

2022年06月05日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

广电计量(002967):东风渐暖,静待花开

推荐 (维持)

投资要点

分析师: 范益民

执业证书编号: S1050521110003

邮箱: fanyim@cfsc.com.cn

联系人: 丁祎

执业证书编号: S1050122030004

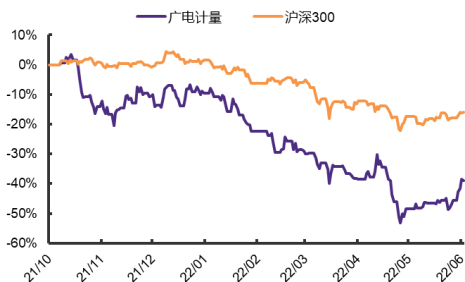
邮箱: dingyi@cfsc.com.cn

基本数据

2022-06-02

当前股价(元)	18.06
总市值(亿元)	103.9
总股本(百万股)	575.2
流通股本(百万股)	235.6
52周价格范围(元)	13.6-46.04
日均成交额(百万元)	125.2

市场表现



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

相关研究

《扰动共振影响业绩表现,长期利润端有望修复》20220402

扰动共振影响短期业绩表现,看好后续修复

公司营业收入从2012年1.53亿元提升至2021年22.5亿元,2012-2021年9年CAGR达34.6%,整体业绩增长情况优异。受疫情、个别行业下游政策调整、前期实验室扩张带来的折旧成本等因素影响,公司利润端表现2021年及2022年Q1暂时受到一定拖累。

传统业务下游边际向好,仍为主要业绩贡献点

广电计量始于计量业务,逐步向计量检测一站式服务拓展。公司传统检测领域包含可靠性与环境试验及电磁兼容业务,主要下游在于军工、汽车、通信及航空等领域;军工行业景气度持续高位有望带来大量检测需求,公司具备资质、资金、客户、综合性服务等多项优势;汽车行业新车型研发持续带来增量检测需求,公司具备前瞻性实验室产能及技术布局;民航领域蓬勃发展及前期5G领域的储备有望进一步打开需求空间,预计电磁兼容及可靠性与环境板块未来仍为公司主要的业绩增长贡献点。环保及食品领域公司仍处于客户结构阶段性调整期,成本段仍具备一定压力,预计业务拓展逐渐成熟后有望修复盈利。

利润逐步释放,看好ROE回升

相比于化学性检测,物理类检测的重资产属性更为明显,技术端及设备竞争壁垒也会更高,对技术人员的能力要求更高,随着下游行业景气度边际向好,需求量持续提升,公司单位固定资产产出及人均产值均具备提升空间,同时有望维持较高的毛利率水平。同时公司实行大客户战略叠加成本管控目标逐层分解落实,随着需求提升规模相应逐步体现,有助于降低成本端压力,整体ROE有望实现回升。

盈利预测

预计公司2022-2024年营业收入分别为27.8亿元、34.9亿元、44.2亿元;归母净利润分别为2.55亿元、3.38亿元、4.29亿元,对应当前动态市盈率分别为41倍、31倍、24倍。

维持公司“推荐”评级。

■ 风险提示

政策变动风险；行业竞争格局加剧风险；品牌公信力下降风险；企业客户拓展不及预期风险；疫情恢复不及预期等。

预测指标	2021	2022E	2023E	2024E
主营收入（百万元）	2,247	2,775	3,493	4,423
增长率（%）	22.1%	23.5%	25.9%	26.6%
归母净利润（百万元）	182	255	338	429
增长率（%）	-22.6%	39.8%	32.6%	27.0%
摊薄每股收益（元）	0.32	0.44	0.59	0.75
ROE（%）	5.2%	6.9%	8.4%	9.7%

资料来源：Wind、华鑫证券研究

正文目录

1、第三方检测步入发展“快车道”	7
1.1、检测赛道长坡厚雪，国内进入快速发展期	7
1.2、对标国际龙头成长空间广阔，国内检测行业结构持续优化	12
1.2.1、国际龙头市值近千亿，国内龙头具备成长空间	12
1.2.2、碎片化特征仍存在，集约化发展趋势正显现	15
1.2.3、企业制检测机构占比达7成，第三方检测机构不断壮大	17
1.3、检测机构下游各有侧重，物理化学检测各有千秋	20
2、广电计量：一站式计量检测国产品牌龙头	22
2.1、发展历程：计量起家，逐步拓展	22
2.2、“国资背景+市场化管理”机制双重驱动	23
2.2.1、背靠广州大型国企，核心管理层持股	23
2.2.2、先进的市场化薪酬管理机制	24
2.3、主营业务：计量起家，检测业务全面开花	25
2.4、扰动因素共振，影响短期业绩表现	26
3、传统业务强劲增长，培育业务静待花开	29
3.1 深耕计量，稳步推进	29
3.2 优势检测业务增长强劲，下游行业边际向好	30
3.2.1、军工需求持续景气，壁垒高筑稳固盈利能力	33
3.2.2、新车研发加速推进，新能源带来检测新机遇	35
3.2.3、民航领域蓬勃发展，通信迎来成长新方向	38
3.3 培育业务正处客户结构调整期，重点关注业绩提升	40
3.3.1、环保检测政策利好	40
3.3.2、食品检测百亿市场	43
4、收入提升带动利润逐步释放，看好ROE回升	48
5、盈利预测与估值	51
6、风险提示	52

图表目录

图表1：检验检测行业分类及定义	7
图表2：全球检验检测行业市场规模不断扩大（单位：亿欧元）	8
图表3：检验检测机构行业发展进程	8
图表4：我国出台的检测行业相关政策	9
图表5：2009-2020年国内检测市场规模与国内GDP增速	11
图表6：2020年按下游领域划分的检验检测市场规模（亿元）	11
图表7：2021年检验检测行业龙头营收情况（亿元）	12

图表8: 检验检测行业龙头市值情况 (亿元)	12
图表9: 国内和外资检测龙头的市值规模和业务领域	12
图表10: 2013-2019年海外检验检测行业并购事件数量	13
图表11: 2013-2019年全球领先检验检测机构并购数量占比	13
图表12: SGS发展路径梳理	14
图表13: 国内主要检验检测机构市占率情况 (亿元)	14
图表14: 规模以上企业营收和数量双增长 (亿元)	14
图表15: 国际国内检测行业龙头企业营收增速对比	15
图表16: 2013-2020年国内检测行业机构数量 (家)	15
图表17: 2020年检测检验机构营收情况统计	15
图表18: 2020年国内检测机构员工人数情况统计	16
图表19: 2020年国内检测机构服务半径情况统计	16
图表20: 国内大型和小型检测机构对比	16
图表21: 2019年规模以上检测企业数量及营收占比	17
图表22: 2020年规模以上检测企业数量及营收占比	17
图表23: 2020年企事业检测检验机构占比情况	17
图表24: 2014-2020我国事业单位制检测检验机构占比	17
图表25: 第三方检测机构的优势及特点	18
图表26: 中国第三方检测行业主要政策汇总	18
图表27: 2013-2020我国第三方检测机构规模及份额占比 (亿元)	20
图表28: 行业内主要检验检测机构覆盖业务领域及下游	21
图表29: 公司业务覆盖领域持续增加, 打造综合性检测行业龙头	22
图表30: 公司市场拓展稳步推进, 目前已拥有57家分子公司	23
图表31: 公司股权结构图	24
图表32: 高管薪酬结构	24
图表33: 2021年公司营业收入结构	25
图表34: 公司检测细分业务板块毛利率情况	26
图表35: 公司营业收入情况 (单位: 亿元)	26
图表36: 公司及同业2012-2021年营收CAGR	26
图表37: 公司归母净利润情况 (亿元)	26
图表38: 公司经营性现金流与归母净利润情况 (亿元)	26
图表39: 公司毛利率及净利率水平	27
图表40: 公司及可比公司毛利率水平	27
图表41: 公司管理费用率及销售费用率水平	27
图表42: 2021年公司管理费用率及销售费用率对比同行业	27
图表43: 公司研发支出及同比增速 (亿元)	28

