德邦证券
Topsperity Securities

检测行业深度系列报告：新能源车检测新规有望落地，设备厂商或将充分受益

证券分析师
姓名：俞能飞
资格编号：S0120522120003
邮箱：yunf@tebon.com.cn
姓名：唐保威
资格编号：S0120523050003
邮箱：tangbw@tebon.com.cn

内容摘要

- **车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大。**汽车检测可以确定汽车技术状况或工作能力，对汽车安全行驶至关重要。机动车检测是综合利用各种现代的检测设备和检测技术，在汽车不解体或不完全解体的前提下，判断车辆技术状况、查明故障部位和原因的一种技术手段。机动车检测分为强制检测和非强制检测，机动车强制检测也称定期检测，是由政府通过法律强制规定必须定期参加的检测，目的是避免检测随意性造成的严重后果；非强制检测主要指机动车生产及服务类企业因业务开展需要而执行的机动车检测，如汽车制造厂、汽车维修厂和二手车交易评估机构等企业都有较强的机动车检测需求。目前机动车检测系统主要应用在国家强制检测领域，故行业受到政策影响程度较大，我国在2020年和2022年相继实施机动车检测新政，对机动车检验周期进行两次放宽的调整，全国范围内机动车应检数量大幅下降，机动车检验市场规模缩减，致使各地区检验市场竞争愈加激烈。

- **新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布。**随着新能源汽车快速发展，新能源汽车起火、失控等事故频发，运行安全问题不断凸显，迫切需要强化对在用新能源汽车电安全、动力电池安全等运行安全性能的检验。新能源汽车属于机动车，也需要执行《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》等法律法规的检验规定。但是，我国尚未对新能源汽车出台专门的检测标准，目前新能源车常规安全检测项目与传统燃油车相同。2022年12月，国家标准化管理委员会下达国家标准计划，要求制定《新能源汽车运行安全性能检验规程》，该项目周期12个月。经过多家科研院所、技术专家及代表企业的研究、验证及完善，目前征求意见稿已正式对外发布，正式进入到了征集意见阶段，截止日期到2023年8月25日。根据“征求意见稿”，新能源汽车运行安全性能检验项目包括动力蓄电池安全（充电、放电）、驱动电机安全、电控系统安全、电气安全4项，需要增加充电安全检验设备、汽车底盘测功机、OBD读取设备、兆欧表、毫欧表等设备。

- **新标落地或新增检测设备，设备供应商有望受益。**车辆检测站-大型站单站投资成本约1300万元，其中设备占比28.48%，即每座车辆检测站-大型站设备购置费约370万元；车辆检测站-小型站单站投资成本约800万元，其中设备占比34.85%，即每座车辆检测站-大型站设备购置费约279万元。假设新能源车检测新规24年末落地，单站新能源车检测设备价值量2024-2027假设为140/125/110/100万元。具备新能源车检测能力的站点渗透率2023-2027年分别为0%/20%/50%/80%/90%，则24-27年新能源车检测设备市场空间分别为48/73/75/35亿元，4年平均约58亿元；叠加车辆检测站自身增长带来的传统设备市场，预计24-27年检测站设备市场空间合计为86/114/118/80亿元，年均约99.5亿元，有望充分使相关设备供应商受益。

- **建议关注。**1）**安车检测**：立足于汽车后市场行业，多年来致力于为机动车检测行业提供贴近客户需求的检测系统以及信息化应用整体解决方案；2）**中国汽研**：始建于1965年，历史悠久，在我国汽车技术服务领域拥有较高的行业地位；3）**多伦科技**：作为国家新能源汽车运行安全检测技术标准的定标单位之一，大力推动新能源汽车运行安全检测标准的制定，2022年下半年，试点站点开展了新能源车多车型、多性能指标的实际实验验证，形成众多验证数据样本；4）**南华仪器**：机动车安全检测仪器及系统的主要供应商，市场地位突出；5）**华测检测**：国内民营检测机构的龙头企业，国内最早建成的交通服务类专业实验室，服务网络遍及各产业基地；6）**信测标准**：国内最早从事检测服务的第三方检测机构，债募投项目加强新能源汽车相关检测能力；7）**广电计量**：国内领先的汽车校准、检测、认证的第三方机构，可为新能源整车及零部件提供检测解决方案。

- **风险提示：**（一）宏观经济变化的风险；（二）国家对在用机动车强制性检测政策发生变化的风险；（三）国家对在用机动车强制性检测相关标准发生变化的风险；

目录
CONTENTS

01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

03 新标落地或新增检测设备，设备供应商有望受益

04 投资建议

05 风险提示

01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

1.1 车辆检测对汽车安全行驶至关重要，受到多部门管理

- **汽车检测可以确定汽车技术状况或工作能力，对汽车安全行驶至关重要。**汽车检测是为确定汽车技术状况或工作能力的检查，它是从汽车维修技术衍生出来，由汽车维修伴随着汽车技术的发展而发展的。汽车在使用过程中，随着使用时间的延长(或行驶里程的增加)，其零件逐渐磨损、腐蚀、变形、老化，以及润滑油变质等，致使配合副间隙变大，引起运动松旷、振动、发响和漏气、漏水、漏油等，造成汽车技术性能下降，这就需要对其进行检测维修作业。
- **汽车检测意义重大，受到多个部门管理及相关政策推动。**由于机动车检测对保障道路交通安全、改善环境质量有重要意义，因此得到国家的高度重视，各级政府部门制定并颁布了一系列的法律法规，推动了行业的发展。我国车辆检测行业主管部门主要有工业和信息化部、国家质量监督检验检疫总局、公安部、环保部等有关机构；行业的自律组织主要包括中国质量检验协会机动车安全检验专业委员会、中国汽车保修设备行业协会、中国汽车维修行业协会。
- **检测运营站需经许可建站，各地根据要求定期进行计量认证。**机动车安检和环检机构开展运营首先需向当地主管部门提出申请，获得许可后方可建站；建站完成后，质量技术监督局会根据设备、人员、建站情况对检验机构进行计量认证，通过认证方可取得资质许可证并开展运营，当地主管部门亦会委托相关协会做进一步验收。根据各地的不同要求，质量技术监督局还会定期对机动车检验机构重新开展计量认证。

图表：车辆检测站示意图

图表：不同类型法律法规

相关政策文件	颁布时间	相应内容
《中华人民共和国道路交通安全法》	2003 年(2011 年修)	规定了对登记后上道路行驶的机动车，应当依照法律、行政法规的规定，根据车辆用途、载客载货数量、使用年限等不同情况，定期进行安全技术检验。
《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》	2004年	提出对不同类型的机动车，按照规定年限进行安全技术检验。
《机动车维修管理规定》	2005年(2021年修)	规范机动车维修经营活动，维护机动车维修市场秩序，保护机动车维修各方当事人的合法权益，保障机动车运行安全，保护环境，节约能源，促进机动车维修业的健康发展
《道路运输车辆维护管理规定》	1998年(2001年修)	规定了道路运输车辆二级维护的内容、类型和要求，强调二级维护必须按期执行
《中华人民共和国道路运输条例》	2004年(2022年修)	提出对上路行驶的营业运输车辆需进行等级评定检测和定期维护检测。
《道路旅客运输企业安全管理规范(试行)》	2012年	道路旅客运输企业应当按照国家有关规定建立车辆安全技术状况检测和年度审验检验制度，严格执行营运车辆综合性能检测和技术等级评定制度，确保车辆符合安全技术条件。
公安部《关于进一步深化“放管服”改革 推进审批服务便民化的实施意见》	2018 年	机动车检测实现先发审核标志，随后系统筹建，加快机动车检测周转率。
公安部新闻发布会推出优化营商环境12项措施情况	2020年	针对机动车检测推出新政，放宽机动车强制检测要求。
《关于深化机动车检验制度改革优化车检服务工作的意见》	2022年	对非营运小微型载客机动车原10年内上线检验2次调整为检验 1 次，并将原15年以后每半年检验1次，调整为每年检验1次

