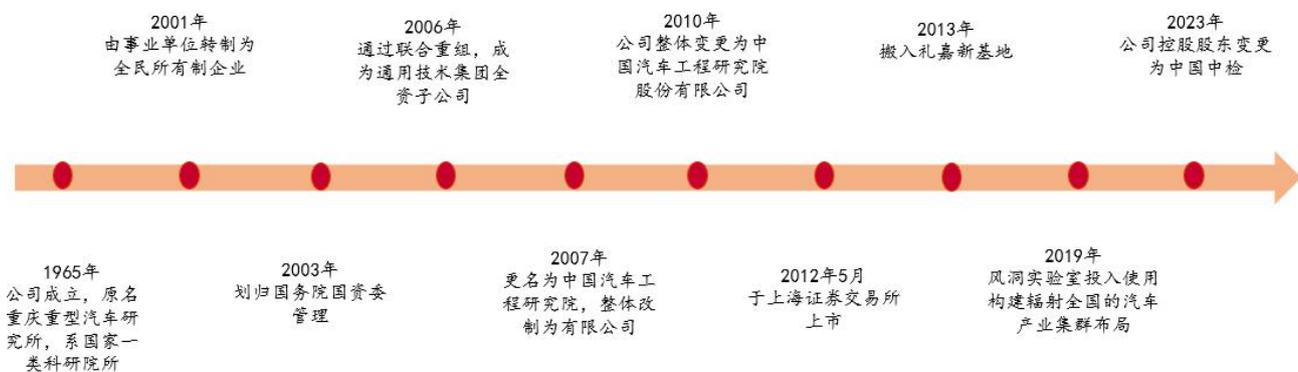
表 10: 盈利预测的关键假设.....	44
表 11: 公司估值在可比公司估值(Wind 一致预期)中处于适中位置, 截止 2024 年 6 月 18 日.....	45

## 1. 深化改革创新，成为汽车技术服务行业龙头

### 1.1 深耕汽车技术服务行业多年，具备行业稀缺影响力

由国家一类科研院所转型为上市公司。公司成立于1965年，全称中国汽车工程研究院股份有限公司，前身为国家一类科研院所——重庆重型汽车研究所。2007年公司更名为中国汽车工程研究院，并于2012年A股上市，是我国汽车行业国家级科技创新和公共技术服务机构，也是我国汽车测试评价及质量监督检验技术服务的主要供应商。

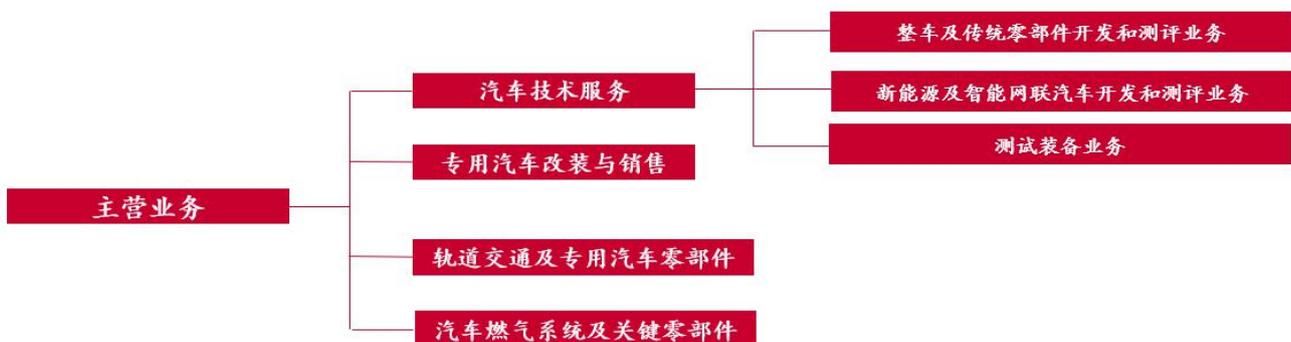
图 1：公司完成由科研院所到上市公司的转型，实控人为国资委



资料来源：公司官网，公司公告（《中国汽研：中国汽车工程研究院股份有限公司关于公司办公地址变更的公告》，《中国汽研 2019 年半年度报告》），山西证券研究所

公司主营业务包括汽车技术服务及装备制造业务。其中，汽车技术服务包括汽车及相关产品技术研发、测试评价、产品认证、软件工具、试验装备及技术咨询等业务。自 2021 年起，公司将其分为三大部分，即整车及传统零部件开发和测评业务、新能源及智能网联汽车开发和测评业务、测试装备业务。

图 2：公司主营业务包含四大板块



资料来源：2023 年年度报告，山西证券研究所

公司作为国家级汽车技术创新和公共服务技术平台，拥有 9 个国家级、22 个省市级重点实验室、技术中心或检测中心，研发实力雄厚。

表 1：公司拥有多个国家级研发平台

级别	研发平台名称
国家级	国家燃气汽车工程技术研究中心
	汽车噪声振动和安全技术国家重点实验室
	替代燃料汽车国家地方联合工程实验室
	国家智能清洁能源汽车质量监督检验中心
	国家氢能动力质量监督检验中心
	国家机动车质量监督检验中心（重庆）
	国家机器人检测与评定中心（重庆）
	国家机动车质量监督检测中心（广东）
	国家智能网联汽车质量监督检验中心（湖南）

资料来源：公司官网，山西证券研究所

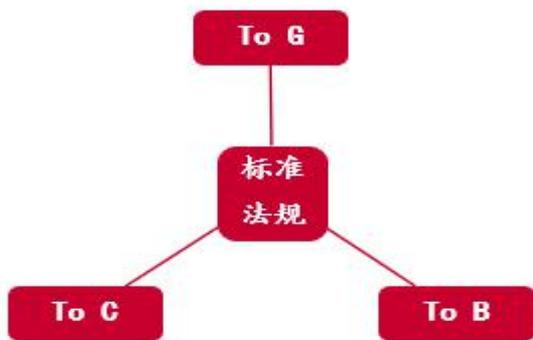
公司以标准法规为抓手，To G/To B/To C 三方发力，构筑稀缺影响力。

1) 充当“政府的助手”：在重庆，牵头拟定《氢燃料电池汽车示范运行公共数据采集规范》等地方标准，建立“氢能产业大数据平台”；在长沙，与湖南湘江新区签订战略合作协议，推进长沙市智能网联汽车研发测试、检测认证产业链建设。

2) 充当“车企的帮手”：率先布局风洞实验室，实现国内“整车风洞‘零’突破”；发布汽车指数，助推整车企业产品配置升级。

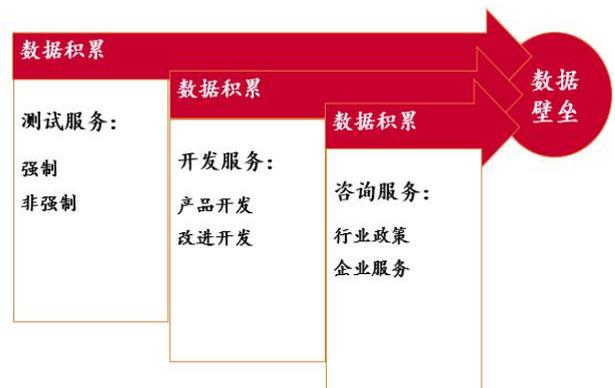
3) 担任“消费者的顾问”：推出汽车健康指数，测评超过 50 多款车型并发布了结果，为消费者选车、用车提供权威参考。

图 3：ToG/ToB/ToC 三位一体构筑稀缺影响力



资料来源：山西证券研究所

图 4：服务与数据螺旋成长构筑公司数据壁垒



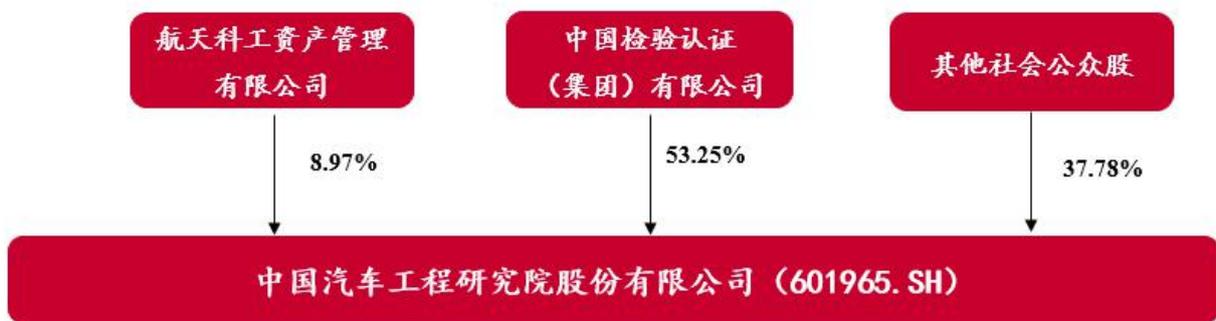
资料来源：山西证券研究所

数据积累与项目服务螺旋驱动，构筑数据壁垒，形成企业护城河。公司的技术服务积累了海量实验数据，这些数据为咨询等服务的发展打下坚实基础。数据的积累增强服务能力，每次服务又会积累大量的新数据，形成持续的业务增长能力。

## 1.2 母公司为中国中检集团，是央企子公司

公司实控人为国资委，母公司中国中检集团于 2023 年入主，有望赋能公司业务拓展。2023 年，中国中检与通用技术集团所属检验检测企业实施专业化整合，中国中检成为公司控股股东，持股超 50.00%。

图 5：公司隶属于国资委，母公司为检测检验领域央企集团



资料来源：Wind-深度资料-十大股东明细（截至 2024 Q1），山西证券研究所

## 1.3 探索改革，持续股权激励实现核心员工与公司利益深度绑定

公司持续股权激励，业绩达标情况良好，效果显著。人才是汽车检测行业竞争的重要因素。公司重视发挥人才的主动性，在 2018、2020 年先后两次实施股权激励。2022 年 7 月公司完成第三期股权激励，向 366 名激励对象授予 1589.22 万股限制性股票，占股本总额 1.58%。

表 2：公司于 2022 年完成最新一期股权激励调动员工积极性

内容	最新一期
授予日期	2022 年 7 月
授予股票数量	1589.22 万股
激励对象	366 人
激励对象人数/上年度总人数	17.39%

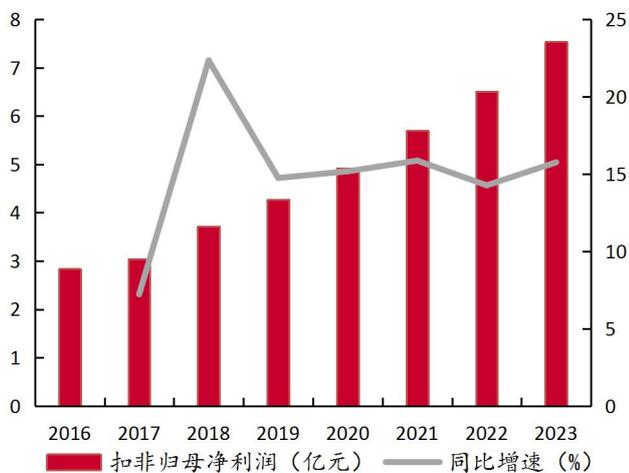
资料来源：公司公告（《中国汽研：临 2022-056 中国汽研关于限制性股票激励计划（第三期）授予登记完成的公告》），山西证券研究所

## 1.4 利润水平稳定增长，技术服务业务占比显著提高

### 1.4.1 2019 年以来，公司扣非归母净利润平稳增长

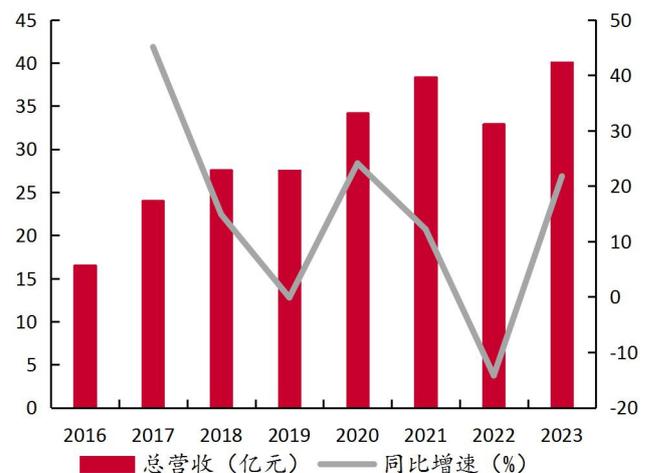
公司主要利润贡献为技术服务业务，扣非归母净利润近 5 年保持平稳增长。2023 年，公司归母净利润为 8.25 亿元，同比+19.75%，扣非归母净利润为 7.54 亿元，同比+15.76%。

图 6：扣非归母净利润持续稳定增长



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 7：公司营收受装备制造业务波动影响较大



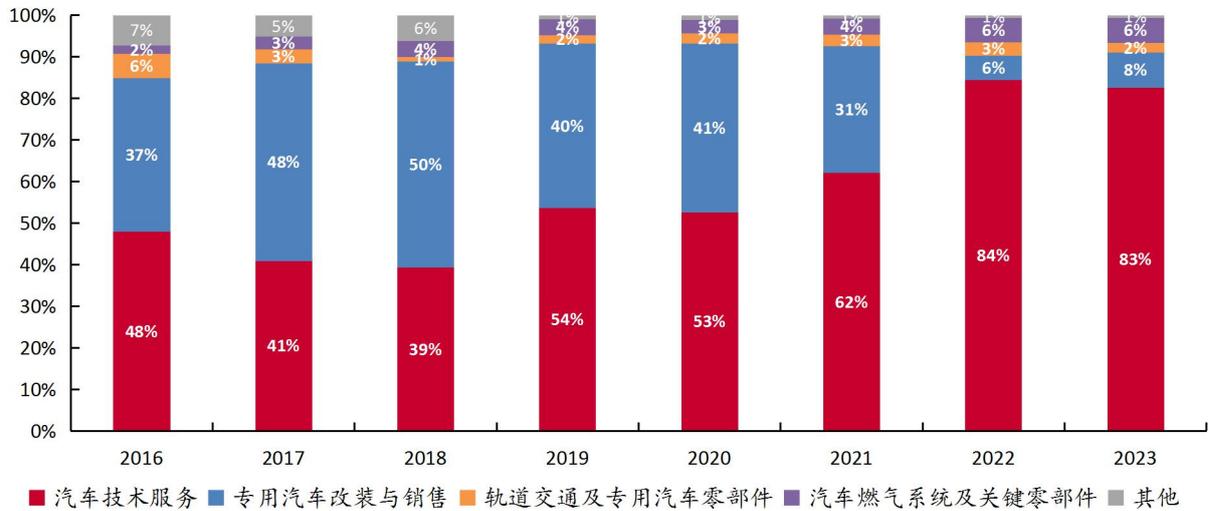
资料来源：Wind，山西证券研究所

公司营收受装备制造业务波动影响较大。公司装备制造业务中专用车体量较大，2019-2021 年，公司专用车业务连续 3 年营收超过 10 亿元，但 2022 年随着周期回落，该业务营收仅为 1.92 亿元，同比-84%。由于专用车业务周期波动较大，造成公司总营收波动。