图表44: 公司研发支出占营业收入占比对比同行业	28
图表45: 公司经营性现金流及同比增速(亿元)	28
图表46: 公司经营性现金流对比同行业	28
图表47: 公司计量服务范围示意图	29
图表48: 公司计量业务市占率情况	30
图表49: 公司计量业务毛利率水平	30
图表50: 公司可靠性与环境试验业务服务项目	31
图表51: 公司可靠性与环境试验业务收入情况及同比增速	32
图表52: 公司可靠性与环境试验业务毛利率水平	32
图表53: 公司电磁兼容业务收入情况及同比增速	32
图表54: 公司电磁兼容业务毛利率水平	32
图表55: 《新时代的中国国防》六大亮点	33
图表56: 国家财政国防支出及占GDP比例情况	34
图表57: 2010年至2017年中国年度国防构成(亿元, %)	34
图表58: 军用电子元器件产业链示意图	34
图表59: 多壁垒筑护城河, 盈利能力有望维持	35
图表60: 汽车行业检测标准发展进程	36
图表61: 2011年-2021年度乘用车销量统计(万辆)	36
图表62: 新能源汽车销量及同比增速情况(万辆)	36
图表63: 公司主要下游汽车客户2020-2021年新车型不断推出	36
图表64: 公司定增项目计划	38
图表65: 民用航空产品交付金额(亿元)	39
图表66: 民用航空工业企业研究与试验发展经费支出(亿元)	39
图表67: 公司航空及通信行业检测项目	39
图表68: 公司环保检测业务范围示意图	40
图表69: 公司环保检测业务稳健增长	41
图表70: 公司环保检测业务毛利率水平	41
图表71: 环保检测领域市场化驱动相关政策	42
图表72: 环保检测主要下游领域	42
图表73: 国内环保检测市场规模(单位: 亿元)	42
图表74: 公司食品检测业务范围示意图	43
图表75: 公司食品检测业务稳健增长	44
图表76: 公司食品检测业务毛利率水平	44
图表77: 食品检测市场规模及增速	45
图表78: 2016-2020全国食品检测机构数量变化	45
图表79: 食品检测领域市场化驱动相关政策	45

图表80: 食品和环境检测营收对比 (亿元)	47
图表81: 食品和环境检测毛利率对比	47
图表82: 食品检测业务范围对比	47
图表83: 公司资本支出与经营性现金流净额 (亿元)	48
图表84: 广电计量2012-2021归母净利润情况	48
图表85: 华测检测2014年-2020资本支出情况 (亿元)	49
图表86: 华测检测2012年-2021归母净利润 (亿元)	49
图表87: 单位固定资产产出具备提升空间	49
图表88: 公司近五年人均产值情况	50
图表89: 公司及行业人均产值情况对比 (万元)	50
图表90: 公司销售费用及管理费用率呈下降趋势	50
图表91: 公司财务费用近几年逐渐下降	50
图表92: 行业中主要企业ROE情况	51
图表93: 分项业务财务假设	51
图表94: 公司盈利预测	52

1、第三方检测步入发展“快车道”

检测行业最早起源于欧洲海运行业商品检测，随着社会进步和经济发展，检测行业逐渐发展起来。2006年，联合国工业发展组织（UNIDO）和国际标准化组织（ISO）正式提出国家质量基础设施的概念，将计量、标准化、合格评定（认证认可、检验检测为主要内容）并称为国家质量基础的三大支柱。

合格评定主要包括检测、检验、认证、认可四种类型。根据国际标准ISO/IEC17000《合格评定词汇和通用原则》中的定义，检测(Testing)是“按照程序确定合格评定对象一个或多个特性的活动”。通俗来讲是依据技术标准和规范，使用仪器设备，进行评价的活动。检验(Inspection)是“审查产品设计、产品、过程或安装并确定其与特定要求的符合性，或根据专业判断确定其与通用要求的符合性的活动”，即依靠人的经验和知识，利用测试数据或者其他评价信息，作出是否符合相关规定的判定活动。

根据我国认监委、统计局联合发布的《检验检测统计报表制度》，按照检验检测业务活动类型，可将检验检测服务分为检验检测、检查、检定、检疫、计量和安全性评价等，各类业务的定义如下：

图表 1：检验检测行业分类及定义

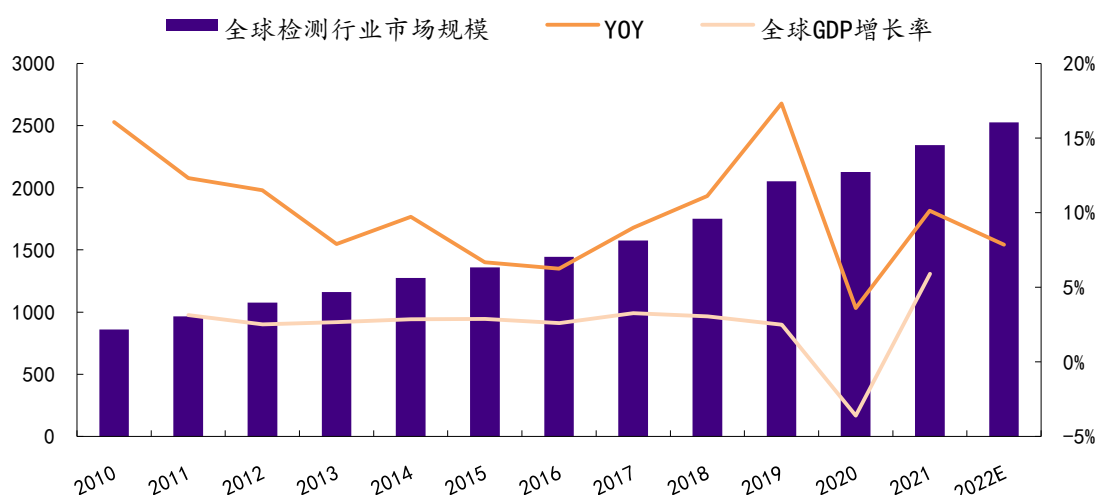
序号	类型	定义
1	检验检测	按照规定程序，由确定给定产品的一种或多种特性，进行处理或提供服务所组成的技术操作。
2	检查	审查产品设计、产品、过程或安装并确定其与特定要求的符合性，或根据专业判断确定其与通用要求的符合性的活动。
3	鉴定	具有相应能力和资质的专业人员或机构受具有相应权力或管理职能部门或机构的委托，根据确凿的数据或证据、相应的经验和分析论证对某一事物提出客观、公正和具有权威性的技术仲裁意见，这种意见作为委托方处理相关矛盾或纠纷的证据或依据。
4	检疫	当人类、动物、植物等，由一个地区进入另一个地区，为了预防传染病的输入、传出和传播所采取的综合措施，包括医学检查、卫生检查和必要的卫生处理。
5	计量	实现单位统一、量值准确可靠的活动。
6	安全性评价	综合运用安全系统工程学的理论方法，对系统存在的危险性进行定性和定量分析，确认系统发生危险的可能性及其严重程度，提出必要的控制措施，以寻求最低的事故率、最小的事故损失和最优的安全效益。