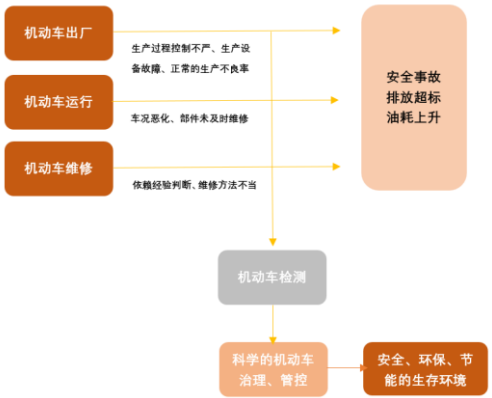
01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

1.2 定期检测是强制检测的主要手段，安检、环检、综检是强制检测的主要内容

- **汽车检测主要分为强制检测和非强制检测，定期检测是强制检测的主要手段。**机动车检测是综合利用各种现代的检测设备和检测技术，在汽车不解体或不完全解体的前提下，判断车辆技术状况、查明故障部位和原因的一种技术手段。机动车检测分为强制检测和非强制检测。机动车强制检测也称定期检测，是由政府通过法律强制规定必须定期参加的检测，目的是避免检测随意性造成的严重后果；非强制检测主要指机动车生产及服务类企业因业务开展需要而执行的机动车检测，如汽车制造厂、汽车维修厂和二手车交易评估机构等企业都有较强的机动车检测需求。

- **安检、环检、综检是强制检测的主要内容，对车辆安全、环保起到重要作用。**机动车检测按检测类型再进行细分，可分为安检、环检、综检、新车下线检、二手车交易检等几种类型。其中机动车安全检测的项目主要包括车辆外观、底盘、制动、侧滑、灯光、车速、轮重等；环检主要用于检测机动车尾气排放状况；综合检测的对象是营运车辆，在安检系统的基础上增加了底盘测功机、前轮转角仪、发动机分析仪、四轮定位分析仪等设备，从而增加了动力性能、经济性能等方面的检测，同时进一步加强了安全性能的检测。

图表：车辆检测对“安全、环保、节能”起到重要作用



图表：车辆检测的主要类型

车辆类型	检测方案	检测类型	检测内容
在用车辆	强制检测	安全检测	主要检测机动车行驶安全性项目，包括车辆外观、底盘、制动、侧滑、灯光、车速表、轮重等方面的检测。
		环保检测	采用工况法等方法检测机动车行驶尾气污染物排放情况。
		综合检测	检测营运车辆的安全、燃油经济性、动力性能等，除包括安全性项目之外，还包括底盘输出功率、燃油消耗量、滑行距离、悬架特性、车轮动不平衡量、前轮定位参数、转向轮最大转角、发动机综合参数、客车防雨密封性等。
	非强制检测	二手车交易检测	除了对政府目前所要求的安全性能和环保性能等强制检测指标进行检测外，还包括对买卖双方都可能关注的车辆外观、操控性能、行驶历史、燃油经济性等指标的检测。
		主动性检测	由于政府的强制性检测时间间隔相对较长，对机动车故障的发现仍然缺乏及时性。伴随对机动车安全和环保意识的提升，车主对主动性检测的需求将逐渐上升。
新车下线检测	强制检测		在车型导入大批量生产线前，需要经由国家授权的检测机构对新上市车型执行的强制性定型试验，检验合格后才可批量生产及上市销售。
	研发检测		汽车生产及服务企业因业务活动而开展的主动检测。

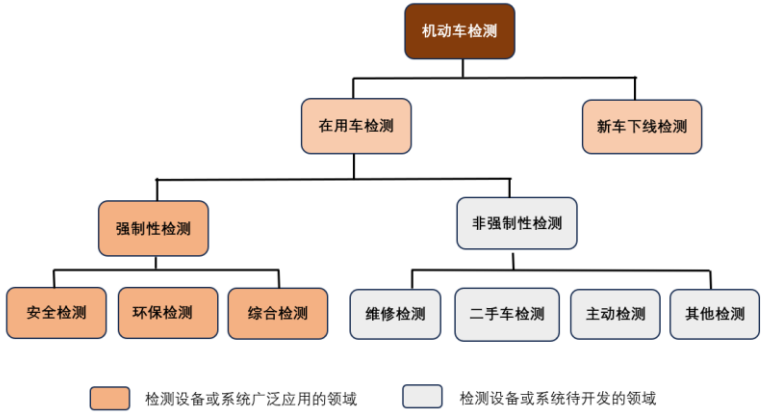
01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

1.3 伴随汽车保有量快速增长，我国逐步形成较为完整的机动车检测体系

- **车检制度建设愈发完善，我国已建立较为完整的机动车检测体系。**强制性检测项目最初以机动车安全性能为主，直到上世纪 60、70 年代，尾气排放导致的污染问题迫使各国家把尾气排放检测纳入为年检的检测项目并愈加重视。1982年前，我国机动车数量较少，未形成有效的机动车检测体系。1983、1984 年交通部陆续在辽宁省朝阳市和大连市建立了机动车检验机构，标志着我国机动车检测行业正式起步。至今，通过建立并不断修订和完善相关的法律法规和检测技术标准，我国已经逐步形成了较为完整的机动车检测体系。
- **我国车辆检测处于智能化与网络化阶段，与国际先进水平比仍有提升空间。**在发达国家，机动车的安全与环保等各项标准的日益严格与计算机、传感器、人工智能等技术的日益成熟相互促进，使得机动车检测水平逐步向物联网与大数据阶段演进。而由于我国机动车检测行业发展时间较短，进入21世纪后汽车保有量才开始快速增长，我国机动车检测技术的整体水平正处于行业发展智能化与网络化阶段时期。与国际先进水平相比，检测系统的控制精度，数据采集分析运算的准确性，管理系统和测量系统的效率，检测过程的自动化与智能化程度，设备的生产工艺水平等方面均有待提升。

图表：车辆检测的不同阶段

图表：车辆检测不同模式划分



01 车检对汽车安全行驶至关重要，受政策影响程度大

1.4 强检领域受政策影响程度较大，新能源常规安检项目与燃油车相同

- **强制检测领域受政策影响程度较大，2020年、2022年两次机动车检测新政放宽机动车强检要求。**《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》等法律法规对不同类型机动车的检测频次要求作出明确规定，只有经检测合格的车辆方可取得检验合格标志，未取得检验合格标志的车辆不得上路行驶。目前机动车检测系统主要应用在国家强制检测领域，故行业受到政策影响程度较大，2020年10月22日，公安部召开新闻发布会，针对机动车检测推出新政，放宽机动车强制检测要求，对9座以内非营运小微型客车原第7年、第9年的强制检测要求予以免除，同时将7-9座非营运小微型客车原第2年、第4年的强制检测要求予以免除，该政策于2020年11月20日起实施；2022年9月9日，公安部等部门推出《关于深化机动车检验制度改革优化车检服务工作的意见》，对非营运小微型载客机动车原10年内上线检验2次（第6年、第8年）调整为检验1次（第6年），并将原15年以后每半年检验1次，调整为每年检验1次，该政策于2022年10月1日起实施。

- **我国尚未对新能源汽车出台专门的检测标准，常规安全检测项目与传统燃油车相同。**在国家“双碳”战略加持下，我国新能源汽车产业蓬勃发展，新注册登记新能源汽车数量从2018年的107万辆到2022年的535万辆，呈高速增长态势。新能源汽车属于机动车，也需要执行《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》等法律法规的检验规定。但是，我国尚未对新能源汽车出台专门的检测标准，因新能源汽车较传统汽车增加了动力电池、电机、电控、充电装置等部件，预计未来出台的新能源汽车检验检测内容和难度会有所提升，市场相应会对新能源汽车检测产品提出较高的要求，行业门槛的提高将推动机动车检测系统行业进入新发展阶段。