### 1.4.2 围绕安全、绿色、体验 3 大主线布局，技术服务占比逐渐提高

公司围绕“安全”“绿色”“体验”3 大技术领域，2019-2023 年技术服务业务 5 年 CAGR 超 22%，业务占比超过 80%。2023 年技术服务营收同比+19.11%至 33.10 亿元；其中，新能源与智能网联业务营收同比+34.17%至 5.20 亿元；测试装备业务营收 2.93 亿元，同比+22.00%，新能源及智能网联、测试装备业务增速超过技术服务业务平均增速，已经成为公司业绩增长新驱动，

图 8：公司汽车技术服务业务营收已经超过 80%，并维持 22%以上的年均增速

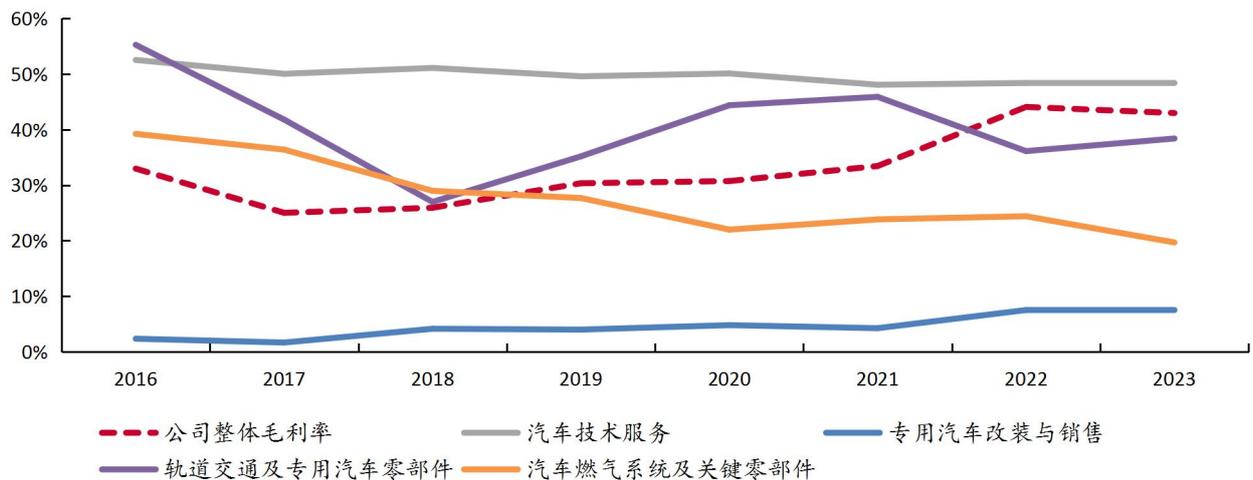


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 1.4.3 技术服务业务带动公司毛利率增长

2019-2023 年，随着汽车技术服务业务占比提升，公司整体毛利率提升显著。汽车技术服务业务毛利率在 45%以上，远超其他业务。随着技术服务业务营收占比的提升，公司整体毛利率从 2019 年的 30.33%提升至 2023 年 42.96%。

图 9：汽车技术服务毛利率高于其他业务，且保持稳定

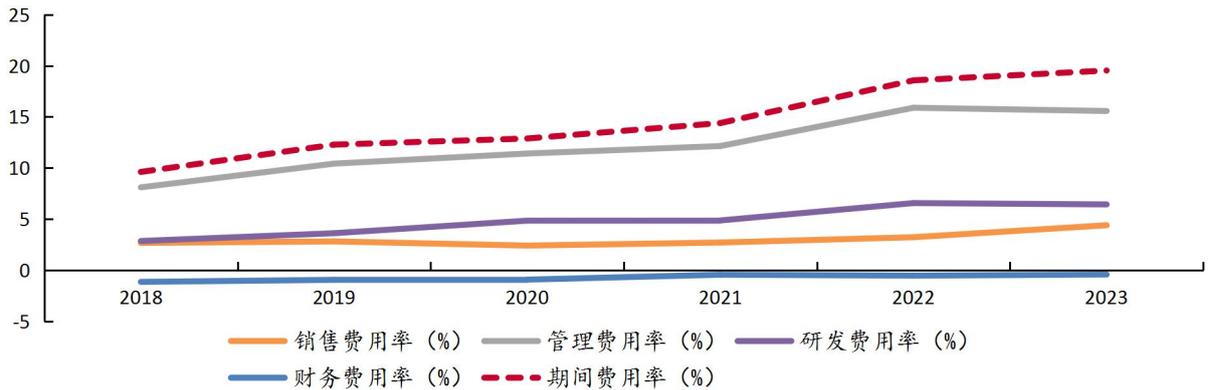


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 1.4.4 加强研发投入，支撑技术服务业务拓展

为支持技术服务业务发展，公司研发费率提升显著。2018年以来，公司研发费用率上升趋势明显，从2.85%提升至2023年的6.43%，+3.58pct。

图 10：公司管理、销售、财务、研发费用合理可控

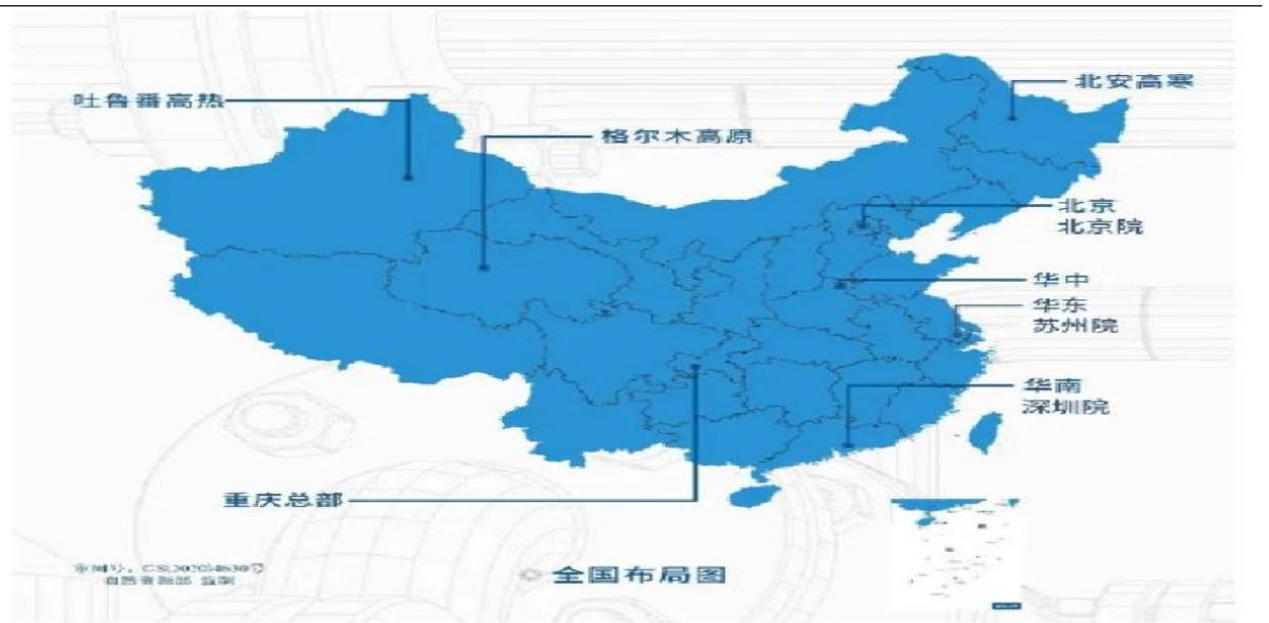


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 1.4.5 公司已完成全国布局

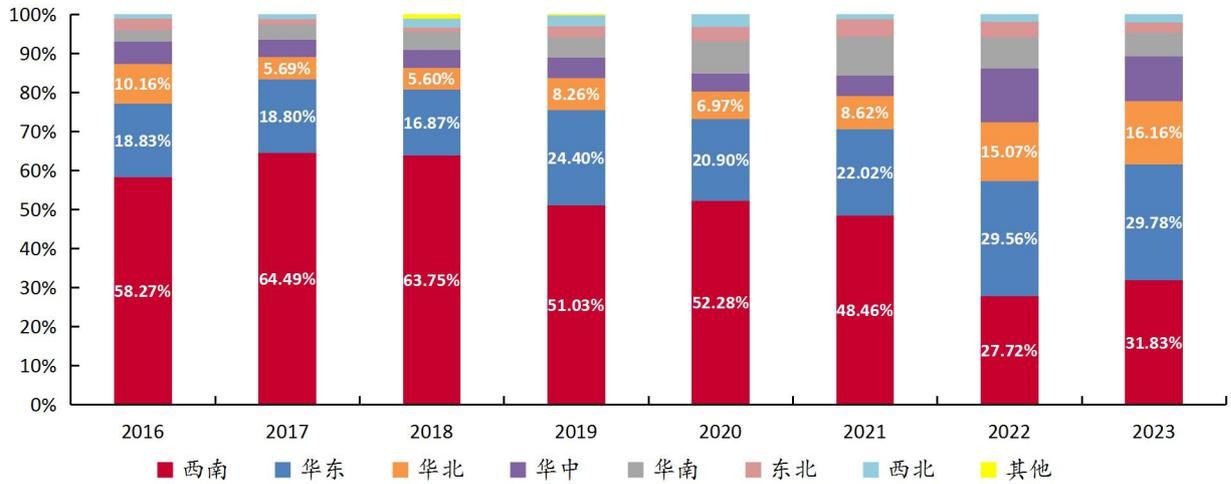
公司按照“横向拓宽、纵向延伸”战略转型发展思路，优化全国战略布局，华东地区营收占比在2022年首次超过西南总部。从营收构成看，2023年，西南、华东、华北地区贡献公司超过70%的营收。

图 11：公司已完成全国布局



资料来源：中国汽研微信公众号，山西证券研究所

图 12：华东、华北地区营收占比与西南地区近年呈现并驾齐驱之势



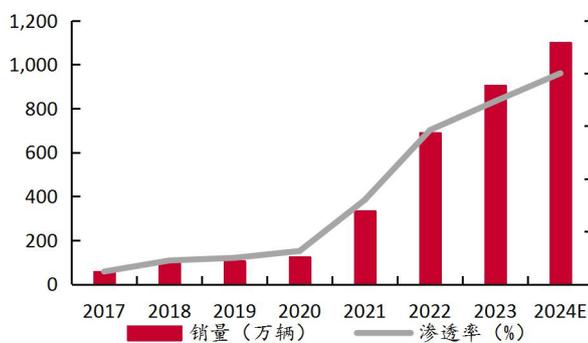
资料来源：Wind，山西证券研究所

## 2. 受益于汽车检测市场规模增长，公司纵横开拓推动高质量发展

### 2.1 汽车行业研发投入增长，带动汽车检测市场扩容

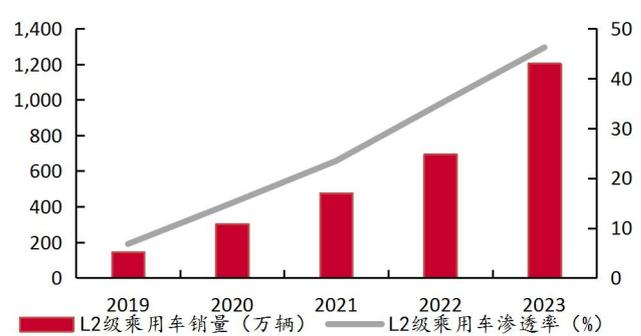
汽车行业格局重构，电动化、网联化、智能化、共享化成为行业发展新趋势。据中国汽车协会数据，新能源汽车在中国乘用车市场的渗透率从2017年的2.4%快速增长至2023年的34.7%。中国汽车协会预测2024年新能源乘用车销量有望超过1100万辆，渗透率达40%。据CAICV联盟和买车网数据，2023年L2乘用车销量743.76万辆，渗透率已达46.20%，2024年有望继续提升。