资料来源：招股说明书，华鑫证券研究所

1.1、检测赛道长坡厚雪，国内进入快速发展期

全球检测行业市场空间广阔，维持高速增长。2011-2021年，全球检验检测市场的市场规模从966亿欧元提升至2342亿欧元，CAGR达9.26%，约为同期全球GDP平均增速（2.5%）的3.7倍，且增速波动较小。根据世界银行对2022年全球GDP增速预期4.1%，参考历史相对比值3.7，我们预计2022年全球检验检测市场规模有望超2500亿欧元。

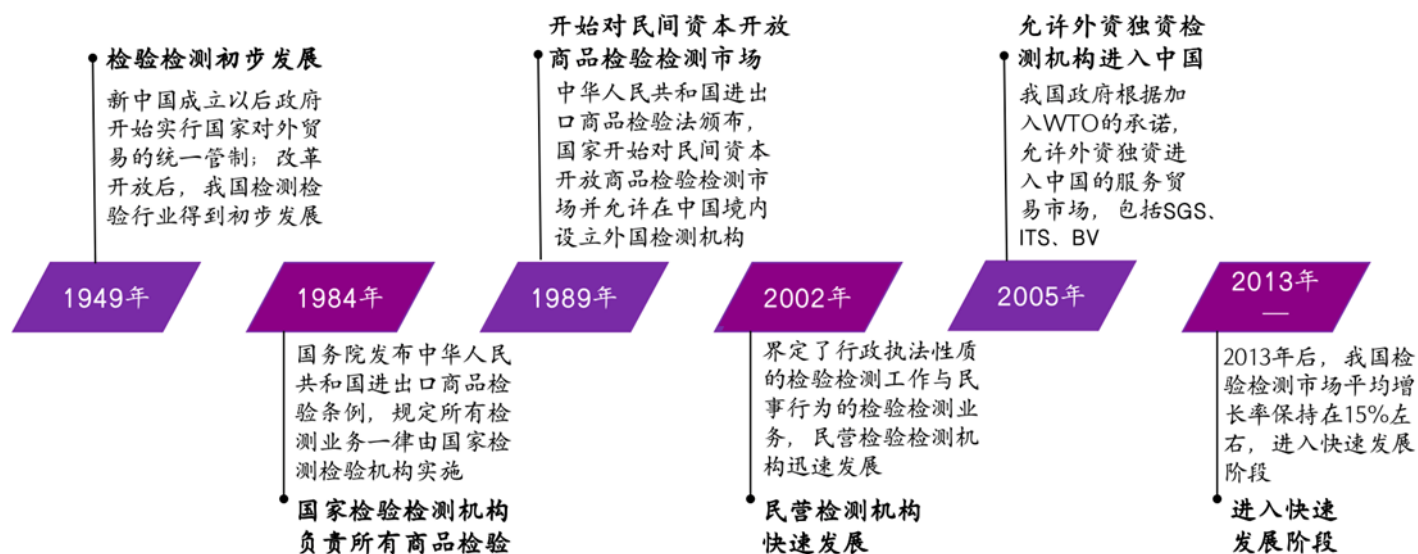
图表 2：全球检验检测行业市场规模不断扩大（单位：亿欧元）



资料来源：中商情报网，前瞻产业研究院，华鑫证券研究所

在我国检测行业发展初期，市场主体主要为政府机构，之后陆续对民间资本及外资独资检测机构开放，检验检测行业随之进入发展快车道。相较于发达国家，我国工业化起步较晚且进程较慢，质量检验检测行业的发展相对落后，但从增速的维度来看我国增速领跑全球，已成为仅次于欧盟和美国的全球第三大检验检测认证市场。

图表 3：检验检测机构行业发展进程



资料来源：华测检测招股说明书，华鑫证券研究所整理

在我国推动产业升级和提升产品质量、科技水平的进程中，检测检验行业发挥着至关重要的作用。自“十二五规划”颁布以来，检验检测服务业作为高技术服务业备受关注，国家陆续出台了一系列行业支持政策，加快检测行业的前进步伐。

图表 4：我国出台的检测行业相关政策

颁布时间	颁布部门	政策名称	相关内容
2011 年 12 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	推进检验检测服务机构市场化运营，提升专业化服务水平。充分利用现有资源，加强测试方法、测试技术等基础能力建设，发展面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、检验、计量等服务，培育第三方的质量和安全检验、检测、检疫、计量、认证技术服务。加强战略性新兴产业和农业等重点行业产品质量检验检测体系建设。鼓励检验检测技术服务机构由提供单一认证型服务向提供综合检测服务延伸。
2012 年 2 月	国务院	《质量发展纲要（2011-2020 年）》	加强质量管理、检验检测、计量校准、合格评定、信用评价等社会中介组织建设，推动质量服务的市场化进程
2013 年 3 月	国务院	《计量发展规划（2013-2020）》	计量溯源体系更加完备，测试技术能力显著提高，进一步扩大在食品安全、生物医药、节能减排、环境保护等重点领域的覆盖范围
2014 年 3 月	中央编办等	《关于整合检验检测认证机构的实施意见》	到 2020 年，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测认证服务体系，培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团
2014 年 8 月	国务院	《国务院关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	我国生产性服务业重点发展研发设计、第三方物流、融资租赁、信息技术服务、节能环保服务、检验检测认证、电子商务、商务咨询、服务外包、售后服务、人力资源服务和品牌建设
2014 年 10 月	国务院	《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》	重点发展研究开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融、科学技术普及等专业技术服务和综合科技服务，提升科技服务业对科技创新和产业发展的支撑能力
2015 年 3 月	原国家质检总局	《全国质检系统检验检测认证机构整合指导意见》	到 2020 年，基本完成质检系统检验检测认证机构政事分开、管办分离、转企改制等改革任务，经营类检验检测认证机构专业化提升、规模化整合、市场化运营、国际化发展取得显著成效，形成一批具有知名品牌的综合性检验检测认证集团
2016 年 3 月	全国人大	《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	以产业升级和提高效率为导向，发展工业设计和创意、工程咨询、商务咨询、法律会计、现代保险、信用评级、售后服务、检验检测认证、人力资源服务等产业
2016 年 5 月	国务院	《土壤污染防治行动计划》	到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。到 2020 年，受污染耕地治理与修复面积达到 1,000 万亩
2016 年 7 月	原国家质检总局	《质量监督检验检疫事业发展“十三五”规划》	强化计量基础地位。加强检验检测技术能力建设，加强共性检验检测技术和仪器装备开放发展，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测服务体系，打造一批检验检测认证知名品牌
2016 年 11 月	原国家质检总局等 32 部委	《认证认可检验检测发展“十三五”规划》	预计到 2020 年，检验检测认证服务业总收入达到 3,000 亿元左右，比“十二五”末增长 55%左右。总体来看，“十三五”认证认可检验检测服务业将继续保持较快增长，进一步发挥新兴服务业态的引领作用，同时在产业结构布局、核心竞争力、创新能力等方面将有显著提升
2017 年 9 月	中共中央国务院	《关于开展质量提升行动的指导意见》	加快培育产业计量测试、标准化服务、检验检测认证服务、品牌咨询等新兴质量服务业态，为大众创业、万众创新提供优质公共技术服务
2018 年 1 月	国务院	《关于加强质量认证	打破部门垄断和行业壁垒，鼓励和支持社会力量开展检验检测