图表：2022年新政实施后的机动车检测周期表

机动车类型	车龄	年检周期
非营运小微型客车（面包车除外）	6年内新车	每2年领取一次检验标志
	6-10年	第6-10年上线检测
	10年以上	每年上线检测一次
	15年以上	每年上线检测一次
摩托车	6年内新车	第2、4、5年领取一次检验标志
	6-10年	第6、10年上线检测
	10年以上	每年检测一次
营运载客汽车	5年以内	每年检验一次
	超过5年的	每6个月检验一次
载货汽车和大型、中型非营运载客汽车	10年以内	每年检验一次
	超过10年的	每6个月检验一次
拖拉机和其他机动车每年检验一次		

02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

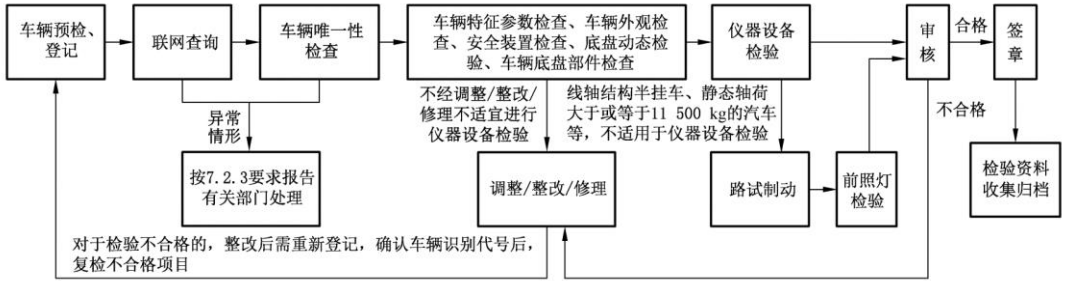
02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

2.1 新能源车运行安全问题不断凸显，专项检测标准正在征求意见当中

- **我国新能源车发展迅猛，安全性检验的重要性日渐显现。**随着新能源汽车快速发展，新能源汽车起火、失控等事故频发，运行安全问题不断凸显，迫切需要强化对在用新能源汽车电安全、动力电池安全等运行安全性能的检验，但专门针对在用新能源汽车运行安全性能的检验技术和检验装备还处于空白。同时，国务院安委办《“十四五”全国道路交通安全规划》明确提出“制订新能源汽车运行安全性检验技术标准，实现线下快速、自动检验”，因此有必要制定相关标准，以支撑新能源汽车的运行安全性能检验。
- **新能源车有望增加专项检测项目，新标准正在征求意见当中。**目前我国尚未对新能源汽车出台专门的检测标准，纯电动汽车因没有尾气排放，故只需进行安检即可，混合动力汽车由于存在传统动力系统，仍需要进行环检。未来随着国家相关检测标准的陆续出台，也将会对新能源车辆动力安全（如锂电池安全），自动驾驶（辅助）系统（如 ADAS 系统）、车路协同通信安全性等传统燃油车没有的项目进行检测。2022年12月，国家标准化管理委员会下达国家标准计划，要求制定《新能源汽车运行安全性能检验规程》，该项目周期12个月。经过多家科研院所、技术专家及代表企业的研究、验证及完善，目前征求意见稿已正式对外发布，正式进入到了征集意见阶段，截止日期到2023年8月25日。

图表：新能源公交电池起火

图表：新能源车常规安全检测项目与传统燃油车相同



02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

2.2 “征求意见稿”对新能源车安检作出要求，中国汽研、多伦科技、华燕科技等公司参与

- **“征求意见稿”对新能源车安检作出要求，对电池等项目进行补充检验。**《新能源汽车运行安全性能检验规程（征求意见稿）》规定了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。考虑到文件主要针对在用新能源汽车的运行安全性能检验，目前燃料电池汽车保有量占新能源汽车保有量不到 0.3%，因此文件聚焦适用范围，适用于在用纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车的运行安全性能检验，其他类型新能源汽车可参照执行。开展新能源汽车运行安全性能检验应在GB38900《机动车安全技术检验项目和方法》规定开展通用项目检验的基础上，对新能源汽车动力蓄电池安全、驱动电机安全、电控系统安全、电气安全等运行安全性能进行补充检验。

- **文件由交科所负责起草，中国汽研、多伦科技、华燕科技等公司参与。**《新能源汽车运行安全性能检验规程（征求意见稿）》负责起草单位是公安部交通管理科学研究所，参加起草单位包括中国汽车工程院股份有限公司、重庆市公安局交通警察总队、多伦科技股份有限公司、石家庄华燕交通科技有限公司。其中中国汽车工程院股份有限公司在新能源汽车检验技术方面具有技术积累，主要负责从检验项目、检验方法等方面提出标准制定意见；多伦科技股份有限公司智慧车检业务布局全国，主要负责标准检验项目试验方法及参数提出的试验验证等工作，并提出标准制定意见；石家庄华燕交通科技有限公司是机动车检验设备覆盖全国30个省市，主要负责从检验装备方面提出标准制定意见。

图表：“三电系统”是电动汽车的核心

图表：《新能源汽车运行安全性能检验规程（征求意见稿）》起草单位

单位名称	行业经验	负责内容
公安部交通管理科学研究所	公安部直属的从事道路交通管理工程技术研究的公益性科研机构，主要从事道路交通事故处理、交通控制、交通执法装备、交通管理牌证、交通管理信息等技术研发应用等业务。先后承担完成“七五”至“十三五”国家科技支撑计划、国家“863计划”、国家重点研发计划等重点科研攻关项目以及科技部、公安部等部委重大科研项目100余项，制修订国家标准、行业标准200余项。2020年牵头承担了国家重点研发计划项目“新能源汽车运行安全性能检验技术与装备研究”	负责标准统筹标准制修订、提出标准总体架构，组织需求调研分析，与相关行业管理部门及其技术机构的沟通等工作。
中国汽车工程院股份有限公司	主要从事汽车领域技术服务业务和产业化制造业务，已建成汽车安全、电磁兼容、电动汽车、替代燃料汽车、汽车整车、发动机等试验室和汽车工程研发中心，在新能源汽车检验技术方面具有技术积累。	主要负责从检验项目、检验方法等方面提出标准制定意见。
重庆市公安局交通警察总队	重庆市公安局下辖政府职能部门，负责组织、部署、监督、指导全市交巡警依法履行“管理交通、巡逻处警、服务群众”等职能，开展全市机动车和驾驶人管理。	主要负责从新能源汽车检验监管、事故处理等方面提出标准制定意见。
多伦科技股份有限公司	以驾驶人智能培训和考试系统、驾驶模拟训练系统、智慧交通综合管理/车联网产品与系统、智慧车检整体解决方案与投资运营管理等为主业的交通领域的高新技术企业，其智慧车检业务布局全国。	主要负责标准检验项目试验方法及参数提出的试验验证等工作，并提出标准制定意见。
石家庄华燕交通科技有限公司	我国研究、开发、生产汽车性能检测设备的代表技术企业，机动车检验设备覆盖全国 30 个省市，是中国汽车保修设备行业协会常务理事单位、中国汽车维修行业协会理事单位。	主要负责从检验装备方面提出标准制定意见。