图 13：新能源乘用车销量与渗透率大幅提高



资料来源：中国汽车协会，山西证券研究所

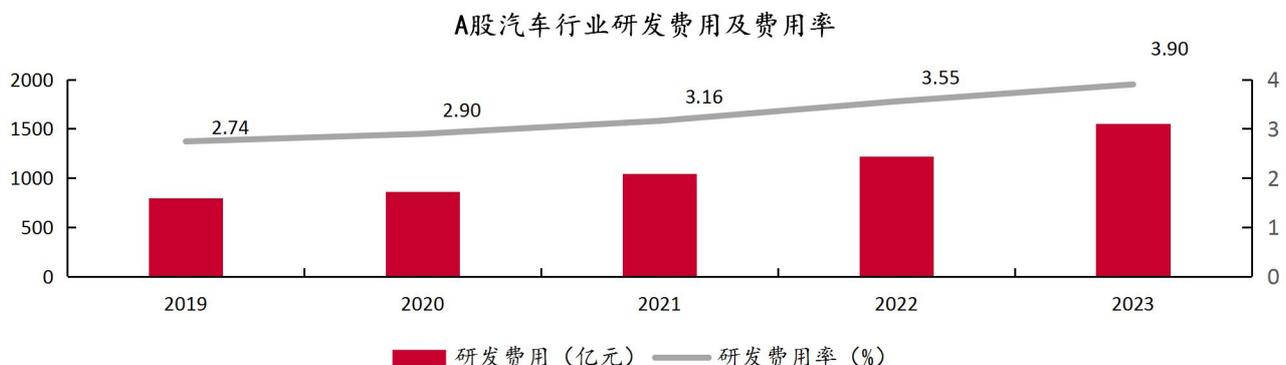
图 14：L2 智能网联乘用车销量及渗透率加速提高



资料来源：CAICV联盟，买车网，汽车测试网，佐思汽车研究，山西证券研究所

“新四化”产业变革、自主品牌崛起共同推动我国汽车行业加大研发投入。2019-2023年，A股汽车行业上市公司研发费用总投入CAGR为18%，行业研发费用率也从2019年2.74%提升至2023年3.9%，+1.16ptc。整车及零部件企业将研发重点转向新能源车领域，加大智能座舱、车联网、自动驾驶等为代表的重要智能新车技术的研发投入，带动公司相关检测与技术服务业务的增长。

图 15：汽车行业研发费用投入与研发费用率提升显著



资料来源：Wind，山西证券研究所

## 2.2 公司纵向挖掘服务深度：构建“测试装备+测试服务+解决方案”全栈型服务模式，提升价值量

公司纵向挖掘技术服务深度，构建“测试装备+测试服务+解决方案”全栈型技术服务模式。参考海外AVL公司经验，其经历了从单一设备到多种设备，最终形成综合测试设备、服务和工程咨询多业务协同体系的产品矩阵。

图 16：AVL 设备、服务和解决方案一体化发展



资料来源：AVL 官网，山西证券研究所

AVL 是全球知名的汽车技术服务公司，其有着 75 年的历史，雇员人数超过 1.2 万，在全球有 45 个技术工程中心，拥有 2200 份专利。

图 17：AVL 公司历史悠久、全球布局，人员人数超 1.2 万

AVL			
Latest Press Releases	Media Assets	Latest News	Get in Touch
<b>12,200</b>	<b>2,200</b>	<b>75</b>	<b>45</b>
Employees Worldwide	Granted Patents in Force	Years of Experience	Global Tech and Engineering Centers

资料来源：AVL 官网，山西证券研究所

### 2.2.1 重庆凯瑞装备子公司专注测试装备研发，技术达国内领先水平

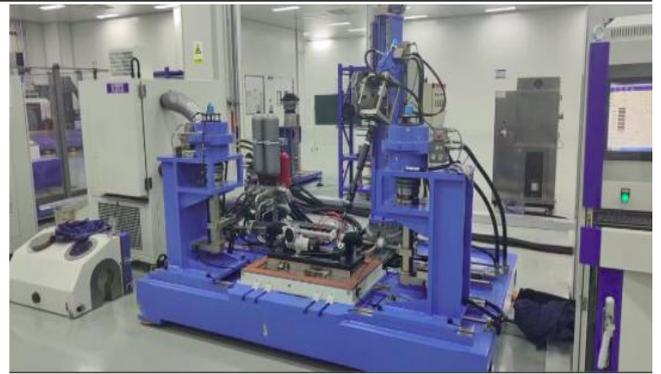
凯瑞装备深耕检测行业多年，已具备系列化测试产品。凯瑞装备已经售出近百余台电惯量模拟试验台，包括汽车制动器、叉车制动器、工业制动器、轨道交通制动器、航空制动器、底盘测功机等。三轴转向系统试验台能按照客户提出的试验项目及参数进行各种综合耐久试验。

图 18：商用车惯性试验台控制精度达国外水平

图 19：三轴转向系统试验台 SSP&N 系列领先同业



资料来源：重庆凯瑞测试装备有限公司公众号，山西证券研究所

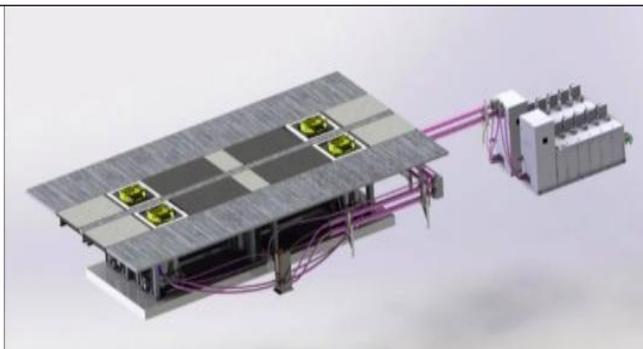


资料来源：重庆凯瑞测试装备有限公司公众号，山西证券研究所

车辆测试方面，凯瑞装备可以依托完善的测试装备进行车辆部件功能测试、安全性能测试、动态性能测试。近几年凯瑞装备已售出几十台零部件级、系统级及整车级的道路模拟试验设备，客群覆包括福田研究院、江铃汽车、金龙客车等国内知名整车及零部件企业，相关产品销往土耳其、印度等国际市场。

图 20：整车道路轮耦合试验台

图 21：凯瑞装备氢燃料电池试验装备



资料来源：重庆凯瑞测试装备有限公司公众号，山西证券研究所



资料来源：重庆凯瑞测试装备有限公司公众号，山西证券研究所

氢燃料电池测试方面，凯瑞装备配备了氢减压器、氢气循环泵试验台等专业设备。氢减压试验台用于测试氢减压器在开发过程中必须验证的各项性能指标。氢气循环泵试验台，采用分段调节和测量技术，可满足目前市面上绝大部分氢气循环泵的测试需求。

## 2.2.2 公司依托测试资源与技术优势，为客户提供技术解决方案

公司具备提供多领域完备解决方案能力。通过推出解决方案公司实现了整车性能开发效率、新车开发速度的双重提升；打造了“硬件+软件”协同发展模式，从单纯的测试评价服务商纵向拓展为解决方案提供商，开拓了业务收入的来源，增厚了公司业绩。

图 22：公司技术服务向解决方案深化，客户粘性增强，有望提升公司业绩

空气动力学及热管理解决方案

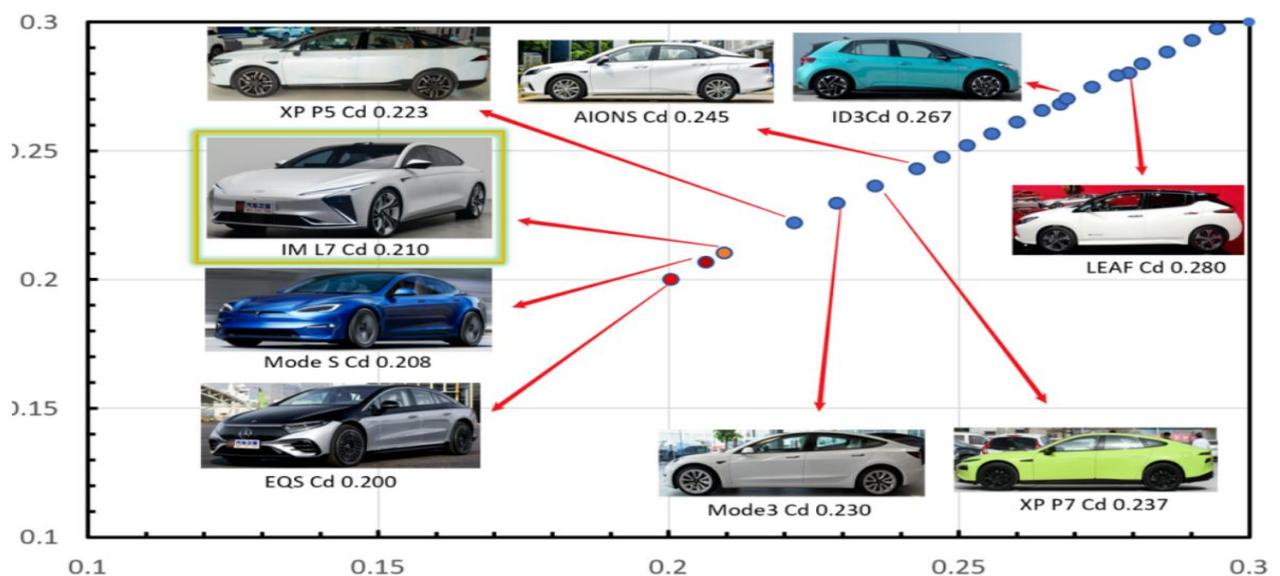
底盘技术品质提升  
专项解决方案

NVH及异响解决方案

资料来源：中国汽研检测工程事业部微信公众号，山西证券研究所

公司前瞻布局整车风洞测试业务，并与车企成立联合研发中心，提供“开发-测试-认证”全流程解决方案，助力车型开发。由于传统燃油车对降低油耗、新能源车对续航里程的要求进一步提高，公司风洞中心的建立，更好地承接了此类检测需求。2021年，上汽集团&中国汽研联合研发中心开发了“智己L7实车风阻研发”项目。双方在整车风阻、风噪性能技术领域展开合作，实现优势互补。经过十轮设计迭代与20个关键部位的优化，项目以Cd=0.210的超低风阻系数结果完成了低风阻认证，国内顶尖水平。

图 23：通过与车企联合开发，帮助车企降低风阻系数

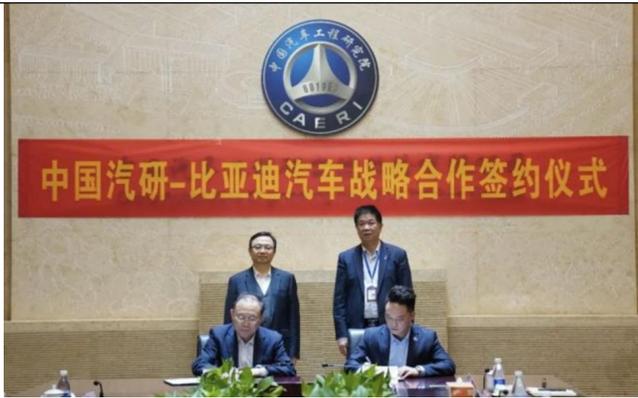


资料来源：中国汽研公众号，山西证券研究所

公司深挖客户核心需求，坚持“一企一策”加强市场开拓，增强客户粘性。2022年9月，公司与比亚迪成立中汽院（深圳）科技有限公司。作为公司战略布局的核心板块之一，中汽院（深圳）有望加速构建智能网联及汽车电子等先进核心技术能力，深度赋能属地客户、全面服务大湾区战略。

图 24：2020 年，公司与比亚迪签署战略合作协议

图 25：2022 年 9 月，公司与比亚迪成立合资公司



资料来源：中国汽车研公众号，山西证券研究所



资料来源：中国汽车研公众号，山西证券研究所

## 2.3 公司横向拓展服务范围，布局新能源整车及零部件与智能网联汽车全生命周期业务

公司的技术服务业务范围已经从原有的排放检测、整车碰撞、风洞测试等业务横向拓展到驾乘体验、“三电”系统、燃料电池空压机、循环泵等新能源整车及零部件领域的测评与认证，以及智能网联汽车测评、数据监管平台服务、后市场认证、信息安全认证等智能网联汽车全生命周期领域。2023年，公司新能源及智能网联汽车开发和测评业务收入为5.20亿元，同比增长34.17%，实现快速增长。

### 2.3.1 布局新能源整车及零部件领域，提供全方位测试及认证服务

政策层面，法律法规相继出台完善新能源汽车测试。相关政策促进新能源汽车加快发展的同时，要求加强新能源汽车安全生产监督管理，提升整车、关键零部件的计量测试、性能评价与检测认证能力。

表 3：新能源汽车检测相关政策出台，强调汽车检测能力提升

时间	发布部门	文件名称	重要内容
2024年6月后待发布	公安部	《新能源汽车运行安全性能检测规程》	规定新能源汽车运行安全性能检验的一般要求、检验项目和检验要求等。检测规定涵盖新能源汽车动力电池、驱动电机、电控系统、电气安全的定量技术检验。
2022年3月	工信部、公安部、交通运输部、应急部及市场监管部	《关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》	强调完善新能源汽车安全管理机制、保障新能源汽车及相关器件的质量安全，包括严格生产质量管控与提高动力电池安全水平、提高检测平台效能、健全网络安全保障体系。
2021年8月	国家市场监督管理总局	《市场监管总局关于规范新能源汽车检测收费的公告》	规范价格收费行为。对于可分解为多个项目和标准的服务，应当明确标示每一个项目和标准，禁止混合标价或者捆绑销售。对机动车检测不区分环保检测、安全检测等具体服务项目，采取打包收费、“一口价”等收费形式的，属于捆绑销售，违反明码标价相关规定。

资料来源：全国标准信息公共服务平台，工信部，市场监管总局网站，中国政府网，山西证券研究所

公司筹建的国内首个氢能质检中心有望年内投产，助力燃料电池技术发展。根据中国日报网，国家氢能质检中心以检验检测为核心，建设氢能整车、燃料电池、氢能辅件、动力总成、电机电池五大试验室，检测范围覆盖新能源整车及部件、氢能全产业链。完全达产后，按照该项目可研预测，营收将达到亿元级水平。

表 4：公司建设国家级氢能、清洁能源检验中心

项目名称	地点	投资金额	服务对象	占地面积	建设内容	建设进度
国家氢能动力质量监督检验中心	重庆两江新区	5 亿元	氢能及燃料电池领域的研发、检测	190 亩	整车试验室、动力总成试验室、燃料电池试验室、氢能辅件试验室、电池电机试验室	建成
国家智能清洁能源汽车质量监督检验中心	河南焦作	4.7 亿元	常规车辆、营运车辆、清洁能源汽车和智能网联汽车的检测认证与测试评价	611 亩	汽车安全实验室、EMC 实验室、整车排放实验室、汽车零部件实验室、整车实验室、智能汽车 ADAS 实验室等一批产教融合实验实训室	建成