		体系建设促进全面质量管理的意见》	认证业务，加大政府购买服务力度，营造各类主体公平竞争的市场环境
2019 年 4 月	市场监管总局	《关于开展重点工业产品质量安全专项整治的通知》	各食品用纸包装、电线电缆、防爆电气、砂轮、危险化学品及其包装物、容器生产企业自收到本通知之日起，要立即按照生产许可证、强制性产品认证要求内容开展全面自查，对发现的问题和风险隐患进行整改，并于 2019 年 5 月底前将自查和整改报告报本地区市级市场监管部门
2019 年 8 月	国家药监局	《关于印发药品检验检测机构能力建设指导原则的通知》	加强对药品检验检测机构在能力建设方面的指导，提升检验检测能力
2019 年 10 月	市场监管总局	《关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》	依法界定检验检测机构资质认定范围，逐步实现资质认定范围清单管理。优化准入服务，便利机构取证。整合检验检测机构资质认定证书，实现检验检测机构“一家一证”
2020 年 1 月	市场监管总局	《关于贯彻落实《优化营商环境条例》的意见》	深化商事制度改革，营造宽松便捷的市场准入环境。依法平等保护各类市场主体，营造公平有序的市场竞争环境完善新型监管机制，提高市场监管效能
2020 年 3 月	市场监管总局、国家邮政局	《国家邮政局关于开展快递包装绿色产品认证工作的实施意见》	认证机构根据认证业务需要，委托取得相应资质的检测机构开展与快递包装绿色产品认证相关的检测活动，并对依据有关检测数据作出的认证结论负责。认证机构和检测机构应当分别建立认证、检测全过程可追溯工作机制，对认证、检测全过程做出完整记录并归档留存，保证认证、检测各环节和结果可追溯。认证机构应当公开认证基本规范、认证规则、认证细则、收费标准、获证产品及生产者等信息，接受社会的监督和查询，并按要求向市场监管总局报送快递包装绿色产品认证实施情况以及获证产品信息和证书暂停、撤销或注销等信息
2020 年 3 月	市场监管总局	《关于开展 2020 年国家检验检测机构能力验证工作的通知》	各省级市场监管部门和各行业评审组可以根据辖区和行业内检验检测机构能力建设和监督管理需要，组织各省（区、市）和行业检验检测机构能力验证或实验室间比对工作，并及时将相关工作信息和能力验证结果报送市场监管总局认可检测司
2021 年 12 月	国务院	《计量发展规划（2021-2035）》	明确到 2025 年，国家现代先进测量体系初步建立，计量科技创新力、影响力进入世界前列。展望到 2035 年，国家计量科技创新水平大幅提升，关键领域计量技术取得重大突破，综合实力跻身世界前列：建成以量子计量为核心、科技水平一流、符合时代发展需求和国际化发展潮流的国家现代先进测量体系
2022 年 3 月	市场监管总局	《“十四五”市场监管科技规划》	到 2025 年，争取实现国家重点实验室、国家技术创新中心“零的突破”，建立一批国家科技创新基地、国家市场监管重点实验室、技术创新中心、国家级质量标准实验室、国家质检中心等

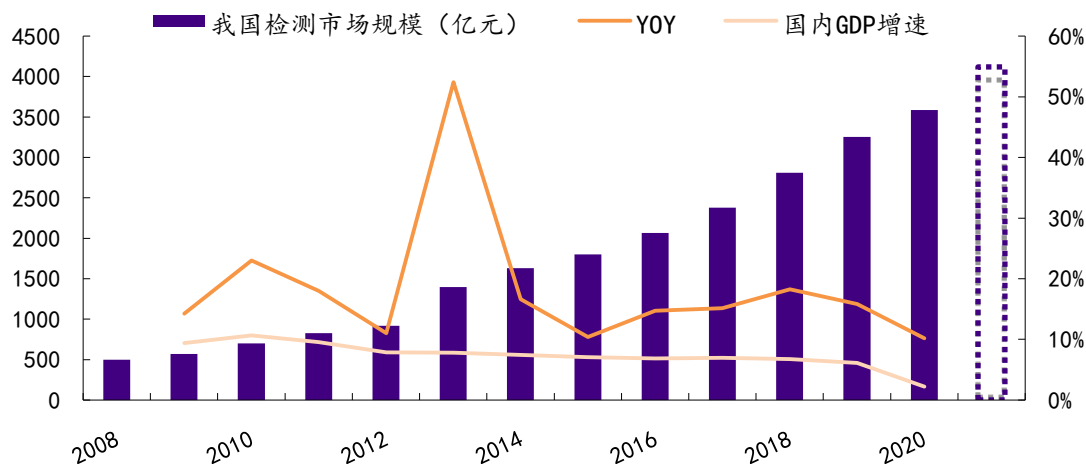
资料来源：各政府部门官网，招股说明书，华鑫证券研究所

截至2020年底，我国共有检验检测机构48919家，较上年增长11.2%，全年实现营业收入3585.92亿元，较上年增长11.2%。2014年-2020年，国内检测市场CAGR为14%，约为同期GDP增速的2.4倍，为同期全球检测行业规模CAGR的1.6倍，国内检验检测市场增速显著。受益于居民生活水平提高，消费升级及工业升级背景拉动，考虑到政策端的助推，参考过去五年的平均增速，我们预测2021年国内检验检测市场空间有望达4000亿元。

检测行业具备一定的顺周期性和抗周期性。经济大幅下行时，由于企业停工停产，研发进程受阻，检测行业必然受到一定影响；经济小幅放缓时，企业继续生产甚至增加研发以提升竞争力，检测需求将有望增加。检测行业整体具备较强贝塔属性，但由于检

测行业下游广泛多样，目前全球检验检测市场主要下游分为生命科学（食品、药品、医学）、工业、消费品和商品，在经济增长相对平缓阶段，受宏观经济影响较小的行业的检测需求仍具备一定韧性。