资料来源：《新能源汽车运行安全性能检验规程》、新疆汽车维修改装装潢行业协会、智车技术控、新能源汽车行业动态、德邦证券研究所

02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

2.3 以消除新能源汽车运行安全风险为导向，新标准有望年底发布

- **新标准以消除新能源汽车运行安全风险为导向，有望年底正式发布。**新标准以消除新能源汽车运行安全风险为导向，起草的主要原则为：1、聚焦安全性。本标准紧紧定位于新能源汽车运行安全性能检验，充分考虑影响新能源汽车运行安全性能的关键要素；2、体现针对性。针对新能源汽车起火、失控等事故暴露出的问题，本标准充分考虑新能源汽车与传统汽车的区别，规定的检验项目主要涉及新能源汽车高压系统、动力电池、电机、电控系统；3、突出可操作性。本标准充分考虑机动车安全技术检验行业技术现状、新能源汽车产品技术特点，为保障标准可实施、具有实用性。从时间线来看，该项目周期12个月，自2022年12月启动，有望于2023年12月形成并发布。

图表：新能源车检测新标落地时间线

2022.12	2023.1	2023.1-3	2023.4	2023.6-8	2023.12	2024-2025E
国家标准化管理委员会下达 2022 年第三批推荐性国家标准计划，要求制定推荐性国家标准《新能源汽车运行安全性能检验规程》。随后，交科所作为负责起草单位，成立了标准起草组。自立项以来，标准起草组结合国家重点研发计划项目《新能源汽车运行安全性能检验技术与装备研究》（2020YFB1600600）研究成果，进一步明确了新能源汽车运行安全性能检验项目、方法和要求，形成了标准讨论稿第一稿。	交科所在无锡组织召开《新能源汽车运行安全性能检验规程》第一次标准讨论会，来自重庆交警总队车辆管理所、交通运输部公路科学研究院、中国汽车工程研究院股份有限公司、石家庄华燕交通科技有限公司、多伦科技股份有限公司等单位6位专家和交科所部分人员参加了会议，与会专家一致认为标准定位、结构框架等合理，提出的动力电池、电机、电控系统等检验项目具有代表性，并对术语定义、一般要求、检验项目等等提出相关建议。	标准起草组根据第一次标准讨论会专家意见，优化检验项目归类、细化新能源汽车检验流程等一般性内容、明确了检验设备要求、增加了OBD读取设备通信协议，形成了标准讨论稿第二稿。	交科所在无锡组织召开《新能源汽车运行安全性能检验规程》标准起草组第一次工作会议，来自重庆交警总队车辆管理所、中国汽车工程研究院股份有限公司、石家庄华燕交通科技有限公司、多伦科技股份有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、深圳市安车检测股份有限公司等单位16位技术人员和公安部交通管理科学研究所部分人员参加了会议。与会人员对标准讨论稿第二稿进行了认真讨论，研究调整了标准部分检验项目、检验设备、检验方法、结果判定、附录A的OBD通信协议等内容，会后，标准起草组修改完善形成标准征求意见稿。	国家标准计划《新能源汽车运行安全性能检验规程》正式进入到了征集意见阶段。“征求意见稿”截止日期到2023年8月25日。	《新能源汽车运行安全性能检验规程》项目周期结束，预计形成正式标准发布。	根据《新能源汽车运行安全性能检验规程》对相应的强制性标准或政策进行修改，新能源车检测新标正式落地。

02 新能源车检测新标有望出台，征求意见稿已发布

2.4 新标准主要增加4项检测项目，同时新增充电安全检验等若干设备

- **新标准主要增加4项检测项目，电池、电气安全为必检项。**根据“征求意见稿”，新能源汽车运行安全性能检验项目包括动力蓄电池安全（充电、放电）、驱动电机安全、电控系统安全、电气安全4项，其中的检验项目又分为可选项目和必检项目：对所有车辆来说，电气安全、动力蓄电池安全（充电）是必检项；而非营运小型、微型载客汽车的动力蓄电池安全（放电）为可选项，其他车辆为必检项；所有车辆的驱动电机安全、电控系统安全均为可选项。被检车辆线上运行数据显示动力蓄电池、驱动电机、电控系统等分析结果异常时，对应的可选项目应进行检验。

- **新增检测项目或将增加充电安全检验设备、兆欧表、毫欧表等若干设备。**开展新能源汽车运行安全性能检验将新增不同的检验设备，对于动力蓄电池安全检验项目来说，需要使用充电安全检验设备、汽车底盘测功机、OBD读取设备；对于驱动电机安全、电控系统安全检验项目来说，需要使用汽车底盘测功机、OBD读取设备；对于电气安全检验项目来说，需要使用兆欧表、毫欧表等设备。由于动力蓄电池安全（充电）是必检项，充电安全检验设备或将成为新能源车检测站的必备设备。

图表：新能源车新增电池、电机、电控、电气等检测项目

序号	检验项目			适用车型		
				载客汽车		货车（三轮汽车除外）、专项作业车
				非营运小型、微型载客汽车	其他类型载客汽车	
1	动力蓄电池安全	充电	动力蓄电池最高温度	●	●	●
			单体蓄电池最高电压	●	●	●
			单体蓄电池电压极差	●	●	●
			BMS总电压示值精度	●	●	●
		放电	动力蓄电池最高温度	○	●	●
			单体蓄电池最低电压	○	●	●
			动力蓄电池容量保持率	○	○	○
2	驱动电机安全		驱动电机温度	○	○	○
			电机控制器温度	○	○	○
3	电控系统安全		DC/DC变换器温度	○	○	○
4	电气安全		充电插座绝缘电阻	●	●	●
			电位均衡	●	●	●

注1：“●”为必检，“○”为可选。
注2：动力蓄电池安全（充电）、电位均衡（外壳与外壳间）不适用于无直流充电口的车辆。

图表：新能源汽车运行安全性能检验设备

序号	检验项目	检验设备	备注
1	动力蓄电池安全	充电安全检验设备、汽车底盘测功机、OBD读取设备	检验动力电池安全（充电）时，使用充电安全检验设备；检验动力蓄电池安全（放电）时，使用汽车底盘测功机、OBD读取设备；检验动力电池容量保持率时，使用OBD读取设备。
2	驱动电机安全	汽车底盘测功机、OBD读取设备	——
3	电控系统安全		
4	电气安全	兆欧表、毫欧表	可使用具备绝缘电阻检测、电位均衡检测等功能集成的自动测试设备