资料来源：中国日报网，中新网，山西证券研究所

图 26：公司氢能质检中心具备稀缺性

图 27：公司布局燃料电池产业链



资料来源：通用技术新兴建筑公众号，山西证券研究所



资料来源：中国汽研公众号，山西证券研究所

新能源汽车测评涉及能效、安全、体验多个维度，公司新能源测试服务业务大有可为。与传统汽车不同，新能源汽车新增续驶里程、能量消耗、EMC、电池、电机和电控系统及其他专项检测项目，测试维度和测试内容大幅增加。单车型新能源汽车的测试服务收入有望高于传统燃油车。

表 5：新能源汽车检测项目众多

检测项目	具体内容
动力电池系统：电池包本体（Pack）测试	针刺测试、盐水浸泡、外部火烧、跌落、振动测试、低温耐久测试、高温耐久测试
动力电池系统：电池管理系统（BMS）测试	MIL 既模型在环测试、SIL 软件在环测试、PIL 处理器在环测试、HIL 硬件在环测试
电磁兼容性测试	骚扰测试、抗扰测试
整车联调	新能源汽车高压动态故障模拟
电机及电机控制器	新能源汽车 MCU 产线老化&EOL 强制功能测试、新能源汽车 MCU 耐久测试系统、电动汽车电机控制器功能测试系统、电动汽车 PEU 耐久测试系统
充电系统	新能源汽车充电互操作性测试系统、新能源汽车 OBC/BOBC/DC-DC 测试系统、新能源汽车及可穿戴设备无线充电测试系统、新能源汽车交流充电桩测试解决方案

资料来源：锐观网，汽车测试网，重庆质监，山西证券研究所

公司围绕“体验主线”，创建汽车产品驾乘性能认证体系，为消费者提供购车参考。汽车产品驾乘性能认证包含操控安全性能、制动性能、动力性能、静谧性能、感温性能 5 大测试维度，13 项测试子项目，致力于汽车产品质量优化，汽车品质体验提升。

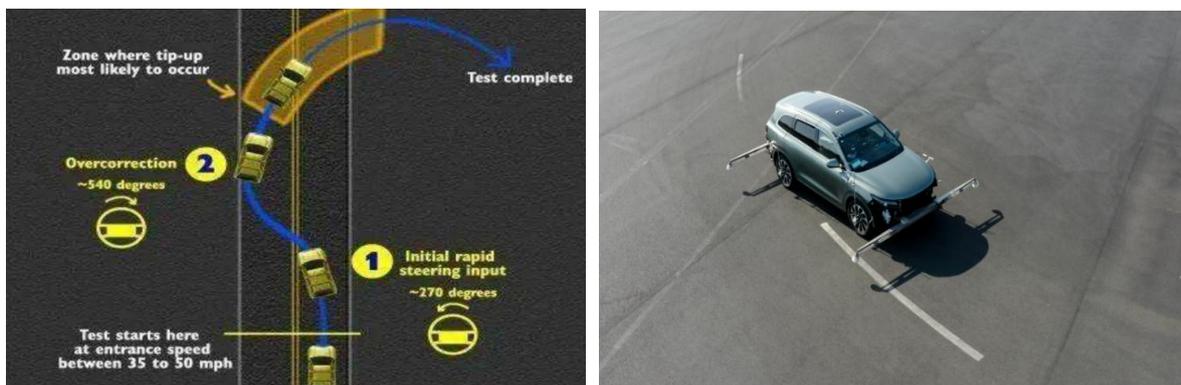
图 28：公司推出驾乘性能认证体系服务，全方位评价整车性能



资料来源：CAERI 凯瑞认证公众号，山西证券研究所

驾乘性能认证促进汽车产品驾乘性能提升。在“驾乘品质之星”认证中，操控安全认证单元通过极限测试来进行验证整车操控安全性能，主要包括紧急避障测试、ESC 性能测试、抗侧翻性能测试三个分项。其中，紧急避障测试，用于验证车辆在突发状况下安全紧急变线规避风险极限能力；抗侧翻性能测试则通过“鱼钩测试”实现：让车辆以 56 ~80km/h 的规定速度进入试验场地，先以 720° /s 的速度急速左转，再以 720° /s 急速右转（需借助机器人完成）。

图 29：公司驾乘性能测试中包含“鱼钩测评”，评测驾乘安全



资料来源：爱卡汽车网，AITO 公众号，艾迪汽车，山西证券研究所

在“三电”零部件领域，公司推出《电驱动总成噪声品质测试评价规范》，为企业提供测试认证服务。2022 年，公司受日本电产（Nidec）委托，对其送检的电驱动系统总成开展了相关试验，获得业内首张电驱动总成产品噪声品质产品认证证书。

图 30：公司向日电产颁发首张电驱动总成产品噪声品质产品认证证书



资料来源：日经中文网公众号，CAERI 凯瑞认证公众号，山西证券研究所

在充电系统测试领域，公司针对新能源车与充电桩的适配性展开测试认证，扮演消费者顾问。中国汽车研牵头制定《电动汽车充电兼容性测试规范》，并对汽车性能进行充分认证。AITO 问界 M5 EV 是获得中国汽研“凯瑞认证”颁发的充电兼容性五星认证证书的首个车型。

图 31：公司开展充电兼容性测试，成为车型宣传亮点



资料来源：SERES 赛力斯公众号，山西证券研究所

### 2.3.2 建立智能网联汽车测试评价体系，依托数据平台布局全生命周期业务

法规体系相继出台，高阶智能网联汽车落地加速，利好公司智能网联检测业务。2024 年 6 月，工信部等四部门确定 9 个联合体开展智能网联汽车准入和上路通行试点。四部门将指导进入试点的联合体开展试点实施工作，首先需要完成产品准入试点，包括产品准入测试与安全评估、产品准入许可两个环节。进入

试点的汽车生产企业要细化完善产品准入测试与安全评估方案，经相关部门批准后，在城市政府部门监督下，开展产品准入产品测试与安全评估工作。2024年5月，四部委发布《智能网联汽车“车路云一体化”规模建设与应用参考指南》，支持智能网联汽车加速从示范应用向商业化推广演进。

表 6：智能网联汽车检测政策频频出台

时间	发布部门	文件名称	重要内容
2024年5月	工业和信息化部装备工业发展中心、公安部道路交通安全研究中心、自然资源部地图技术审查中心等17个部门	《智能网联汽车“车路云一体化”规模建设与应用参考指南（1.0版）》	明确“架构相同、标准统一、业务互通、安全可靠”的高要求，支撑智能网联汽车加速从示范应用向商业化推广演进。
2023年11月	工业和信息化部、公安部、住房和城乡建设部、交通运输部	《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》	引导智能网联汽车生产企业和使用主体加强能力建设，促进智能网联汽车产品的功能、性能提升和产业生态的迭代优化，推动智能网联汽车产业高质量发展。
2022年7月	深圳市人大常委会	《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	明确市工信部要制定智能网联汽车产品地方标准，负责智能网联汽车产品准入管理工作

资料来源：深圳人大网，工信部，贵州综合信息网，第一财经，山西证券研究所

公司拥有西南地区最大的智能网联汽车测评基地，具备一流硬件条件。双桥智能网联汽车试验基地是西南地区面积最大的智能网联汽车综合测试评价基地，也是国内首个专业重型汽车试验基地。为车企提供研发、试制、试验、改进、检测、认证等一站式服务，缩短新产品研发上市周期。

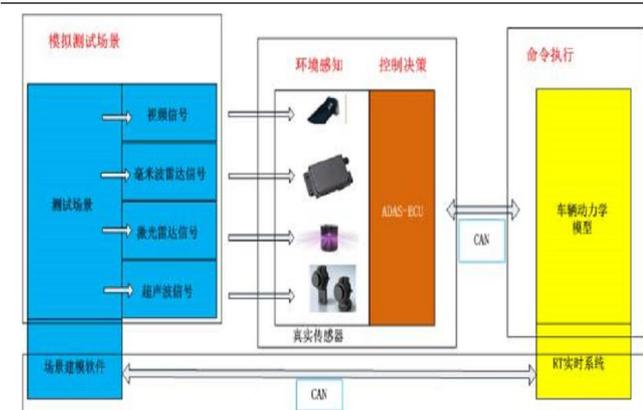
表 7：双桥智能网联汽车试验基地已经建成

项目名称	地点	投资金额	服务对象	占地面积	建设内容	状态
双桥智能网联汽车综合性能试验基地	重庆大足	5.8亿元	智能网联汽车法规检测和试验研究	940亩	基地道路区域内建设有智能信号控制系统、V2X通信系统、智能路灯控制系统、可升降限高设备等，可满足当前智能网联汽车测试的技术规范和场地测试要求。	2021年建成

资料来源：中国汽研检测工程事业部公众号，山西证券研究所

公司具备虚拟仿真测试能力，ADAS硬件在环仿真测试能力国内领先。公司智能汽车中心已经具备成熟的ADAS标准/法规检测能力、ADAS研发型场地测试能力、ADAS开发道路测试能力和ADAS产品对标测试能力。丰富的测试场景与用例有望帮助车企提升智能网联汽车开发水平。

图 32: ADAS 系统硬件在环测试原理



资料来源: IVISTA智能汽车公众号, 山西证券研究所

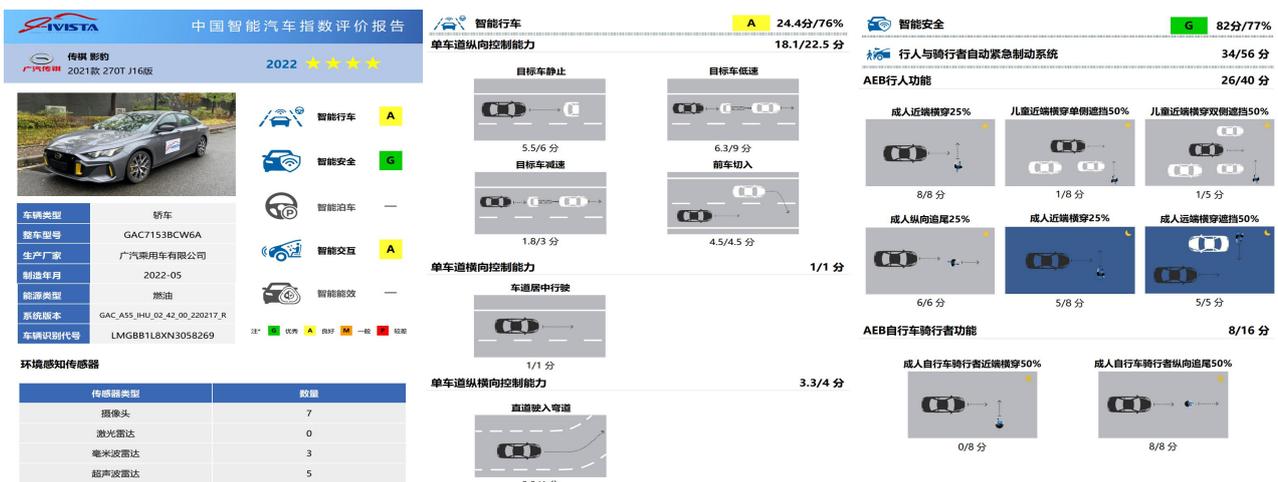
图 33: ADAS 仿真测试场景



资料来源: IVISTA智能汽车公众号, 山西证券研究所

公司针对智能网联汽车测评设立 i-VISTA 指数, 充当“消费者顾问”扩大行业影响力, 拓展相关检测业务。公司发布的智能指数是全球首个面向消费者的智能网联汽车第三方测试评价体系, 引领智能网联标准的制定。同时, 该指数已支撑 20 余项国家、行业、团体标准研究制定, 目前已被 40 余家车企纳入技术开发标准, 被 CARHS 纳入全球汽车安全开发标准。公司于重庆礼嘉园区建设国内首个 Vista 智能汽车集成系统试验区, 满足当前智能网联汽车测试的技术规范和无人驾驶等相关场地测试需求。

图 34: 公司 i-VISTA 官网可以查询到智能网联汽车测试项目得分及评级



资料来源: i-VISTA 官网, 山西证券研究所

公司获批筹建国家智能网联汽车质量监督检验中心, 进一步提升智能网联技术服务能力。2021 年 1 月, 国家市场监督管理总局正式同意中国汽研与湖南湘江智能科技创新中心有限公司共同筹建“国家智能网联汽车质量监督检验中心(湖南)”。计划以国家智能网联汽车(长沙)测试区为基础, 新建面向智能网联整

车测试的综合性测试场地，打造“三大平台，四大实验室”。三大平台指打造智能网联汽车封闭、半封闭、开放三大基础测试环境；四大实验室则是指智能网联汽车仿真、零部件、V2X 及整车测试四大实验室。

图 35：公司与政府机构合作协助法规制定



资料来源：中国汽研，山西证券研究所

图 36：公司搭建汽车监测平台服务地方政府



资料来源：创新重庆公众号，山西证券研究所

公司充当“政府助手”，参与制定智能网联汽车法律法规，协助构建监管平台。公司通过全资子公司中汽院智能网联科技，深耕智能网联领域，目前已获得 CNAS、国家智能汽车与智慧交通应用示范公共服务平台、重庆市智能网联汽车工程技术研究中心等多项资质，逐步跻身国内一流的测试研发示范平台及集成应用供应商。

图 37：公司监管平台产品系统功能架构图



资料来源：中国汽研数据中心，汽车测试网，山西证券研究所

图 38：公司安全监管系统模块展示示例



资料来源：北京理工新源公众号，北京软件和信息服务业协会，山西证券研究所

公司携手公安部，共同推进智能网联汽车政策法规与标准体系建设。公司已与公安部道路交通安全研究中心签订战略合作协议。公司在自动驾驶测试场景库、仿真、场地测试工具链、评价体系等方面具备国