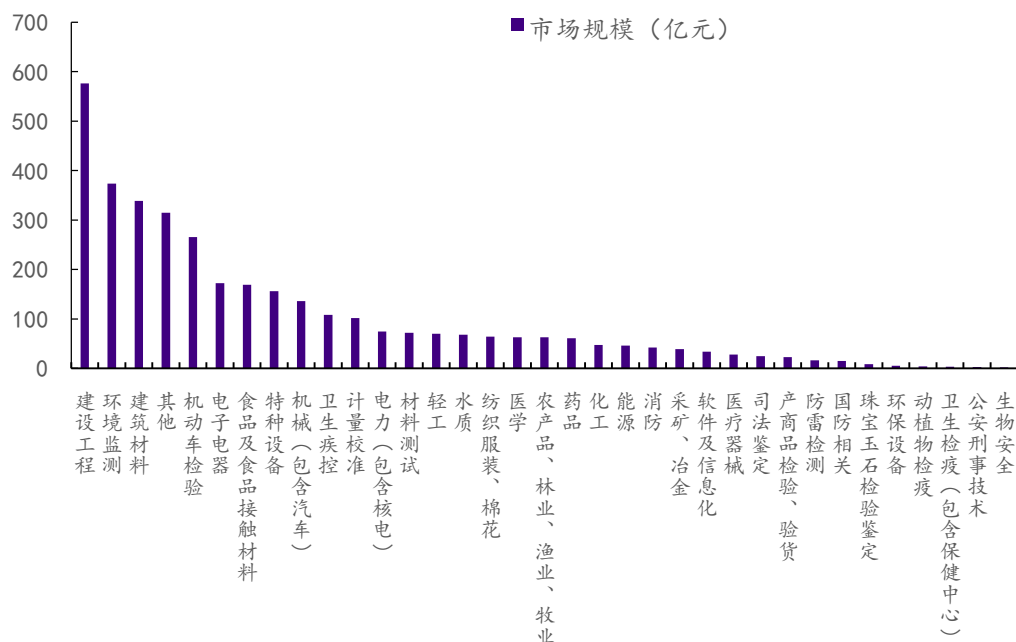
图表5：2009-2020年国内检测市场规模与国内GDP增速



资料来源：Wind，国家市场监管总局，认监委，华鑫证券研究所

目前，我国检验检测市场下游较为广泛，主要包含建设工程、环境检测、建筑材料、机动车检验、电子电器、食品等。2020年营收在100亿元以上的检验检测领域为：建筑工程(576亿元)、环境监测(374亿元)、建筑材料(339亿元)、其他(315亿元)、机动车检验(265亿元)、电子电器(172亿元)、食品及食品接触材料(169亿元)、特种设备(156亿元)、机械(包含汽车)(136亿元)、卫生疾控(108亿元)、计量校准(101亿元)。

图表6：2020年按下游领域划分的检验检测市场规模（亿元）



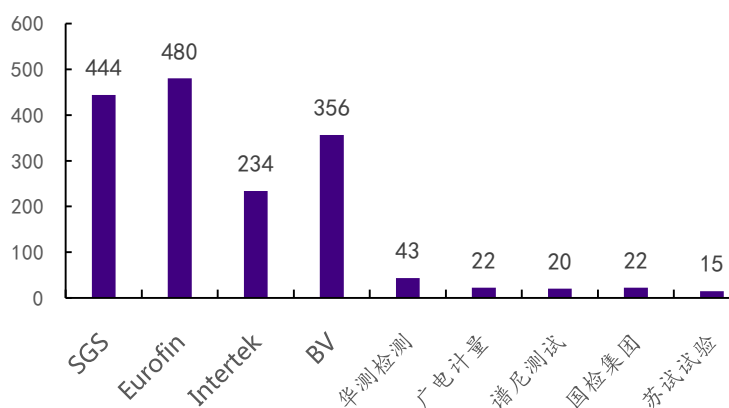
资料来源：认监委，国家市场监管总局，华鑫证券研究所

1.2、对标国际龙头成长空间广阔，国内检测行业结构持续优化

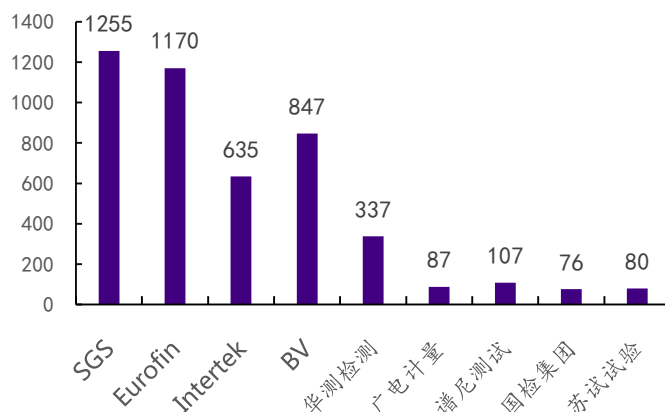
1.2.1、国际龙头市值近千亿，国内龙头具备成长空间

第三方检验检测服务机构可按照是否存在外资因素，分为本土机构与外资机构。19世纪，作为外资机构代表的法国国际检验局(Bureau Veritas, BV)、瑞士通用公证行(SGS)、英国天祥集团(Intertek、ITS)的陆续设立，比利时欧陆集团(EUROFINS)虽成立时间较晚，但也通过迅速的扩张快速成长成为全球第一大综合性检测企业。目前，全球范围内大型的综合性检验检测机构基本上来自欧洲、美国和日本等发达国家和地区。2021年，国际龙头检测企业SGS、BV、Intertek、Eurofins分别实现营收443/356/234/480亿元，净利润 45/32/26/56亿元。

图表7：2021年检验检测行业龙头营收情况(亿元)



图表8：检验检测行业龙头市值情况(亿元)



资料来源：Wind，公司年报，华鑫证券研究所

资料来源：Wind，公司年报，华鑫证券研究所

全球检测市场格局正发生变化，国内检测龙头企业市值成长空间大。随着世界范围内的产业转移，制造业由发达国家和地区向发展中国家转移的趋势更为明显，检测行业也随之由发达国家转向发展中国家，中国和其他东南亚国家的检验检测机构正在蓬勃发展。相比于国际巨头，国内几家上市公司营收体量仍在十亿级别，在业务覆盖领域及市值上未来均具备较大的提升及扩张空间。

图表9：国内和外资检测龙头的市值规模和业务领域

	公司简称	总部	市值(RMB)	业务领域
外资检测龙头	SGS	瑞士	1255 亿	1. 油气和化工品 2. 消费品 3. 工业品 4. 资源品 5. 认证服务 6. 农产品 7. 环境 8. 汽车 9. 政府和机构服务 10. 生命科学 11. 贸易保障
	BV	法国	847 亿	1. 船舶和海上设施 2. 农产品和大宗品 3. 工业品 4. 建筑工程&建筑材料 5. 认证服务 6. 消费品
	Intertek	英国	635 亿	1. 资源品 2. 工业服务 3. 贸易保障 4. 大宗商品 5. 消费品 6. 化学和电力 7. 石油、化工、农业 8. 政府服务
	Eurofins	比利时	1170 亿	1. 食物与饲料 2. 消费品 3. 药品 4. 数字化 5. 化妆品 6. 工业服务 7. 感官分析 8. 医疗器械 9. 农业科技