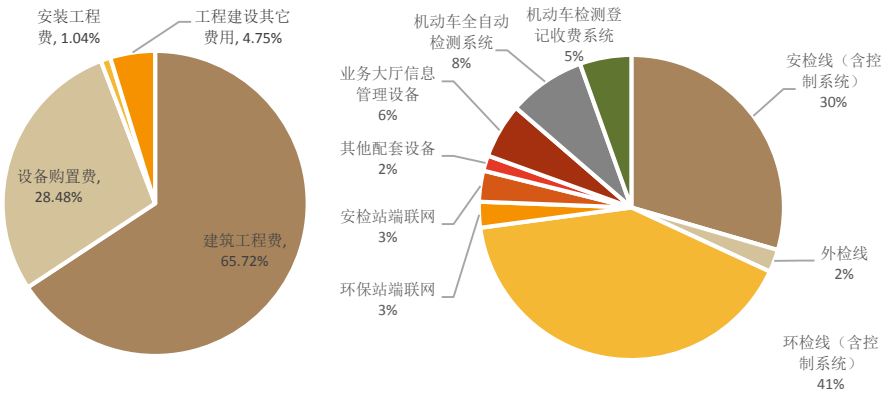
03 新标落地或新增检测设备，设备供应商有望受益

03 新标落地或新增检测设备，设备供应商有望受益

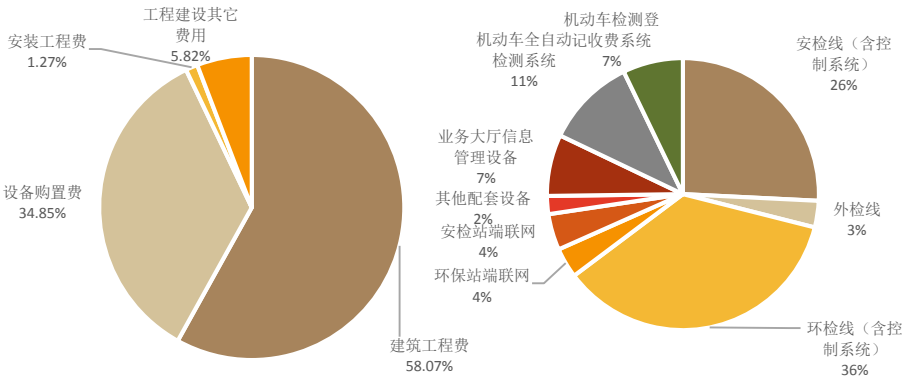
3.1 设备成本约占车辆检测站投资成本30%，安检、环节设备占比高

- **大型车辆检测站设备购置成本占比约28.5%，单站设备成本约370万元。**车辆检测站-大型站单站投资成本约1300万元，其中设备占比28.48%，即每座车辆检测站-大型站设备购置费约370万元，其中安检线设备、环检线设备是检测站设备投资占比最多的两个环节，两者合计占设备成本中的71%，每座车辆检测站-大型站安检设备购置费约108万元、环检线设备购置费约150万元，其他设备包括外检线、联网设备、业务大厅设备等，合计购置费近108万元。
- **小型车辆检测站设备购置成本占比约35%，单站设备成本约279万元。**车辆检测站-小型站单站投资成本约800万元，其中设备占比34.85%，即每座车辆检测站-大型站设备购置费约279万元，设备中占比超过10%有安检线设备（26%）、环检线设备（36%）、机动车全自动检测系统（11%），合计占设备成本中的73%，每座车辆检测站-大型站安检设备购置费约72万元、环检线设备购置费约100万元，机动车全自动检测系统购置费约30万元，其他设备包括外检线、联网设备、业务大厅设备等，合计购置费约77万元。

图表：大型站单站投资构成及设备构成



图表：小型站单站投资构成及设备构成



03 新标落地或新增检测设备，设备供应商有望受益

3.2 检测新标落地有望带来230亿以上设备市场，设备供应商有望受益

- **新能源车检测新规落地有望增加“三电”检测设备需求，24-27年检测站设备市场有望超百亿。**假设新能源车检测新规24年末落地，相关检测站年初开始设备购置，单站新能源车检测设备价值量2024-2027假设为140/125/110/100万元。具备新能源车检测能力的站点渗透率2023-2027年分别为0%/20%/50%/80%/90%，则24-27年新能源车检测设备市场空间分别为48/73/75/35亿元，4年平均约58亿元；叠加车辆检测站自身增长带来的传统设备市场，预计24-27年检测站设备市场空间合计为86/114/118/80亿元，年均约99.5亿元。

图表：车辆检测站设备投资市场空间测算

年份	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
机动车保有量（亿辆）	3.48	3.72	3.95	4.17	4.40	4.64	4.90	5.17	5.45
yoy	-	6.90%	6.18%	5.57%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
每万辆车检测站数量（座）	0.25	0.32	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.4
车辆检测站数量（座）	8847	11912	13380	14595	15838	17173	18607	20147	21800
新能源车检测设备渗透率	-	-	-	-	0.00%	20.00%	50.00%	80.00%	90.00%
新能源车检测站数量（座）	-	-	-	-	0	3435	9304	16118	19620
新能源车检测站新增数量（座）	-	-	-	-	-	3435	5869	6814	3502
新增设备价值量（万元）	-	-	-	-	-	140	125	110	100
新能源车检测设备市场空间（亿元）	-	-	-	-	0	48	73	75	35
大型检测站占比	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
小型检测站占比	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
大型检测站数量（座）	2212	2978	3345	3649	3959	4293	4652	5037	5450
小型检测站占比（座）	6635	8934	10035	10946	11878	12880	13955	15110	16350
大型检测站新增数量（座）	-	766	367	304	311	334	359	385	413
小型检测站新增数量（座）	-	2299	1101	911	932	1001	1076	1155	1240
大型站传统设备投资额（万元/座）	-	-	370	365	360	355	350	345	340
小型站传统设备投资额（万元/座）	-	-	280	275	270	265	260	255	250
大型站传统设备市场空间（亿元）	-	-	13.58	11.09	11.18	11.85	12.55	13.28	14.05
小型站传统设备市场空间（亿元）	-	-	30.83	25.06	25.16	26.54	27.97	29.45	31.00
检测站传统设备市场空间（亿元）	-	-	44.41	36.15	36.35	38.39	40.52	42.73	45.05
检测站设备空间合计（亿元）	-	-	-	-	36.35	86.47	113.88	117.69	80.07

资料来源：安车检测公告、德邦证券研究所测算

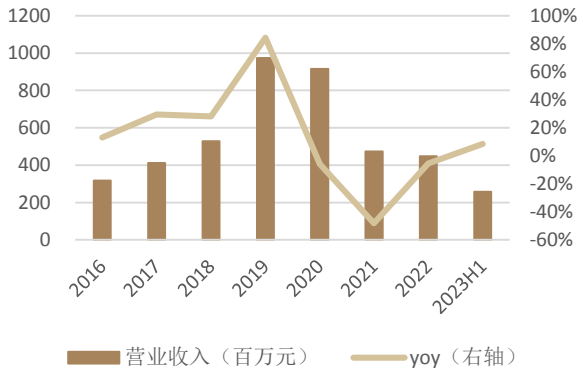
04 建议关注

04 建议关注

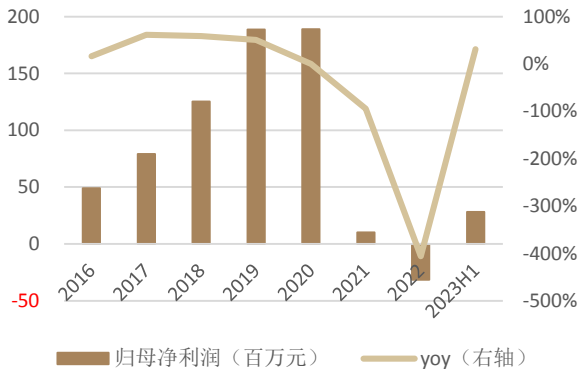
4.1 安车检测

- **创立于2006年，行业经验丰富，起草、修订多项国家及行业标准。**深圳市安车检测股份有限公司成立于2006年，公司总部位于深圳市南山区联合总部大厦，是行业内少数集研发、生产、销售、服务为一体的整体解决方案供应商。 公司是国家级高新技术企业，是中国汽车保修设备行业协会副会长单位以及中国汽车维修行业协会、中国计量协会、中国工程机械工业协会和深圳市软件行业协会等组织的常务理事、理事或会员单位。凭借丰富的行业经验和雄厚的技术力量，安车检测参与起草和修订了多项国家标准和行业标准。
- **致力于为机动车检测行业提供贴近客户需求的检测系统以及信息化应用整体解决方案。**公司立足于汽车后市场行业，多年来致力于为机动车检测行业提供贴近客户需求的检测系统以及信息化应用整体解决方案。未来公司将坚持提供高品质的产品与服务，提升方案设计能力，从多方面着手持续提高检测系统的技术先进性，完善营销和服务网络，加强新产品、新技术的研发，拓展检测系统的应用领域，保持在国内行业的领先地位，并积极探索海外市场；同时积极推动并参与检测行业联网监管系统的建设，推动向机动车检测下游产业链延伸，为机动车检测行业乃至汽车后市场的发展贡献力量。

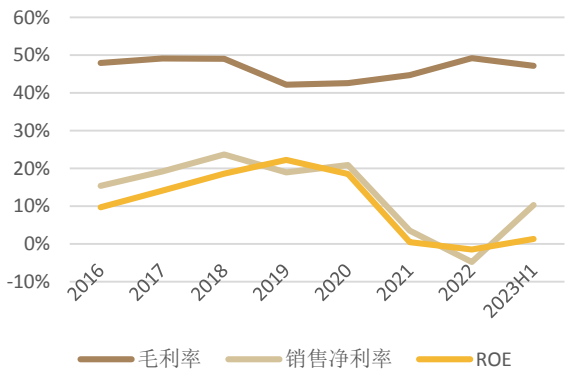
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况