内领先的技术实力；道研中心在道路交通管理法律法规、机动车安全运行管理政策及技术标志、交通事故深度调查及预防等领域具备深厚的研究积淀。双方合作，实现优势互补，共同推动智能网联汽车交通安全管理政策法规和安全技术标准体系建设，引领中国智能网联汽车行业的健康发展。

**中国汽研与新能源汽车国家大数据联盟共建的西南分中心，协助监管与预警。**2019年正式揭牌，成为全国第一个分中心，辐射西南乃至全国汽车大数据产业链，并拓展建设新能源汽车预警监测平台。2020年，公司研发打造的新能源汽车预警监测平台亮相，该平台依托大数据、云计算、人工智能等新兴技术，可通过对车辆的实时监控，实现车辆故障三级分级报警。

**新技术推广，数据平台先行已经成为标准模式。**公司通过氢能数据平台建设、地方标准制定，助力成渝地区共同实现“双碳”目标，将打通氢能产业链上下游数据。“氢能产业大数据平台”通过一个中心、四个系统，打造集多环节数据采集、大数据分析处理、安全预测预警、可视化平台等为一体的大数据平台，形成一套将数据采集、处理、挖掘、监测管理、安全预警、可视化集成的物联网解决方案，是驱动氢能及燃料电池产业向数字化转型的重要信息技术基础设施。

图 39：公司制定氢燃料数据采集地方规范



资料来源：中国能源网，中国汽车报网，山西证券研究所

2021年，公司成立数据中心部门，打造数据创新产品，有望多领域实现商业价值变现。公司成立中国汽研数据中心，聚焦新能源汽车安全预警大数据平台与智能网联汽车安全监管平台建设运营、汽车产业数字化平台等数据创新产品。深入开展数据挖掘及算法研究，提供各类高端咨询、定制数据、软件产品和品牌活动策划服务，为各级政府和行业提供完整的软硬件解决方案。数据业务未来有望在后市场服务、车辆机制评估、用户精准运营等领域实现商业价值变现。

图 40：监管平台具备多方面衍生商业价值



资料来源：智数汽车公众号，山西证券研究所

首发汽车信息安全认证，构筑大数据时代汽车安全新屏障。随着我国车联网产业迅速发展，车联网安全风险日益凸显，车联网安全保障体系亟需健全完善。2022年，公司推出汽车信息安全认证，制定《CCARI-GZ-119-2022 智能网联汽车信息安全认证实施规则》，对车辆信息安全性能进行评价，构筑大数据时代的安全屏障。

图 41：公司颁发首张汽车信息安全认证



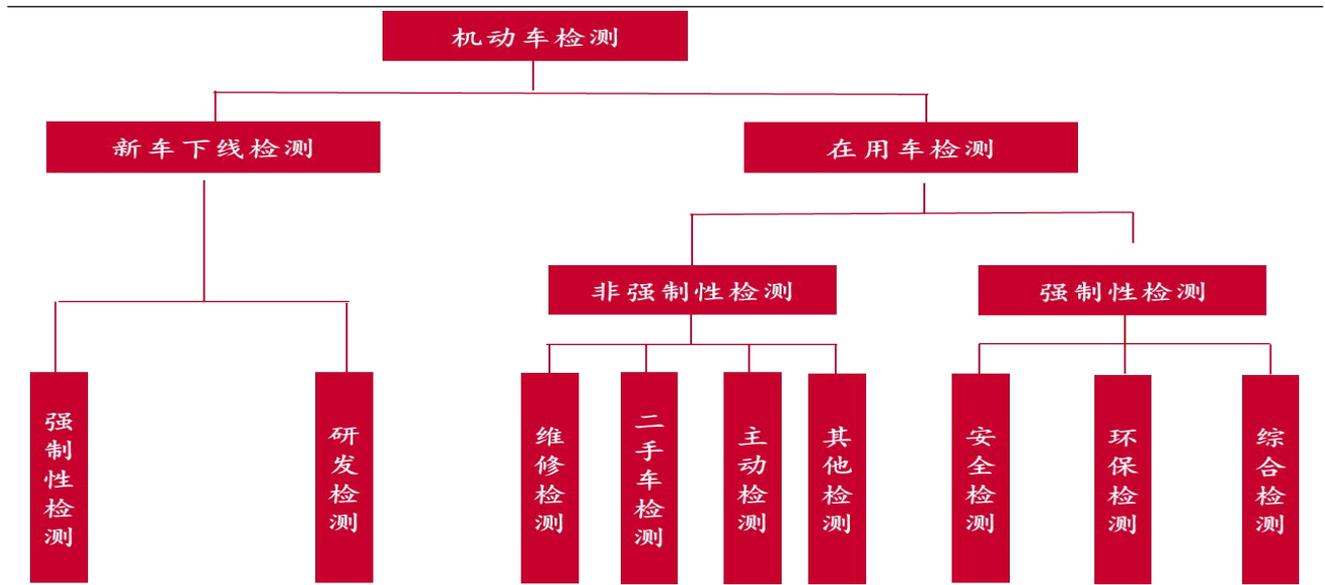
资料来源：CAERI 凯瑞认证公众号，山西证券研究所

### 2.3.3 依托数据平台向在用车检测延伸，拓展汽车全生命周期业务

汽车技术服务中的测试评价服务，包括新车认证检测与在用车检测。随着未来智能网联汽车检测要求提升，公司正在从原本的新车检测向在用车检测延伸，面对千亿汽车检测市场规模，公司技术服务业务成长空间有望进一步打开。新车检测是指新车型生产、销售前，需要在有资质的检测机构进行测试，检验整车和零部件是否达到国家强制标准，是在开发阶段针对某一车型的检测；其主要针对汽车增量市场，面向

整车厂，检测收入在 100-300 万元/款，价值量相对较高。当前，在用车检测的目的在于保证车辆在使用过程中符合安全、环保以及排放标准，主要针对存量市场，面向个人消费者，检测收入在 100-500 元/次。

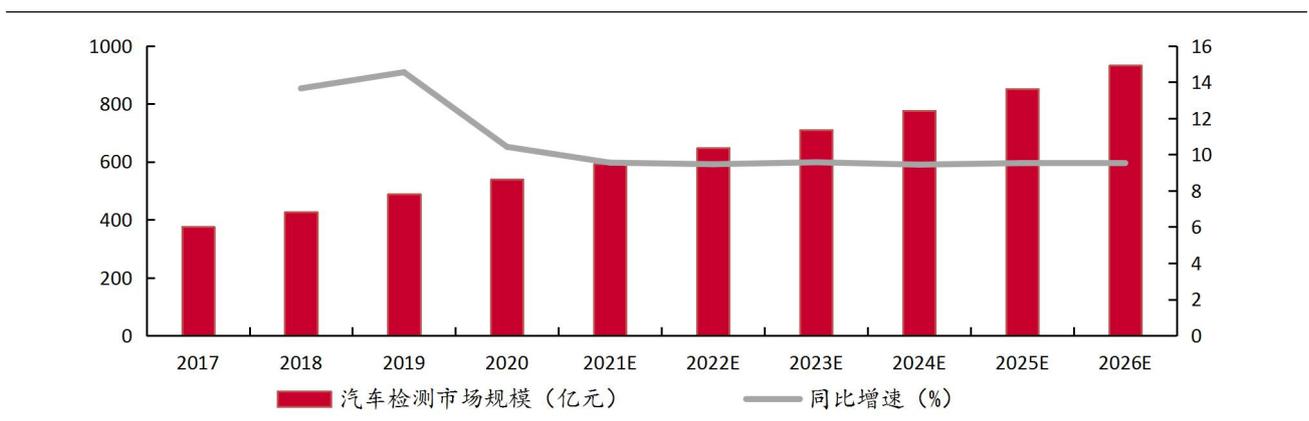
图 42：汽车检测分为新车认证检测、在用车强检与非强检



资料来源：华经情报网，山西证券研究所

新车型数量、行业研发投入、汽车保有量、在用车车龄等共同支撑汽车检测市场，市场规模有望达到千亿。根据前瞻产业研究院的测算，我国汽车检测市场规模 2018-2020 年 CAGR 为 8.14%，但汽车保有量、新车上量、在用车车龄、行业研发支出的增长，将支撑检测市场的稳定发展。2023 年汽车检测市场规模预计为 710 亿元，同比增长 9.57%，未来有望达到千亿规模。

图 43：汽车检测市场规模持续增长



资料来源：前瞻产业研究院，《中国汽车检测行业发展前景与投资机会分析报告》，山西证券研究所

依托大数据平台，公司具备出色的事故鉴定、产品召回认定能力，获批国家市场监管技术创新中心。公司深度参与新能源汽车火灾事故调查，利用专业技术进行事故深度调查、缺陷分析，协助召回中心开展高危车辆的监测与大数据分析，获国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心高度肯定。2021 年 9 月，公司

获批建设汽车领域首个“国家市场监管技术创新中心”。

图 44：获批新能源汽车数字监管技术及应用平台

序号	名称	依托单位
1	国家市场监管技术创新中心 (石油石化产品质量安全)	天津市产品质量监督检测技术研究院
2	国家市场监管技术创新中心 (食用农产品安全快速检测与追溯)	大连市检验检测认证技术服务中心
3	国家市场监管技术创新中心 (工业大麻)	齐齐哈尔大学
4	国家市场监管技术创新中心 (特殊食品)	无锡市食品安全检验检测中心
5	国家市场监管技术创新中心 (市场监管数字化研究与应用)	浙江省标准化研究院
6	国家市场监管技术创新中心 (电动汽车充电设施)	安徽省计量科学研究院
7	国家市场监管技术创新中心 (大气环境监测装备及溯源技术)	山东省计量科学研究院
8	国家市场监管技术创新中心 (轨道交通装备质量与安全)	株洲国创轨道交通科技有限公司
9	国家市场监管技术创新中心 (新能源电磁计量检测)	湖南省计量检测研究院
10	国家市场监管技术创新中心 (新能源汽车维修)	深圳市计量质量检测研究院
11	国家市场监管技术创新中心 (新能源汽车数字监管技术及应用)	中国汽车工程研究院股份有限公司
12	国家市场监管技术创新中心 (玄武岩纤维及先进复合材料)	四川玄武岩纤维新材料研究院(德阳中心)

资料来源：中国汽研，汽车测试网，山西证券研究所

牵头制定二手车鉴定评估标准，完善汽车后市场服务领域布局。公司牵头完成二手车鉴定评估标准，解决二手车流通领域核心痛点，为传统和智能电动二手车的流通提供鉴定评估方法、装备和软件、数据查询等综合性服务。2022年11月，公司牵头的《二手车车况检测及评估通则》和《智能电动二手车鉴定评估规范》正式获消费者协会批准发布，成为团体标准。其中，前者优化了鉴定评估流程，提升了鉴定评估效率；后者从常规项目、三电系统、智驾系统等维度建立鉴定和评分方法，通过“线下设备检测+线上数据查验”的方式，创建了科学完整的智能电动二手车鉴定评估体系。

图 45：公司后市场事业部“线上+线下”检测相结合，瞄准新能源在用车全生命周期管理



资料来源：中国汽研后市场事业部公众号，山西证券研究所

公司将会成立后市场事业部，目标成为智慧车检服务商。其将以新能源在用车安全评估和价值管理为

切入点，专注新能源在用车健康评价技术、数据驱动算法、模型驱动算法三大核心技术；开展在用车检测、装备产品、行业服务三类核心业务；构建新能源在用车全生命周期健康管理新生态。

图 46：中国汽研二手车检测业务上线



资料来源：中国汽研后市场事业部公众号，山西证券研究所

图 47：在深圳布局在用新能源汽车检测新生态



资料来源：中国汽研后市场事业部公众号，山西证券研究所

“线上+线下”相结合是新能源在用车检测业务新模式，重庆试点工作已经取得成功。线上，依托新能源汽车大数据平台，可对汽车的“电池、电机、电控”状况实时监测、实时分析、实时预警，一旦发现问题，可第一时间将信息推送给交管部门，再由交管部门告知车主；线下，新能源汽车检测站除开展传统项目检验外，还可重点针对异常参数进行精准检测，对确有问题的再送 4S 店或维修站进行检修。2022 年 7 月，按照公安部交管局的部署安排，重庆市公安局交巡警总队会同中国汽研，在重庆建设全国首个新能源汽车检测站。通过半年时间，对全市 24 万余辆渝籍新能源汽车进行了全面筛查，发现高危风险隐患车辆 106 台，并均逐一检验整改，及时消除风险隐患。

图 48：重庆市交警总队会同中国汽研在重庆建设全国首个新能源汽车检测站

按照公安部交管局的部署安排，重庆市公安局交巡警总队会同中国汽车工程研究院，在重庆建设全国首个新能源汽车检测站。  
12月8日，重庆市公安局交巡警总队发布消息称，该新能源汽车检测站今年7月已开始试运行，并于近日正式投用。



资料来源：人民网-重庆频道，山西证券研究所

### 3.公司资源储备充足，高阶智驾落地有望推动业务增长

在公司层面，随着服务深度与广度的拓展，我们认为公司的业绩驱动力正在从“测试资源”模式向“高素质工程师软实力+硬件测试资源”模式转变，未来公司资产运营效率有望加速提升。

在行业层面，新能源智能网联汽车的监管新方向从“准入管理”向“使用管理”延伸。智能网联汽车标准体系制定有望提速，以“沙盒监管”等为代表的使用端监管，将会实现由被动监管到主动监管的转型。新能源、智能网联汽车标准体系的完善将会促进行业的健康发展，激活衍生商业机会，也将为公司技术服务提供更多场景驱动。