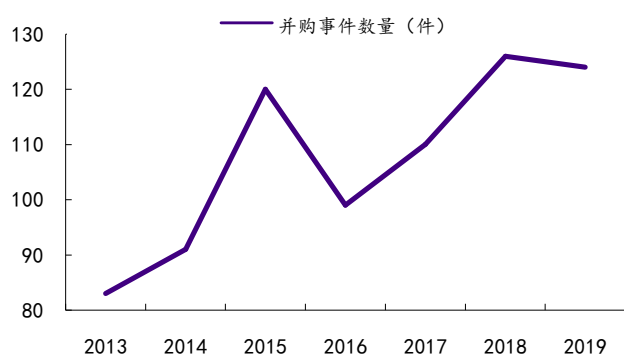
国内部分检测龙头	华测检测	中国	337 亿	1. 生命科学（环境、食品、医学） 2. 工业品 3. 贸易保障 4. 消费品
	广电计量	中国	87 亿	1. 可靠性与环境检测 2. 电磁兼容性 3. 环境 4. 食品 5. 化学 6. 计量校准 7. ESH 评估
	谱尼测试	中国	107 亿	1. 食品 2. 环境 3. 商品质量 4. 电子及安规 5. 安全保障 6. 计量校准 7. 认证服务
	国检集团	中国	76 亿	1. 建筑工程&建筑材料 2. 认证服务 3. 计量校准
	苏试试验	中国	80 亿	1. 电子电器 2. 航空航天 3. 汽车船舶 4. 环境可靠性试验

资料来源：Wind，公司年报（市值统计日期：2022-05-24）

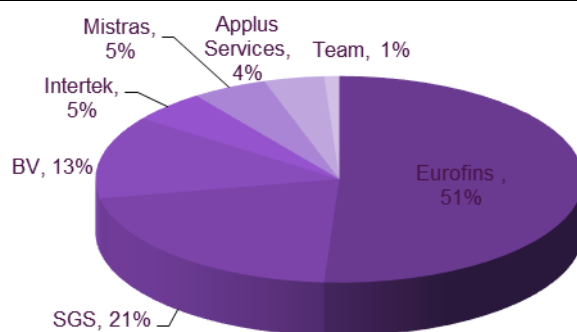
检测行业下游分散且种类多样，通过收购的方式扩充产品线、快速切入新市场，是国际检测市场的趋势所在。根据前瞻产业研究院统计援引livingstone统计数据，2013-2019年，全球检测行业并购事件数量呈波动式上升趋势，其中三大检测巨头并购活动数量份额占比达85%，2013-2019年完成的399项并购交易活动中，Eurofins占比为51%；其次为SGS，占比为21%；BV占比为13%，排名第三；Intertek占比为5%，排名第四。

图表 10：2013-2019 年海外检验检测行业并购事件数量

图表 11：2013-2019 年全球领先检验检测机构并购数量占比



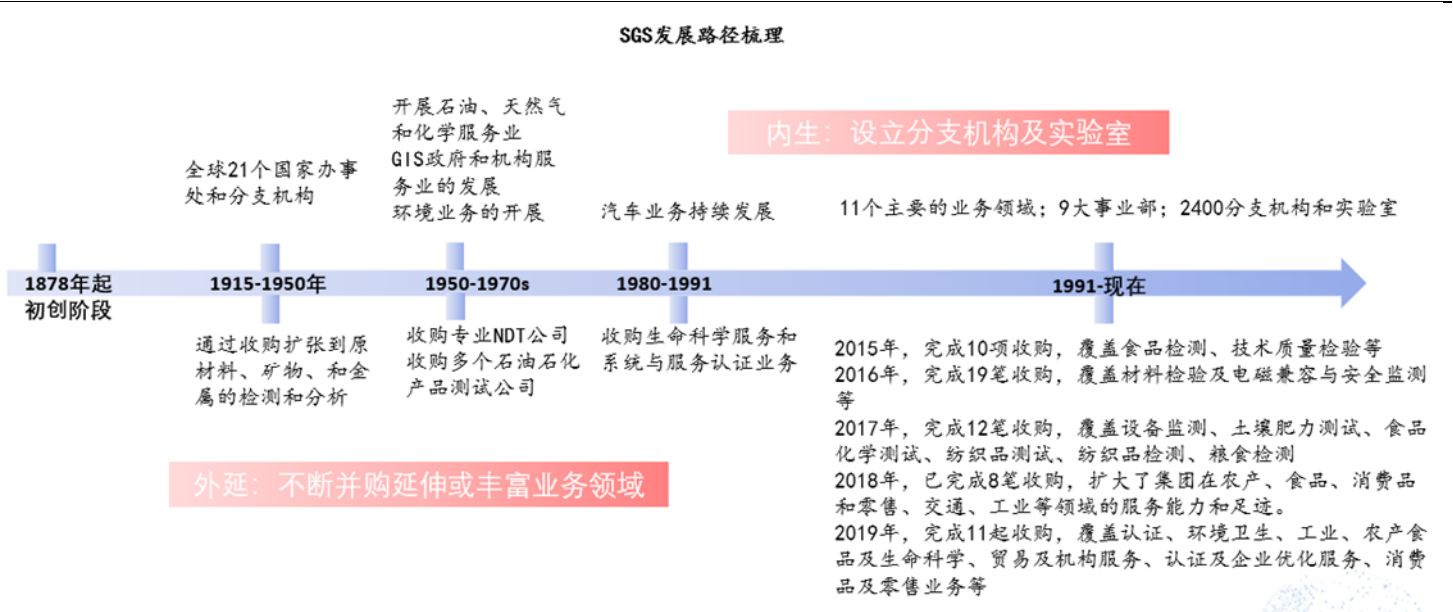
资料来源：Wind，华鑫证券研究所



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

并购是头部企业扩张业务覆盖面和规模扩张的主要路径。内生增长与外延并购并举是综合性大体量检测机构的必经之路。

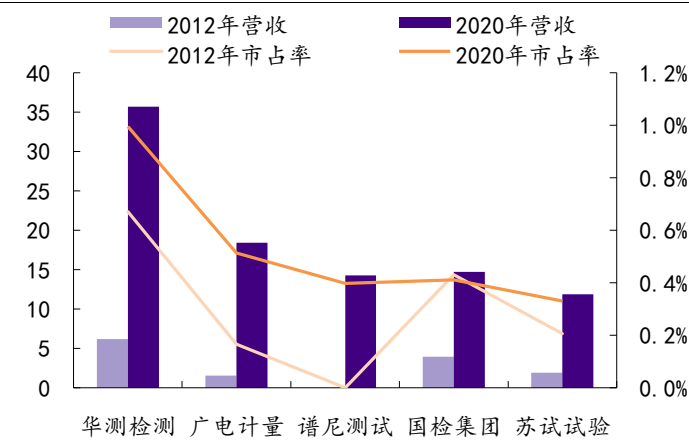
图表 12：SGS 发展路径梳理



资料来源：公司官网，招股说明书，公司公告，华鑫证券研究所整理

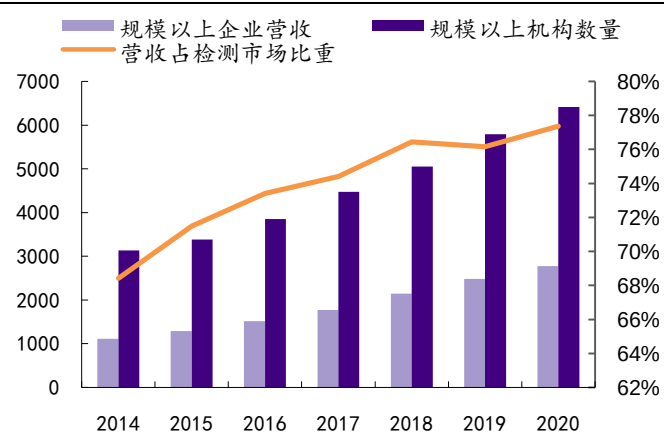
近几年国内的大型检验检测服务机构也正在通过新设、并购等方式，不断拓宽地域范围、技术范围。华测检测市占率从 2012 年的 0.7% 提升至 2020 年的 1.0%，广电计量市占率从 2012 年的 0.2% 提升至 2020 年的 0.5%，市场份额占比正在逐步提升。近五年，规模以上检验检测机构数量年均增幅超过 12%，增幅高于行业平均机构数量增速。规模以上检验检测机构的年度营业收入占行业总收入的比重从 2014 年的 68.4% 提升至 2020 年的 77.4%，行业规模效应及头部效应明显。