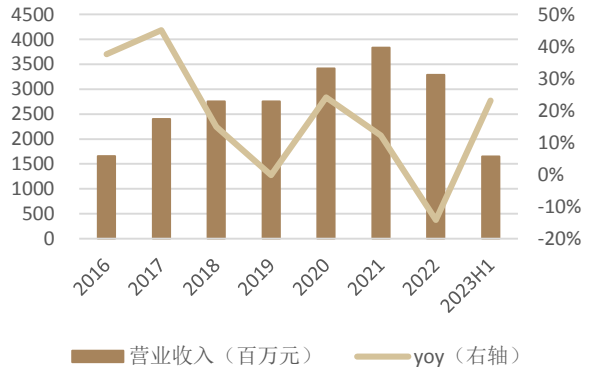
资料来源：安车检测官网、安车检测公告、Wind、德邦证券研究所

04 建议关注

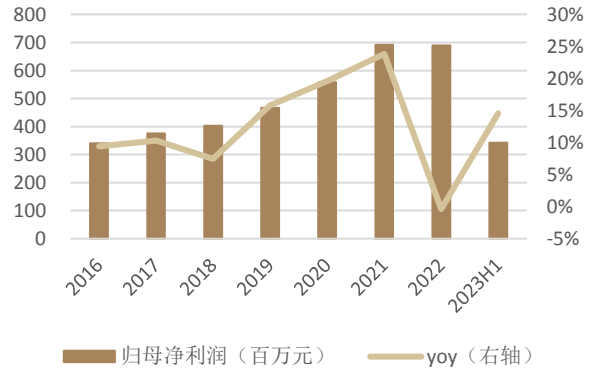
4.2 中国汽研

- **始建于1965年，历史悠久，多次变更后重组并入中国检验认证（集团）有限公司。**中国汽车工程研究院股份有限公司始建于1965 年3 月，原名重庆重型汽车研究所，系国家一类科研院所。2001年更名为重庆汽车研究所，同时转制为科技型企业。2003年划归国务院国资委管理。2006年与中国通用技术（集团）控股有限责任公司联合重组，成为其全资子企业。2007年更名为中国汽车工程研究院，并整体改制为有限责任公司。2010年11月，整体变更设立为中国汽车工程研究院股份有限公司。2023年1月，通过央企专业化整合正式重组并入中国检验认证（集团）有限公司。
- **实力突出，在我国汽车技术服务领域拥有较高的行业地位。**中国汽研是我国汽车行业国家级科技创新和公共技术服务机构，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，拥有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、国家氢能动力质量检验检测中心等国家级平台，致力于为我国汽车行业科技创新和企业技术进步提供支持和发挥引领作用，在我国汽车技术服务领域拥有较高的行业地位。

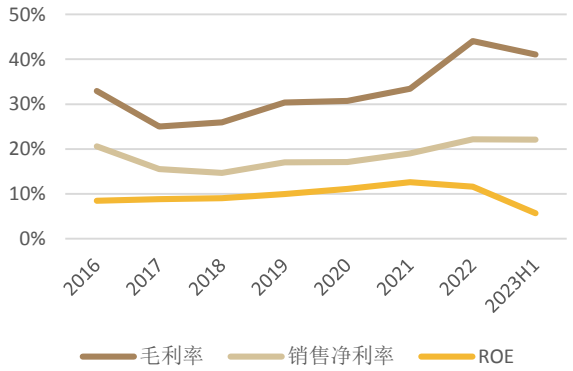
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况



资料来源：中国汽研官网、中国汽研公告、Wind、德邦证券研究所

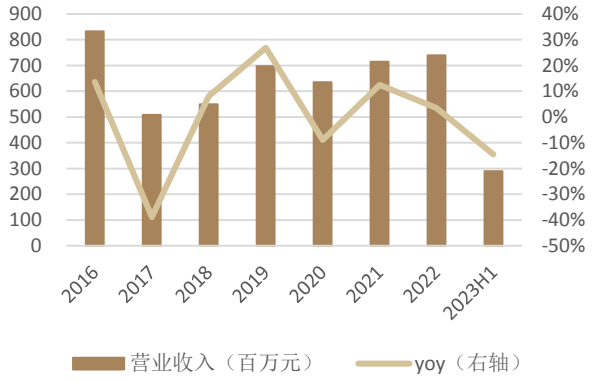
04 建议关注

4.3 多伦科技

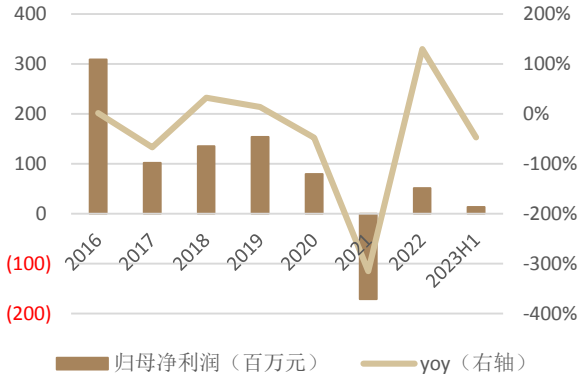
- **1995年成立，业务涵盖交通安全出行领域的诸多环节。**多伦科技自1995年成立以来即致力于中国驾驶人考训智能化、智慧城市建设的科技创新与产业化应用。经过二十多年技术积累和业务拓展，公司围绕大数据、云计算、深度学习、三维虚拟仿真、物联网感知、北斗卫星定位六大核心技术，形成了以智慧车管、智慧驾培、智慧城市和智慧车检为主的四大产品体系，业务涵盖交通安全出行领域的诸多环节，已发展成为一家以驾驶人智能培训和考试系统、驾驶模拟训练系统、智慧交通综合管理/车联网产品与系统、智慧车检整体解决方案与投资运营管理等为主业的交通领域的高新技术企业，推进了中国大交通领域技术研发与产品创新的产业化应用。

- **国家新能源汽车运行安全检测技术标准的定标单位，积极推动相关标准落地。**智慧车检业务为车主提供安全技术检验、环保定期检验以及综合性能检验等强制性机动车检测服务。作为国家新能源汽车运行安全检测技术标准的定标单位之一，大力推动新能源汽车运行安全检测标准的制定，旗下站点中有24个检测站被甄选为新能源车首批试点机构，2022年下半年，试点站点开展了新能源车多车型、多性能指标的实际实验验证，形成众多验证数据样本，推动“新能源车运行安全检验技术体系与平台研发及应用验证”的有效落地。

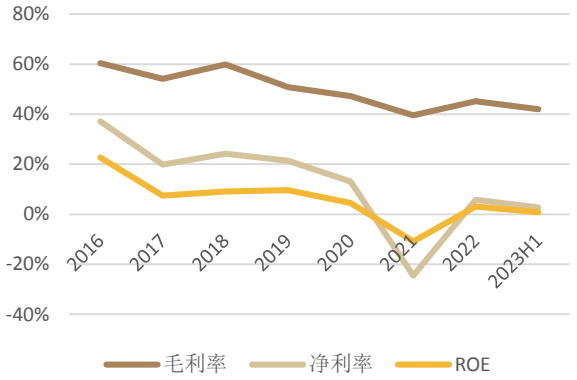
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况