图 49：智能网联汽车监管趋势向使用端监管延伸



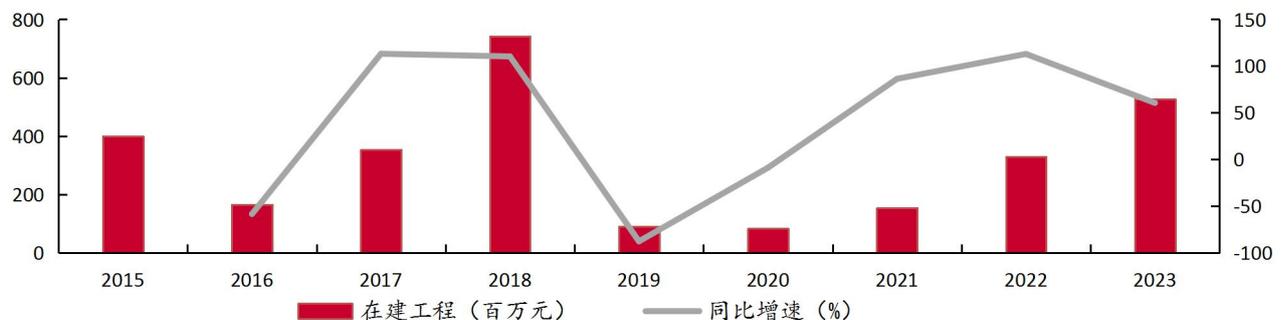
资料来源：山西证券研究所

### 3.1 在建工程与人员规模双双提升，为公司成长积蓄力量

#### 3.1.1 在建工程进入提升期，有望推动公司成长

测试资产与资源是公司业务增长的重要驱动，华东总部基地建设推动公司在建工程提升，孕育业绩新增长点。2019年，公司汽车风洞、重庆双桥智能网联汽车综合性能试验基地等项目相继建成投入使用，有效增强了公司测试评价能力。2024年，公司华东总部基地建设有望陆续开始投入使用。

图 50：公司在建工程再度提升



资料来源：Wind，山西证券研究所

公司固定资产折旧整体平稳，华东基地建成后预计短期将会有所上升。2019年以后，随着新建工程转固，公司固定资产折旧有所上升，但对公司利润增长影响有限。一方面，体现了公司良好的财务规划与管控能力；另一方面，是因为公司在建工程布局的方向是行业迫切需要发展的方向、是法规标准实施的方向，测试资产能够迅速转化为收入及利润。因此，精准的方向与节奏把控是公司业务可持续增长的重要保障。

图 51：公司固定资产年度折旧整体可控



资料来源：Wind，山西证券研究所

华东总部基地重点布局新能源、通信与软件测试、信息安全、芯片检测等前瞻领域，服务长三角客户群，前景可观。2022年7月，公司发布《临 2022-047 中国汽研关于投资建设华东总部基地项目的公告》投资 23.82 亿元于华东建设苏州、常熟基地，完善公司技术服务业务的全国战略布局，全面提升公司在华东地区的技术服务能力。华东基地将提升公司新能源、智能网联业务能力，且靠近长三角汽车客户群，业务前景可期。

表 8：华东总部基地项目建设计划

基地名称	金额	内容	建设周期
苏州基地	拟投资 23.49 亿元（包括：工程建设费用 8.9 亿元，设备购置及安装 12.30 亿元，土地购置费 0.3 亿元，工程建设其他费 0.66 亿元，流动资金 0.45 亿元，预备费与其他费用 0.88 亿元）	建设新能源汽车测试研发实验室、电子通信与软件测试研发实验室、零部件军品赛用品测试研发实验室、汽车性能测试研发实验室，将主要为汽车零部件、整车企业提供从高精度元器件、关键零部件、系统到整车级的汽车全产业链测试服务。并配套建设总部创新大楼、工程研发实验楼等主体工程以及道路、停车场、动力、暖通、绿化等附属工程	建设期 4 年，即 2022 年至 2025 年
常熟基地	0.33 亿元（包括：工程建设 0.04 亿元，设备购置及安装 0.24 亿元，流动资金 0.05 亿元）	新建氢能汽车测试研发实验室，并配置相关的试验设备设施，将主要提供氢能整车及系统测试研发相关的技术服务	建设期 1 年，即 2022 年至 2023 年

资料来源：公司公告（中国汽研：临 2022-047 中国汽研关于投资建设华东总部基地项目的公告），山西证券研究所

图 52：公司华东基地布局软件通信、芯片测试等领域

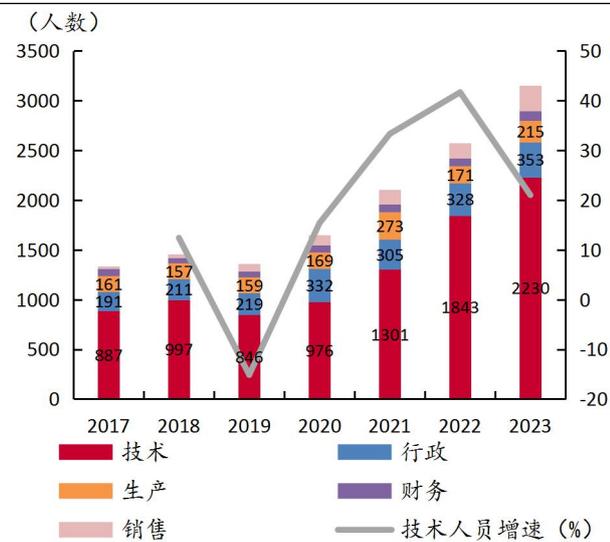


资料来源：中国汽车研公众号，山西证券研究所

### 3.1.2 技术人员规模扩大，高学历人才占比提高

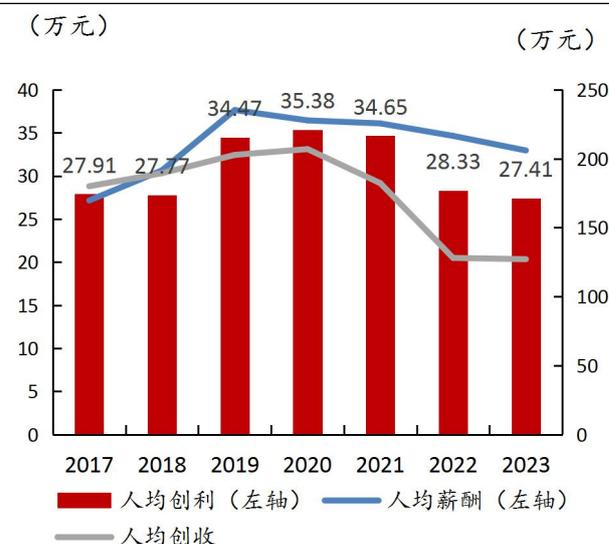
人才是技术服务业务的重要资源，公司业务纵横拓展需要高层次人才的支撑。在较好的预算管控及人员发展规划下，公司的人员数量呈现出与经营业绩同步的良好趋势，人均创利水平保持平稳。2021-2023 年公司人均创利分别为 34.65、28.33、27.41 万元，人均薪酬分别为 36.09、34.64、32.95 万元，基本稳定。

图 53：公司技术人员占比提高



资料来源：Wind，山西证券研究所

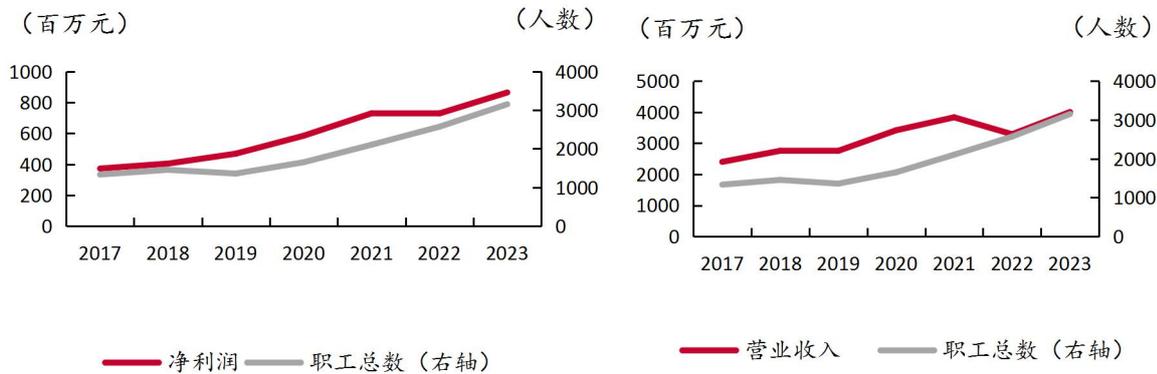
图 54：公司人均创利保持稳定



资料来源：Wind，山西证券研究所

公司人员数量与业绩强相关，人员数量扩张预示了公司业务良好发展势头。2021-2023 年，公司技术人员人数从 1301 人增长至 2230 人，增速分别为 33.30%、41.66%、21%，充分的人员储备为公司新业务开拓打下了基础。

图 55：公司业绩增长与员工人数增长存在正向相关



资料来源：Wind，山西证券研究所

### 3.2 高阶智驾上路提速，标准体系建设是保障与前提，公司深度参与

FSD 入华、高阶智驾上路试点推进，“无需人员监管”的高阶智驾落地越来越近。2024 年 6 月，按照《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》有关工作安排，工信部等“四部门”组织专家对首次集中申报的方案进行了初审和择优评审，研究确定了长安、比亚迪、广汽、上汽、北汽、一汽、上汽红岩、宇通客车、蔚来 9 个进入试点的联合体，高阶智驾上路又进一步。

表 9：首批进入智能网联汽车准入和上路试点的联合体信息

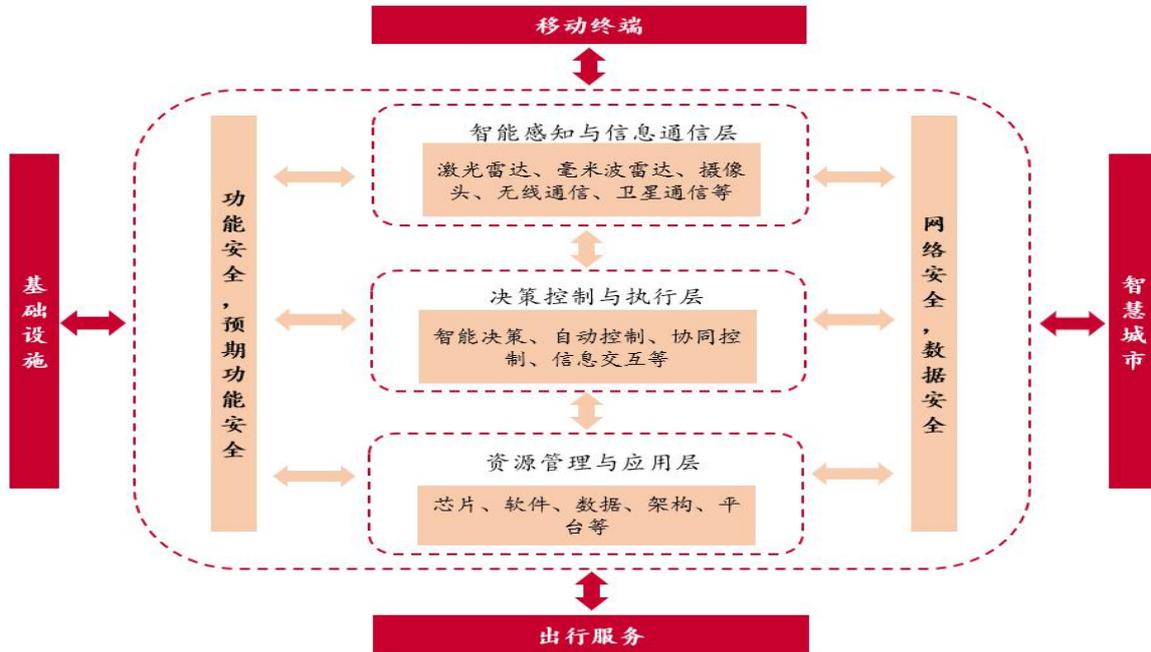
序号	汽车生产企业	使用主体	车辆运行所在城市	产品类别
1	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安车联科技有限公司	重庆市	乘用车
2	比亚迪汽车工业有限公司	深圳市东潮出行科技有限公司	广东省深圳市	乘用车
3	广汽乘用车有限公司	广州祺宸科技有限公司	广东省广州市	乘用车
4	上海汽车集团股份有限公司	上海赛可出行科技服务有限公司	上海市	乘用车
5	北汽蓝谷麦格纳汽车有限公司	北京出行汽车服务有限公司	北京市	乘用车
6	中国第一汽车集团有限公司	一汽出行科技有限公司	北京市	乘用车
7	上汽红岩汽车有限公司	上海友道智途科技有限公司	海南省儋州市	货车
8	宇通客车股份有限公司	郑州市公共交通集团有限公司	河南省郑州市	客车
9	蔚来汽车科技（安徽）有限公司	上海蔚来汽车有限公司	上海市	乘用车

资料来源：工信部官网，山西证券研究所

与此同时，工信部等国家部委牵头，对智能网联汽车标准体系做出了系统的规划和部署，统筹开展智能网联汽车标准体系建设工作。2023 年 7 月，工信部发布了《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2023 年版)》的通知，指南提出，到 2025 年系统形成能够支撑组合驾驶辅助和自动驾驶通用功能的智能网联汽车标准体系。制修订 100 项以上智能网联汽车相关标准，涵盖自动驾驶关键系统、网联基础功能及操作系统、高性能计算芯片及数据应用等标准，并贯穿功能安全、预期功能安全、网络安全和数据安