图表 13：国内主要检验检测机构市占率情况（亿元）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表 14：规模以上企业营收和数量双增长（亿元）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

目前，华测检测和广电计量的营收增速已经超过 SGS、BV，正处于快速扩张期，未来随着业务版图的扩张，预计与国际龙头的差距将会逐渐缩小。

图表 15：国际国内检测行业龙头企业营收增速对比

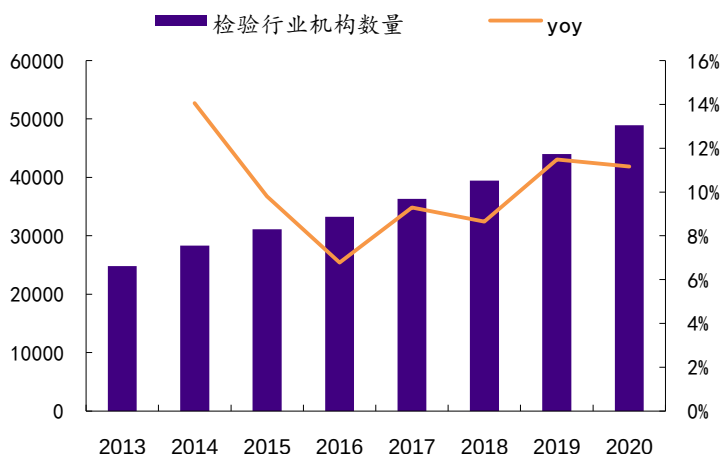


资料来源：Wind，公司年报，华鑫证券研究所

1.2.2、碎片化特征仍存在，集约化发展趋势正显现

目前我国检测机构数量不断增加，2020年全国有检测机构48819家。从机构收入上看，2020年我国检验检测行业机构平均收入仍然较低，仅为733万元。目前，全国检验检测机构2020年年度营业收入在5亿元以上机构仅有42家；收入在1亿元以上机构有481家；收入在5000万元以上机构则有1197家。

图表16：2013-2020年国内检测行业机构数量（家）



资料来源：市场监管总局，认监委，华鑫证券研究所

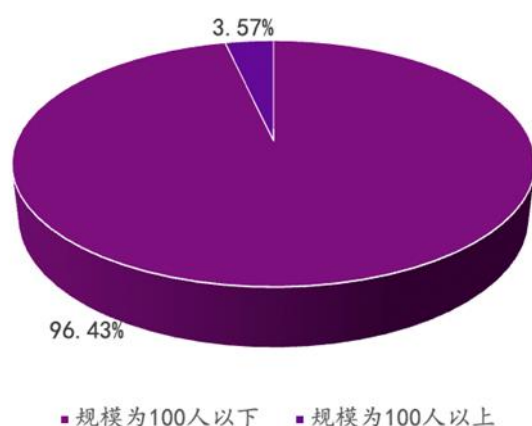
图表17：2020年检测检验机构营收情况统计



资料来源：认监委，国家市场监督管理总局，华鑫证券研究所

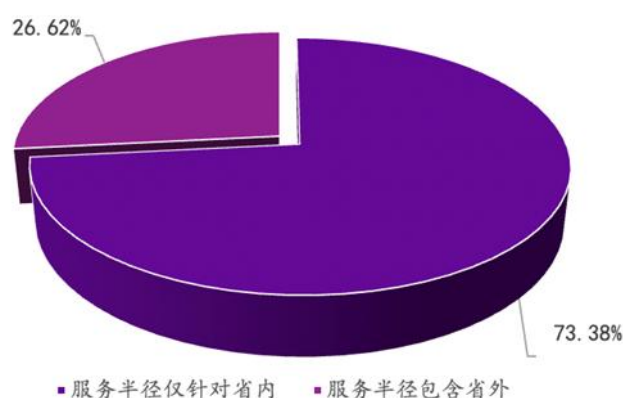
从员工人数上看，2020年员工人数规模为100人以下的检验检测机构数量占比达96.5%，绝大多数检验检测机构都属于小微企业，承受风险能力薄弱。从服务半径来看，国内检验检测机构有73.38%的比重仅对省内提供服务，“本地化”色彩仍占主流，行业整体“小、散、弱”现象较为明显。

图表18：2020年国内检测机构员工人数情况统计



资料来源：认监委，国家市场监管总局，华鑫证券研究所

图表19：2020年国内检测机构服务半径情况统计



资料来源：认监委，国家市场监管总局，华鑫证券研究所

从竞争能力上看，相比于大型检验检测机构，小型机构在公信力、客户覆盖范围、服务内容、政策导向，检测设备投入等方面存在诸多劣势。

图表 20：国内大型和小型检测机构对比

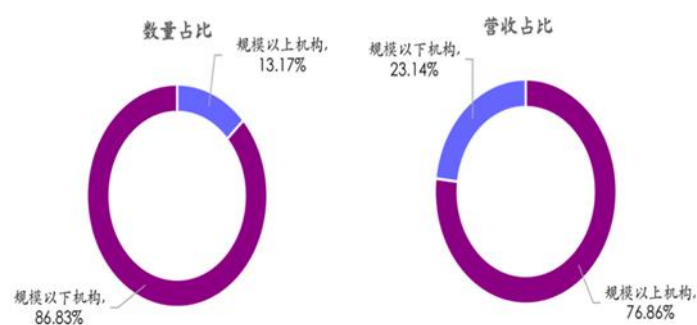
	大型检测机构	小型检测机构
公信力	注重品牌的塑造，具备一定公信力，	缺乏公信力，忽视品牌的价值
客户覆盖范围	企业布局广泛，全国多地布局，能够适应检测行业客户分散度高的特点	通常仅针对省内客户
服务内容	服务项目多，能够适应下游需求多样性特点	服务内容相对单一
政策端	对资质的要求不断提高，监管的要求不断趋严	对资质的要求不断提高，监管的要求不断趋严
检测设备	资金充裕，注重设备投入，检测技术随着科技发展不断提高	缺乏充裕资金更新设备，检测技术不能满足最新需求

资料来源：华鑫证券研究所整理

从政策端导向角度看，2014年《国务院办公厅转发中央编办质检总局关于整合检验检测认证机构实施意见的通知》指出，政府部门要强化制订政策法规、发展规划、标准规范和监督引导职责，鼓励行业充分整合资源。推进检验检测认证机构转企改制，加大政府购买服务力度，鼓励社会力量参与。培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团。