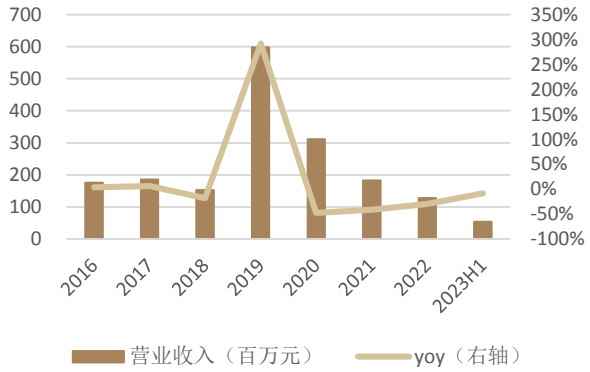


04 建议关注

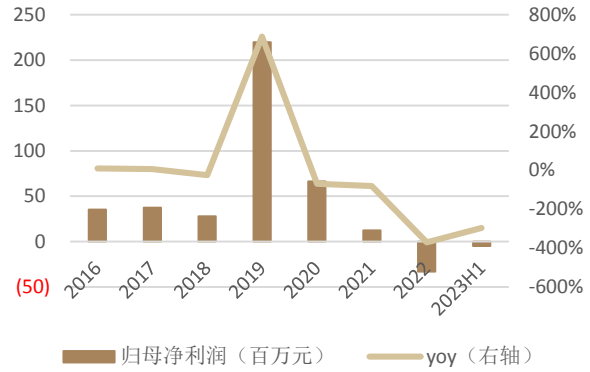
4.4 南华仪器

- **公司产品广泛应用于环境监测、机动车尾气排放检测等领域，业内市场口碑良好。**佛山市南华仪器股份有限公司成立于1996年，是一家民营股份制高新技术企业。公司主要产品集物联网、智慧检测、环保科技、信息产业为一体，包括汽车检测设备及系统、环境监测设备与系统。系列产品广泛应用于环境监测领域、机动车尾气排放检测、机动车年检及新车出厂技术检测、科研院校和军队机动车维修/检测等领域。公司自主拥有非分散红外光谱高精检测技术，在技术研发、产品质量、成本、服务、客户资源与品牌等方面均取得竞争优势，在行业内树立起了良好的市场口碑。
- **机动车安全检测仪器及系统的主要供应商，市场地位突出。**公司是国内机动车排放物检测仪器、工况法系统、机动车安全检测仪器及系统等系列产品市场的主要供应商之一，凭借多年在机动车排放物及安全检测仪器及系统领域的积累，在研发、核心技术、产品质量、成本、服务、客户资源与品牌等多方面建立了市场竞争优势。公司凭借较高的技术水平和优异的产品质量获得了客户和市场的认可，销售规模和市场占有率在国内企业中位居前列，形成了较强的品牌效应，市场地位突出。

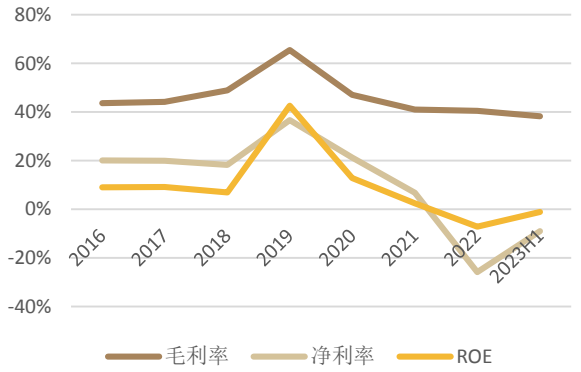
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况



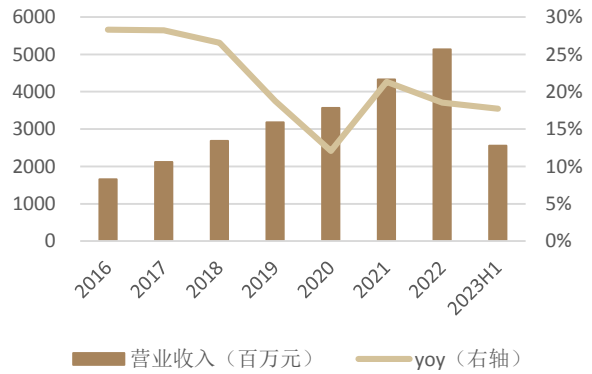
资料来源：南华仪器官网、南华仪器公告、Wind、德邦证券研究所

04 建议关注

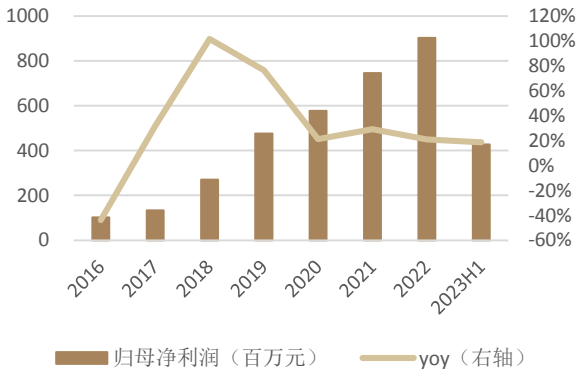
4.5 华测检测

- **深耕行业20年，成为国内民营检测机构的龙头企业。**华测检测成立于2003年，是一家集检测、校准、检验、认证及技术服务为一体的综合性第三方机构，为全球客户提供一站式解决方案。检验检测行业先后被国家列为高技术服务业、科技服务业、生产性服务业以及战略性新兴产业，是国家质量基础设施的重要组成部分，在建设质量强国，服务制造强国，促进产业升级，提升产品质量，助力经济社会高质量发展等方面发挥着重要作用。公司经过多年的积累和发展，已成为国内民营检测机构的龙头企业，公司通过推动精益文化逐步落地、检测自动化等措施不断提升运营效率，同时聚焦中长期发展战略，保持在传统领域的竞争优势。
- **国内最早建成的交通服务类专业实验室，服务网络遍及各产业基地。**汽车事业部成立于2007 年，为国内最早建成的交通服务类专业实验室。发展至今，已取得了 CNAS、CMA、A2LA、NADCAP、AS9100等国际/国内体系认可，并组建了专业技术团队，在国内所有汽车产业集聚区均建立了专业实验室，服务网络遍及各产业基地。服务范围覆盖汽车材料、环保及化学类、内外饰件、结构件、汽车光学部件、紧固件测试及智能网联汽车、汽车整车检验等领域，为相关企业提供测试、分析、审核及培训等一站式解决方案。

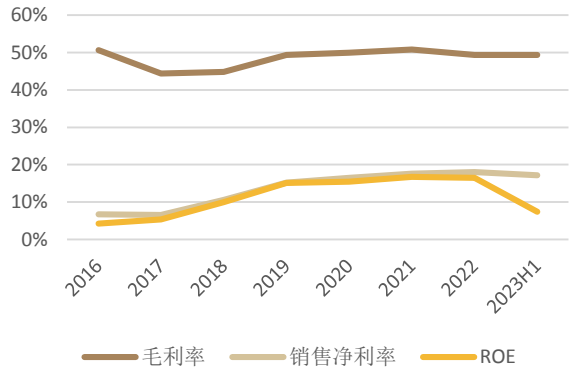
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况