全等安全标准，满足智能网联汽车技术、产业发展和政府管理对标准化的需求。

图 56：智能网联汽车标准体系技术逻辑框架



资料来源：工信部，《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023 版）》，山西证券研究所

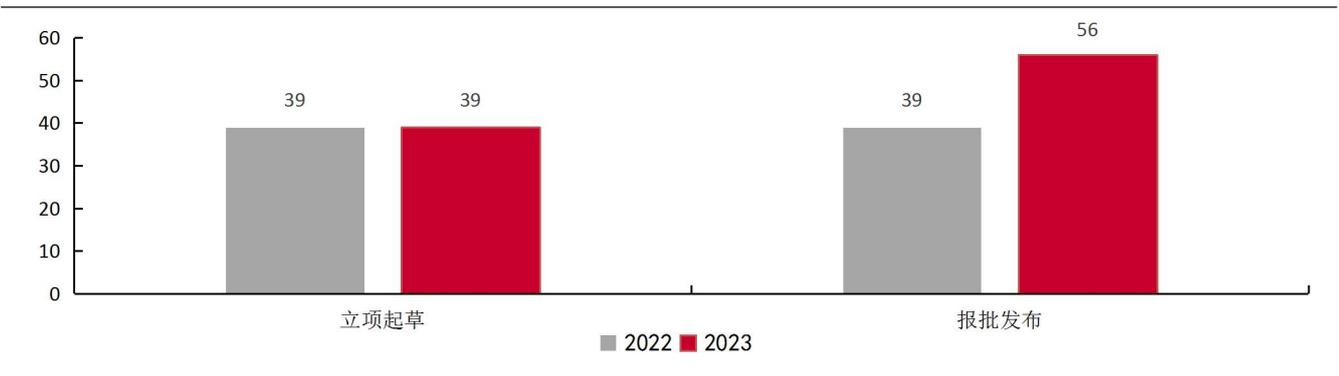
当前，已经发布标准法规距 2025 年 100 项以上目标有较大差距，未来 2 年智能网联汽车标准体系出台有望提速。我国智能网联标准体系制定工作于 2017 年底正式启动，制定的大致流程是：预研、申请立项、立项、报批、发布。2022 年智能网联汽车标准体系中 39 项已达到报批、发布阶段，仅 15 项已经发布。2023 年智能汽车标准有 56 项已达到报批、发布阶段，提速明显。

图 57：国家标准法规制定流程



资料来源：工信部，山西证券研究所

图 58：智能网联汽车标准体系制定 2022 年与 2023 年对比

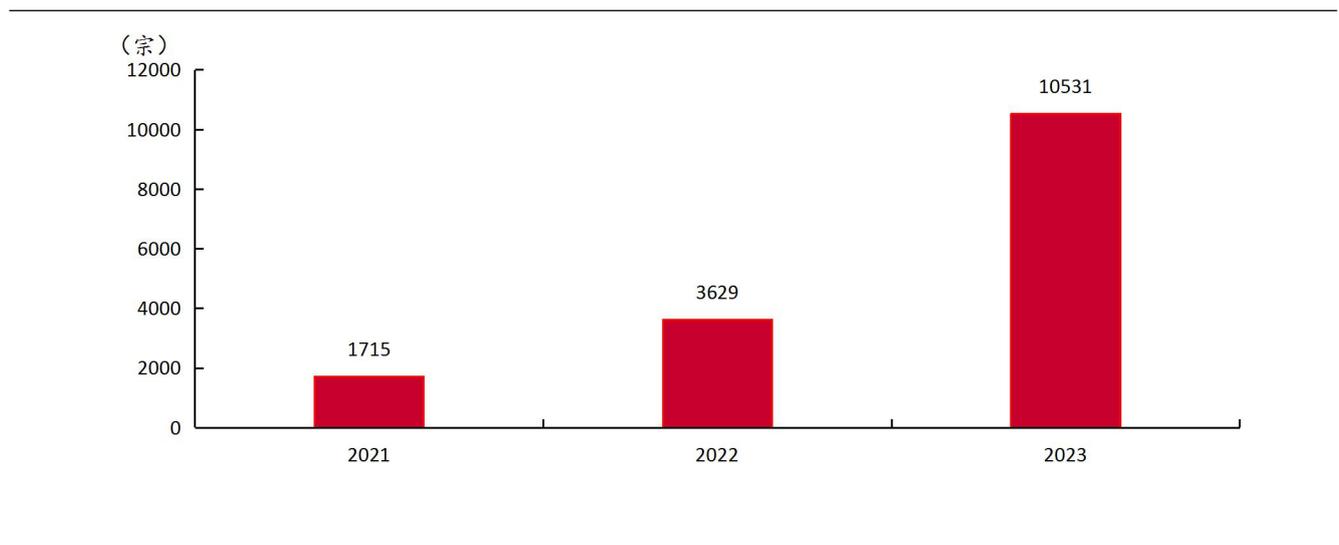


资料来源：工信部，《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023 版）》，山西证券研究所

### 3.2.1 新能源与智能网联汽车的发展亟需安全监管支撑

新能源、智能网联汽车发展步入快车道，汽车安全监管迎来巨大挑战。汽车安全状态呈现不稳定性，系统升级类投诉量达到高峰。OTA（空中下载技术）作为车辆技术服务和缺陷召回的重要手段，通过远程升级更新软件系统，让车辆随时保持最新系统。但 OTA 的引发大量用户的投诉。一方面因为对代码或参数做出调整，可能反而会造成系统不稳定，降低用户的驾驶体验；另一方面，行车途中升级将损坏行车记录为车辆驾驶带来安全隐患，若出现事故，将增加责任认定的难度。据车质网数据，2022 年共受理“系统升级问题”投诉 3629 宗，较 2021 年上涨 111.60%。2023 年受理相关投诉破万宗，达 10531 宗，较 2022 年增长近三倍。

图 59：2021-2023 系统升级类投诉量陡升

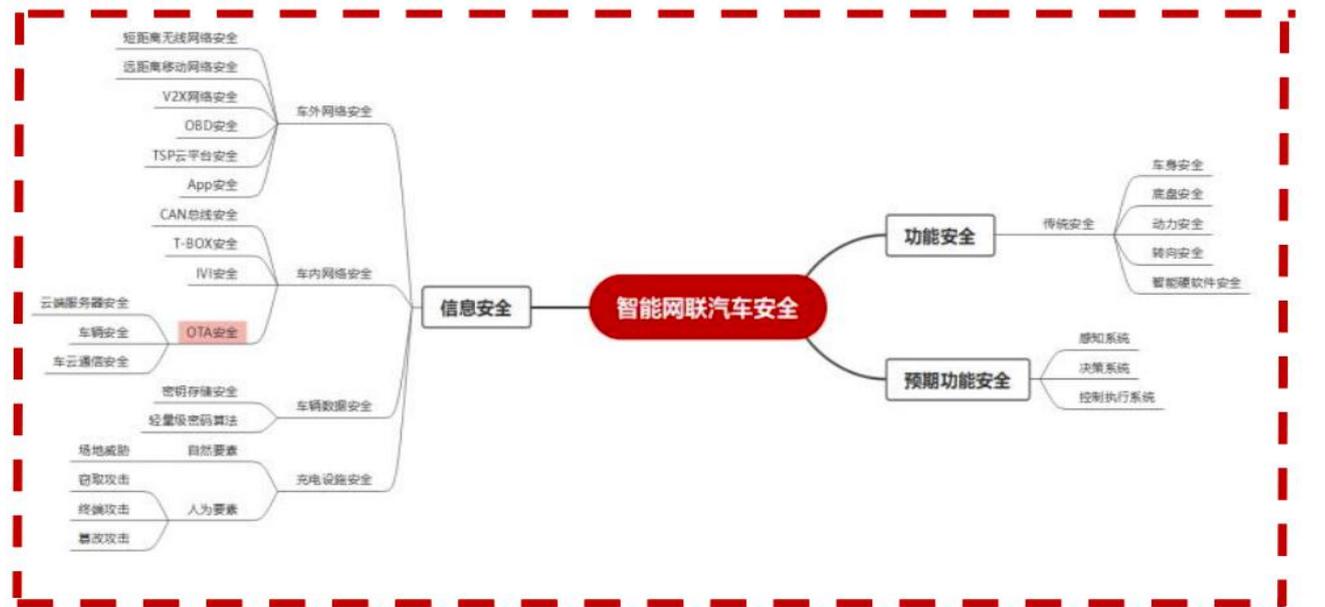


资料来源：车质网，山西证券研究所

汽车安全由传统的物理安全拓展为功能安全、信息安全。传统汽车安全局限于物理安全，主要包括主

动安全和被动安全。主动安全是预先侦测附近车辆运行状态，判断风险并及时做出反应，包括 ABS、EBD、TCS、EBA 等；被动安全则是在发生事故时汽车对车内成员的保护或对被撞车辆或行人的保护，包括安全带、安全气囊（SRS）等。汽车行业迈入智能网联时代，网络安全和数据安全风险也在不断滋生，汽车安全的内涵进一步向外拓展出功能安全、信息安全。

图 60：智能网联汽车安全内涵拓展



资料来源：中国汽研北京院公众号，山西证券研究所

政策文件出台引领智能网联汽车安全标准制定，构建智能驾驶发展安全体系。2022 年 2 月工信部印发《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》，明确了车联网网络安全和数据安全标准体系的发展时间表以及阶段性任务。到 2023 年底，初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系；到 2025 年，形成较为完善的车联网网络安全和数据安全标准体系。

### 3.2.2 汽车安全沙盒监管是重要的监管政策方向

汽车安全沙盒监管是在后市场阶段针对车辆应用的前沿技术进行深度安全测试的机制，主要目的是引导企业查找问题、改进设计、降低风险。2022 年 4 月，市场监管总局、工业和信息化部、交通运输部、应急部、海关总署五部门联合发布《关于试行汽车安全沙盒监管制度的通告》。通告指出，为了完善汽车新技术、新业态、新模式安全监管方式，根据《缺陷汽车产品召回管理条例》，拟在汽车安全领域试行沙盒监管制度。汽车安全沙盒监管坚守产品安全底线，采用目录清单制，在部分车型、部分地区试行开展，确保制度适度、安全、可控。汽车安全沙盒监管的对象是在车辆中使用的环境感知、智能决策、协同控制等前沿技术，或实现各级别自动驾驶、远程升级等新功能新模式。

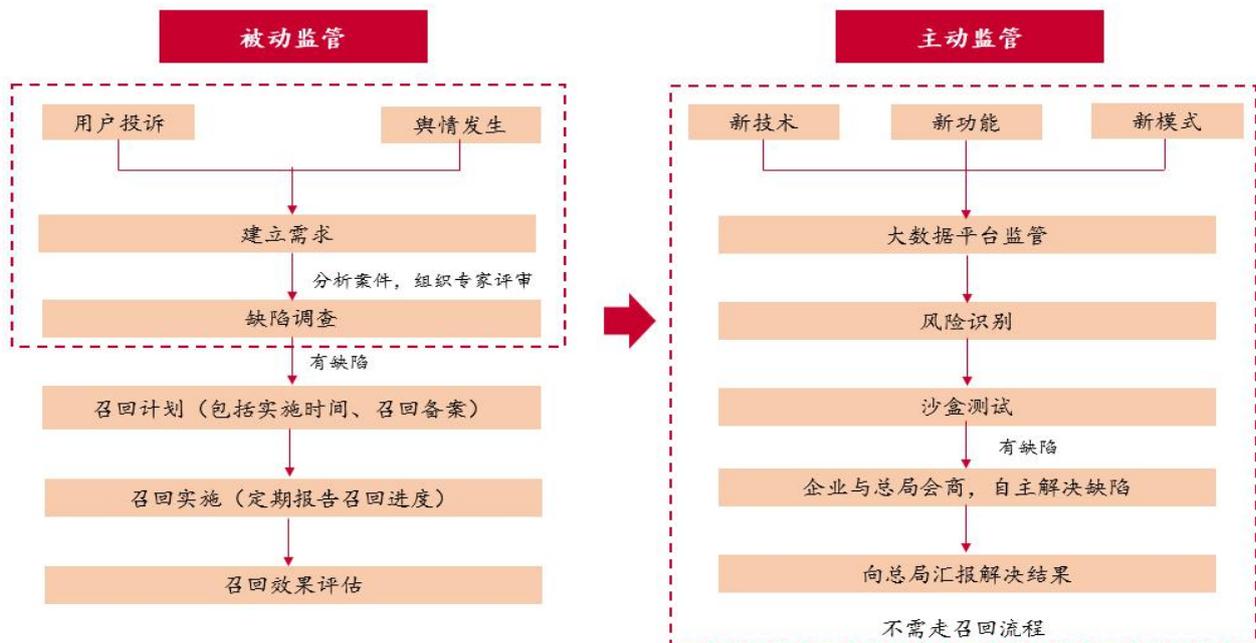
图 61：汽车安全沙盒监管坚守产品安全底线



资料来源：国家市场监督管理总局，中国汽研北京院公众号，山西证券研究所

沙盒监管实现被动监管向主动监管转型，引领未来监管新趋势。沙盒监管改变了被动监管中的召回机制，实现了主动监管，在大量用户投诉和舆情发生之前，通过大数据平台等方式有效识别、控制风险，有助于减少创新投入市场的时间和成本。监管者和创新者共同设计机制并提升消费者保护水平，符合未来监管趋势。

图 62：沙盒监管实现被动监管向主动监管转型



资料来源：中国汽研北京院公众号，山西证券研究所

### 3.2.3 公司深度参与标准制定，有望多维度参与未来监管工作

公司受托参与沙盒监管法规研究，引领智能网联汽车行业标准的制定。2021年8月，国家市场监督管理总局质量发展局正式委托公司开展“汽车安全沙盒监管”研究工作。目前，公司已经完成沙盒测试流程、风险识别和评估，测试方法等研究。以OTA为例，传统车企布局OTA的弱势在于技术、经验和服务能力不足，缺乏大规模可靠性的验证基础，缺乏测试用例和测试工具方法。因此，沙盒监管之下，需要第三方权威测试机构提供技术服务。此外，沙盒监管的试行使得多方企业加入，也将拓宽公司的客户范围，提振公司智能网联业务需求。

图 63：公司受国家市场监督管理总局委托参与制定沙盒监管



资料来源：中国汽研北京院公众号，山西证券研究所

2023年11月，根据《关于试行汽车安全沙盒监管制度的通告》（2022年第6号）和《关于启动汽车安全沙盒监管试点申报的通知》（市监质函〔2022〕1708号），经企业自愿申报和专家技术评估，国家市场监督管理总局发布首批9个汽车安全沙盒监管试点技术名单。名单包括7个单独申请的技术（涉及企业：比亚迪、吉利汽车、零跑科技、郑州宇通、宁德时代）和2个联合申请的技术（涉及企业：广汽埃安&孚能科技、蜂巢能源&长城汽车）。

汽车安全沙盒监管是在后市场阶段针对车辆应用的前沿技术进行深度安全测试的机制，主要目的是引导企业查找问题、改进设计、降低风险。市场监管总局对进入沙盒监管的前沿技术或新功能

新模式，采取企业自律、信息公开、公众监督、行政指导、质量服务等多元化管理，明确企业安全主体责任，保障消费者合法权益。

图 64：沙盒监管试点工作已经展开



表1 首批汽车安全沙盒监管试点技术名单

序号	单位	新技术/新功能
1	比亚迪汽车工业有限公司	智能扭矩控制技术
2	上海艾拉比智能科技有限公司	整车级高效灵活的软件在线升级(OTA)技术方案
3	浙江吉利汽车有限公司	领航驾驶辅助(NOA)功能
4	浙江零跑科技股份有限公司	自动领航辅助(NAP)功能
5	郑州宇通集团有限公司	商用车用电池管理系统无线通信技术
6	广汽埃安新能源汽车股份有限公司、孚能科技(赣州)股份有限公司	750V高压快充技术
7	蜂巢能源科技股份有限公司、长城汽车股份有限公司	无钴电池技术
8	宁德时代新能源科技股份有限公司	多功能空间重构的电池系统集成技术
9	浙江零跑科技股份有限公司	无电池包CTC电池底盘车身一体化技术

资料来源：质量发展局，中国经济网，国家市场监督管理总局，山西证券研究所

2024年，公司已开展基于沙盒监管的相关功能测试业务。2024年4月，中国汽车、吉利汽车以及国家市场监管部门等共同见证吉利汽车NOA深度测试开启。基于模拟仿真、封闭场地与公共道路测试方法，重点围绕吉利NOA功能实现能力、ODD识别能力、人机交互的合理性、脱手脱眼的检测能力、复杂场景的识别与应对能力、极端情况事故的处理能力等开展深度测试，并完成功能安全故障注入测试、驾驶员可控性测试、信息安全渗透测试以及人脸、车牌的匿名化测试等。后续沙盒监管制度的推行，将为公司在汽车电动化、智能化、网联化等新技术领域的相关检测业务带来增长，也将为公司在用车检测、后市场业务拓展提供数据及技术支撑。

图 65：2024年，公司与吉利汽车合作进行沙盒监管 NOA 深度测试



资料来源：中国汽研艾迪汽车公众号，山西证券研究所

## 4.盈利预测及投资建议

### 4.1 关键假设与盈利预测

**整车及传统零部件开发和测评业务：**随着公司技术业务能力提升、行业研发投入增长，公司面向机械性能、安全等整车检测业务有望维持增长，假设该业务增速分别为10%、10%、10%；基于该业务竞争格局稳定，预计2024-2026年的毛利率与2023年基本持平，为51%。

**新能源及智能网联业务：**新能源及智能网联业务是公司未来增长的主要引擎。2023年新能源及智能网联业务营收同比增长34.37%至5.20亿元，我们预计未来3年仍有较快增长。假设新能源与智能网联汽车新车型数目加速增长、智能网联汽车标准法规加速落地，相应的检测检测项目增加，那么未来公司新能源及智能网联业务需求有望显著提升。我们预期公司2024-2026年新能源及智能网联业务的营收增速分别为35%、40%、40%；基于业务拓展下的设备及人员利润率提升，预计毛利率将会平稳增长，分别为48%、49%、50%。

**测试装备业务：**测试装备业务是公司检测业务的重要拓展。2023年公司测试装备业务营收2.93亿元，同比提高21.58%。作为公司重要的战略方向，国产测试装备有望逐步替代进口产品份额，未来呈现自主可控的良好趋势。预计2024-2026年测试装备业务的营收增速分别为25%、30%、30%；随标准化产品增加及规模效应的显现，业务成本将有所下降，预计毛利率为27%、30%、35%。

**专用汽车改装与销售：**2023年市场行情有所好转，专用汽车改装与销售业务营收3.36亿元。结合商用车行业弱Beta情况，我们预计2026-2024年该业务营收增速均为5%；随着公司转向附加值高的专用车型，预计毛利率在2023年基础上有所上升，从7.61%提升至10%。

**轨道交通及专用汽车零部件：**2023年轨道交通及专用汽车零部件业务营收0.94亿元，同比-11.32%。随着轨道交通业务行业复苏，我们预计2024-2026年该业务营收增速保持10%；随着规模效应，预计毛利率在2023年的基础上将实现小幅度上升，维持在40%。

**汽车燃气系统及关键零部件：**2023年汽车燃气系统及关键零部件业务营收2.42亿元，同比提高27.37%。参考燃气车辆市场占有率提升，我们预计2024-2026年该业务营收增速分别为30%、15%、10%；考虑规模效应的显现，我们预计该业务毛利率在2023年的19.68%基础上提升至25%水平。

我们预计公司2024-2026年总营收分别为46.10亿元、53.51亿元、62.55亿元，营收同比增速分别为15.07%、16.06%、16.90%，毛利率分别为43.42%、43.88%、44.73%，整体呈现平稳向上趋势。

表 10: 盈利预测的关键假设

项目	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>汽车技术服务</b>				
营业收入 (亿元)	33.10	38.15	44.80	53.18
YoY	19.11%	15.26%	17.44%	18.71%
毛利率	48.37%	48.14%	48.33%	48.88%
<b>其中: 整车及传统零部件开发和测评业务</b>				
营业收入 (亿元)	24.97	27.47	30.21	33.24
YoY	12.18%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	51.23%	51.00%	51.00%	51.00%
<b>其中: 新能源及智能网联业务</b>				
营业收入 (亿元)	5.20	7.02	9.83	13.76
YoY	34.37%	35.00%	40.00%	40.00%
毛利率	47.75%	48.00%	49.00%	50.00%
<b>其中: 测试装备业务</b>				
营业收入 (亿元)	2.93	3.66	4.76	6.19
YoY	21.58%	25.00%	30.00%	30.00%
毛利率	25.15%	27.00%	30.00%	35.00%
<b>专用汽车改装与销售</b>				
营业收入 (亿元)	3.36	3.53	3.70	3.89
YoY	75.00%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	7.61%	10.00%	10.00%	10.00%
<b>轨道交通及专用汽车零部件</b>				
营业收入 (亿元)	0.94	1.03	1.14	1.25
YoY	-11.32%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	38.38%	40.00%	40.00%	40.00%
<b>汽车燃气系统及关键零部件</b>				
营业收入 (亿元)	2.42	3.15	3.62	3.98
YoY	27.37%	30.00%	15.00%	10.00%
毛利率	19.68%	25.00%	25.0%	25.00%
<b>其他</b>				
营业收入 (亿元)	0.24	0.24	0.24	0.24
YoY	4.35%	0	0	0
毛利率	43.99%	40%	40%	40%
<b>总计</b>				
营业收入 (亿元)	40.06	46.10	53.51	62.55
YoY	21.76%	15.07%	16.06%	16.90%
毛利率	42.96%	43.42%	43.88%	44.73%

资料来源: Wind, 山西证券研究所

## 4.2 投资建议

公司的主要可比公司是同为央企但未整体上市的中国汽车技术研究中心有限公司（简称“中汽中心”）。2020年，中汽中心实现营收 57.91 亿元，总资产 135.3 亿元，员工总数 5000 余人。“十三五”期间中汽中心营收、利润、资产年均增长率分别为 10.50%，12.76%，13.64%。

横向比较，公司估值在可比公司估值中处于适中位置。在 A 股市场，中汽股份是中汽中心的控股子公司，主要涉及汽车测试场资源；阿尔特主要从事汽车技术服务业务；华测检测为检测行业的头部公司，但汽车业务占比不高；信测标准则在汽车研发检测领域有所布局，汽车检测为第一大主业。

表 11：公司估值在可比公司估值(Wind 一致预期)中处于适中位置，截止 2024 年 6 月 18 日

证券代码	证券简称	总市值	市盈率	PE	PE	PE	市净率	PB	PB	PB
			PE(TTM)	(2024E)	(2025E)	(2026E)		PB(LF)	(2024E)	(2025E)
601965.SH	中国汽研	183	22	19	17	14	2.7	2.4	2.2	1.9
301215.SZ	中汽股份	74	47	31	19	NA	2.7	2.4	2.1	NA
300825.SZ	阿尔特	53	176	33	21	NA	2.2	NA	NA	NA
300012.SZ	华测检测	189	21	18	16	14	3.1	2.7	2.3	2.0
300938.SZ	信测标准	35	20	17	13	11	3.2	2.4	2.1	1.8

资料来源：Wind，山西证券研究所

纵向比较，公司 PE/PB 均处于过去五年均值以下。公司过去五年 PE（TTM）中位值为 25 倍、PB（LF）中位值为 3.0，当前公司估值与中位值有约 10%的空间。

图 66：公司 PE（TTM）处于过去五年均值以下，截止 2024 年 6 月 18 日



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 67：公司 PB（LF）处于过去五年均值以下，截止 2024 年 6 月 18 日



资料来源：Wind，山西证券研究所

公司作为汽车技术服务行业龙头，充分受益于汽车行业产品开发与研发费用投入增长趋势，不受汽车销量及原材料成本波动影响。中短期，随着新能源智能网联汽车逐步发展与成熟，公司在相关领域布局的技术检测与服务业务有望受益。中长期，公司积极布局新能源汽车在用车检测、后市场等新兴业务，面向汽车保有量的检测业务市场空间巨大，有望打开公司成长空间。首次覆盖，给予“买入-A”评级。

## 5. 风险提示

- ◆ 汽车行业研发投入不及预期；
- ◆ 人才团队搭建不及预期；
- ◆ 检测基地建设不及预期；
- ◆ 在用车检测与后市场业务拓展不及预期；
- ◆ 法规出台进度不及预期。

## 财务报表预测和估值数据汇总

### 资产负债表(百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	3684	4593	5530	6319	7369
现金	1799	2380	3195	3355	4011
应收票据及应收账款	1317	1705	1775	2341	2663
预付账款	38	58	53	75	74
存货	241	268	313	356	414
其他流动资产	290	182	196	191	208
<b>非流动资产</b>	4356	4366	4672	5026	5460
长期投资	97	99	100	102	105
固定资产	2812	2981	3343	3738	4195
无形资产	437	450	469	479	480
其他非流动资产	1011	836	759	707	679
<b>资产总计</b>	8041	8959	10202	11345	12828
<b>流动负债</b>	1542	1841	2086	2300	2633
短期借款	11	5	5	5	5
应付票据及应付账款	663	890	883	1158	1192
其他流动负债	868	946	1198	1137	1436
<b>非流动负债</b>	297	295	294	293	292
长期借款	0	6	4	3	2
其他非流动负债	297	290	290	290	290
<b>负债合计</b>	1839	2137	2381	2593	2925
少数股东权益	256	287	336	394	461
股本	1005	1004	1004	1004	1004
资本公积	1783	1808	1808	1808	1808
留存收益	3411	3936	4636	5387	6202
归属母公司股东权益	5946	6535	7486	8358	9442
<b>负债和股东权益</b>	8041	8959	10202	11345	12828

### 现金流量表(百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	800	862	1355	1001	1615
净利润	728	864	1000	1156	1358
折旧摊销	303	339	279	331	391
财务费用	-18	-17	-50	-55	-53
投资损失	-2	-47	-11	-15	-19
营运资金变动	-335	-373	138	-415	-61
其他经营现金流	123	96	-1	-2	-2
<b>投资活动现金流</b>	-326	-28	-573	-669	-803
<b>筹资活动现金流</b>	-117	-313	33	-172	-156
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.69	0.82	0.95	1.09	1.29
每股经营现金流(最新摊薄)	0.80	0.86	1.35	1.00	1.61
每股净资产(最新摊薄)	5.93	6.51	7.46	8.33	9.41

### 利润表(百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	3291	4007	4610	5351	6255
营业成本	1841	2286	2609	3003	3457
营业税金及附加	42	46	52	62	74
营业费用	106	176	146	180	221
管理费用	307	366	373	453	547
研发费用	216	258	300	337	394
财务费用	-18	-17	-50	-55	-53
资产减值损失	-70	-57	-53	-72	-94
公允价值变动收益	-1	6	1	2	2
投资净收益	2	47	11	15	19
<b>营业利润</b>	828	972	1140	1316	1541
营业外收入	3	1	4	4	3
营业外支出	7	2	5	5	5
<b>利润总额</b>	824	972	1139	1315	1539
所得税	95	108	140	159	181
<b>税后利润</b>	728	864	1000	1156	1358
少数股东损益	39	39	49	58	67
<b>归属母公司净利润</b>	689	825	951	1098	1291
EBITDA	1073	1240	1336	1548	1819

### 主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	-14.2	21.8	15.1	16.1	16.9
营业利润(%)	-1.4	17.4	17.3	15.4	17.1
归属于母公司净利润(%)	-0.4	19.7	15.2	15.5	17.6
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	44.1	43.0	43.4	43.9	44.7
净利率(%)	20.9	20.6	20.6	20.5	20.6
ROE(%)	11.7	12.7	12.8	13.2	13.7
ROIC(%)	10.9	11.7	11.9	12.4	13.0
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	22.9	23.8	23.3	22.9	22.8
流动比率	2.4	2.5	2.7	2.7	2.8
速动比率	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
应收账款周转率	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5
应付账款周转率	3.1	2.9	2.9	2.9	2.9
<b>估值比率</b>					
P/E	26.6	22.2	19.3	16.7	14.2
P/B	3.1	2.8	2.4	2.2	1.9
EV/EBITDA	15.9	13.3	11.8	10.1	8.3

资料来源：最闻、山西证券研究所

### 分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规，研究方法专业审慎，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

### 评级体系：

#### ——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

#### ——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

#### ——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

### 免责声明:

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息,但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险,投资需谨慎。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下,公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期,公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的,还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则,公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明,禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构;禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定,且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人,提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

### 山西证券研究所:

#### 上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 3 楼

#### 太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层  
电话: 0351-8686981  
<http://www.i618.com.cn>

#### 深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业园 5 栋 17 层

#### 北京

北京市丰台区金泽西路 2 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 A 座 25 层