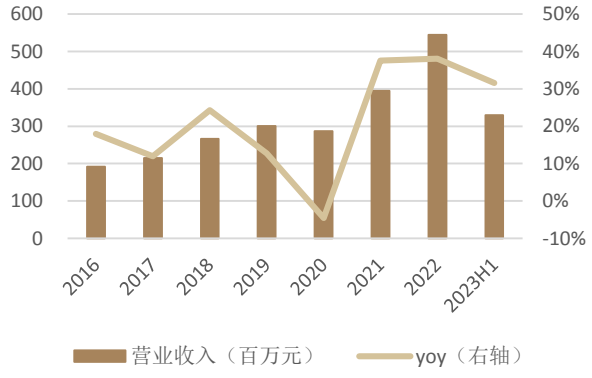


04 建议关注

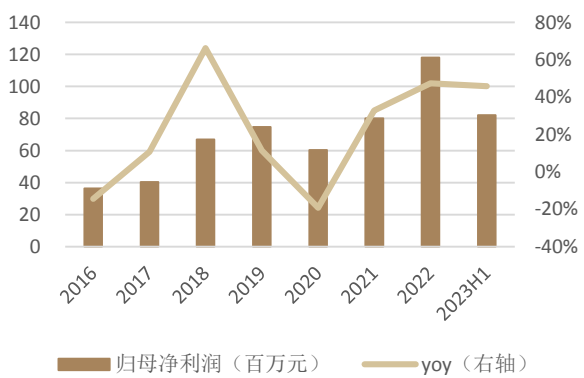
4.6 信测标准

- **公司成立于2000年，是国内最早从事检测服务的第三方检测机构之一。**深圳信测标准技术服务股份有限公司成立于2000年，总部位于深圳，是国内最早从事检测服务的第三方检测机构之一。服务产业涵盖汽车、电子电气、消费品、新能源、工业品及零部件、生命科学等，为客户提供检测、认证、标准研发等技术服务和解决方案。公司秉承“立信、善测”的经营理念，致力于通过卓越的服务，帮助客户提高研发和创新水平，提升产品质量，创造美好生活。
- **债募投项目加强新能源汽车相关检测能力，紧跟下游汽车行业发展。**公司聚焦于汽车研发阶段测试认证（DV/PV），由于汽车领域客户对于产品舒适性、操纵性和可靠性要求非常高，研发阶段的检测业务比产成品检测难度更高。公司直接参与客户的产品研发，为其提供研发阶段的定制化、研究型试验服务。公司汽车领域检测主要包括汽车总成及零部件功能检测、汽车电子部件及 EMC 检测、高分子材料检测、金属材料检测、环境耐候及可靠性检测、整车及零部件材料 VOC 检测以及汽车材料禁限用物质检测等具体项目。公司目前拟发行可转债募投项目加强新能源汽车相关检测能力，紧跟下游汽车行业发展，新增新能源汽车相关可靠性检测及电磁兼容检测设备。

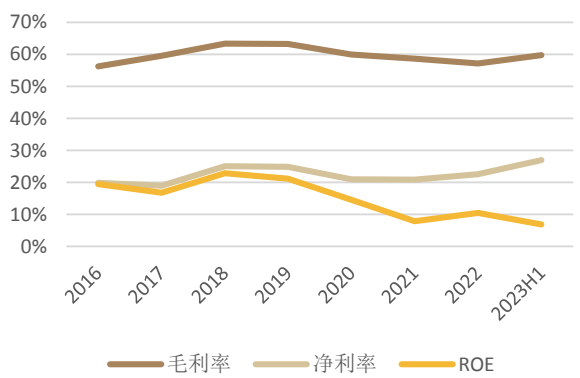
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况



资料来源：信测标准官网、信测标准公告、Wind、德邦证券研究所

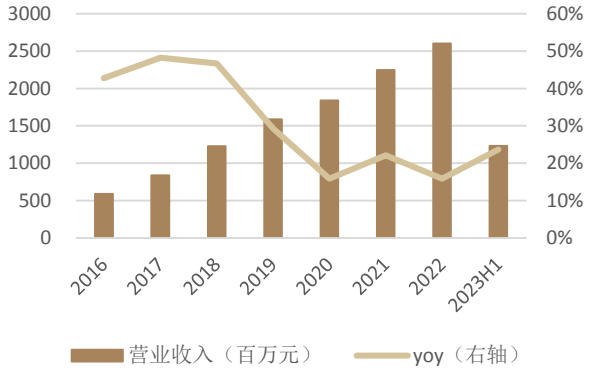
04 建议关注

4.7 广电计量

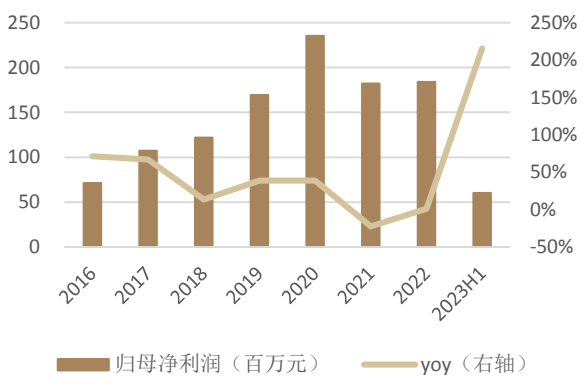
- **业务规模处于国内领先水平，推动中国标准和中国制造走向世界。**广电计量检测集团股份有限公司成立于2002年，是广州无线电集团旗下A股上市企业。经过多年的发展，广电计量现已发展成为一家全国布局、综合性的国有第三方计量检测机构，专注于为客户提供计量、检测、认证、评价咨询等“一站式”技术服务，在计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测等多个领域的技术能力及业务规模处于国内领先水平。广电计量坚持创新驱动战略，致力于增强自主创新能力与核心竞争力，推动中国标准和中国制造走向世界。

- **国内领先的汽车校准、检测、认证的第三方机构，可为新能源整车及零部件提供检测解决方案。**广电计量自2005年开始开展汽车业务，目前已经发展成为国内领先的汽车校准、检测、认证的第三方机构，获得了全国40余家车厂的认可，可为客户提供全生命周期计量检测与产品改进技术服务，帮助客户从容应对来 自质量、环保与安全方面的压力，快速实现产品的改进升级。广电计量在武汉建有整车检测基地，基地占地约23000 平方米，可提供整车产品测试、方案编制、产品测试与产品改进的一站式服务。在新能源车领域，广电计量可为新能源整车及零部件提供环境适应性、可靠性、电磁兼容性、功能性能等一站式整体解决方案，促进新能源汽车行业的质量水平升级。

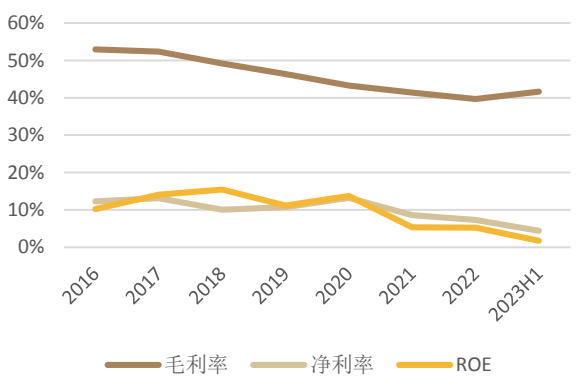
图表：公司近年来营收及增速情况



图表：公司近年来归母净利润及增速情况



图表：公司近年来毛利率、净利率及ROE情况



资料来源：广电计量官网、广电计量公告、Wind、德邦证券研究所

05 风险提示

风险提示

（一）宏观经济变化的风险；

（二）国家对在用机动车强制性检测政策发生变化的风险；

（三）国家对在用机动车强制性检测相关标准发生变化的风险；

信息披露

分析师与研究助理简介

俞能飞：德邦证券研究所智能制造组组长，机械设备首席分析师。厦门大学经济学硕士，曾于西部证券、华西证券、国泰君安等从事机械、中小盘研究。擅长挖掘底部、强预期差、高弹性标的研究。作为团队核心成员获得2016年水晶球机械行业第一名；2017年新财富、水晶球等中小市值第一名；2018年新财富中小市值第三名；2020年金牛奖机械行业最佳行业分析团队。

投资评级说明

	类别	评级	说明
1.投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现20%以上；
		增持	相对强于市场表现5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现5%以下。
2.市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平10%以下。

免责声明

分析师声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

法律声明：

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

德邦证券
Topsperity Securities

德邦证券股份有限公司

地址：上海市中山东二路600号外滩金融中心N1幢9层

电话：+862168761616传真：+862168767880

400-8888-128