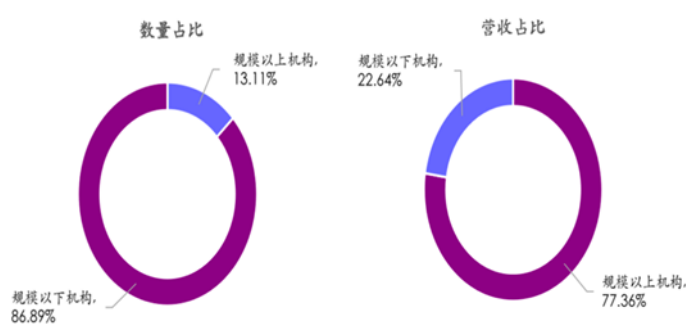
2020年，全国检验检测服务业中，规模以上检验检测机构数量达到6414家，相比2019年的5795家同比增长10.7%；营业收入达到2774亿元，相比2019年的2479亿元同比增长11.9%。2020年规模以上检验检测机构数量仅占全行业的13.1%，但营业收入占比达到77.4%，显示我国检验检测行业在市场机制推动及政府整合检验检测机构政策措施的双重推动下集约化发展趋势显著。

图表21：2019年规模以上检测企业数量及营收占比



资料来源：认监委，国家市场监督管理总局，华鑫证券研究所

图表22：2020年规模以上检测企业数量及营收占比



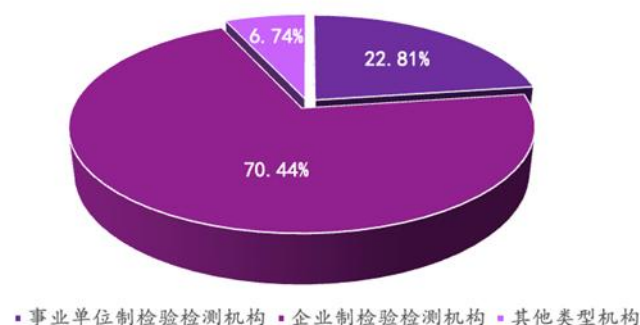
资料来源：认监委，国家市场监督管理总局，华鑫证券研究所

我们预计在政策的驱动和市场化竞争机制下，检测行业市场集中度有望进一步推升，行业中的小微企业将加速出清或被兼并收购，国内检测行业龙头的市值和营收未来有望站上一个新的台阶。

1.2.3、企业制检测机构占比达7成，第三方检测机构不断壮大

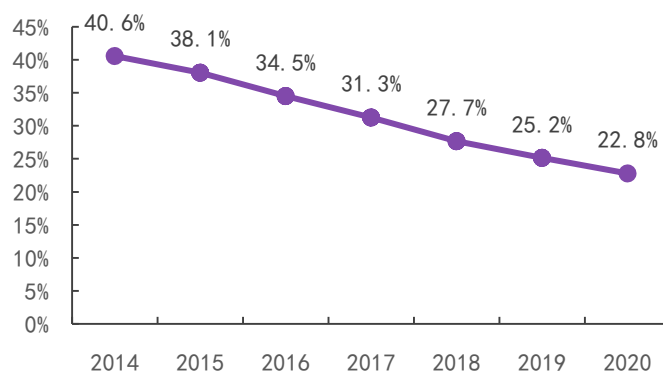
国内检测检验机构按经营主体可分为事业单位制检验检测机构和企业制检验检测机构。近年来，事业单位制检验检测机构比重进一步下降，企业制检验检测机构成为检验检测市场主流。2020年，我国企业制检验检测机构34459家，占机构总量的70.44%；事业单位制检验检测机构11160家，占机构总量的22.81%；其他类型机构3300家，占机构总量的6.74%。近7年，我国事业单位制检验检测机构的比重呈现明显的逐年下降趋势。

图表23：2020年企事业检测检验机构占比情况



资料来源：《2020年度全国检验检测服务业统计简报》，华鑫证券研究所

图表24：2014-2020我国事业单位制检测检验机构占比



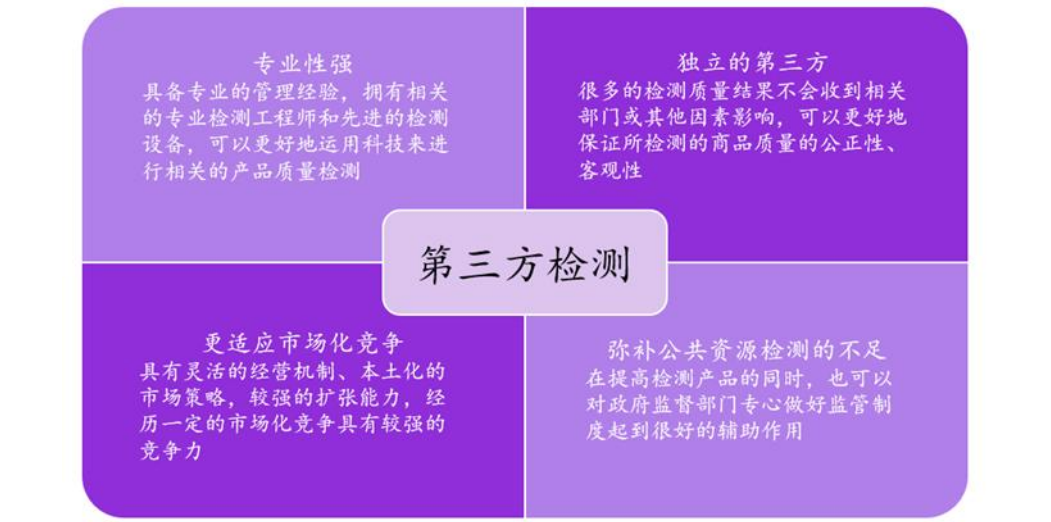
资料来源：《2020年度全国检验检测服务业统计简报》，华鑫证券研究所

按照参与主体在监管、交易过程中所处的不同地位，检验检测机构可分三类，一类为企事业单位性质的监管方检验检测机构、交易需方内部设置的验收检验检测机构，另一类为被监管企业、交易供方内部的检验检测机构，最后一类为独立于监管关系、供需关系等的外部第三方检验检测服务机构。

第三方检测机构，具备灵活的经营机制、本土化的市场策略、较强的扩张能力等优势。第三方检验检测服务机构以独立于供需双方、监管双方的第三方身份进行检测活动，相比于企业内部检测展现出较高公信力，并为社会所普遍认可。另一方面，产品检测品

类复杂多样，企业内部检测部门综合检测能力有限，而第三方检测机构可以提供专业技术服务以满足企业检测需求，规模效应可降低检测服务单价，成本优势明显。相比于政府机构检测，第三方检测机构具有客户数量较多且分散的特点，市场化运作可实现跨行业跨区域经营，服务机制更加灵活。

图表25：第三方检测机构的优势及特点



资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究所

同时，我国政策层面上也在持续支持第三方检测机构发展。2014年，中央编办、质检总局联合下发国务院同意的《关于整合检验检测认证机构的实施意见》，表明检验检测行业由国有机构垄断的局面将有所改变，第三方检测市场将通过不同形式扩大。2015年11月，国务院连续印发了《关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成新供给新动力的指导意见》、《关于加快发展生活性服务业促进消费结构升级的指导意见》等文件，明确提出发挥认证认可作用，加快认证认可和检验检测能力建设、完善重点领域认证认可制度、健全相关标准和检验检测认证体系、大力发展检验检测认证服务业，将认证认可作为推进消费提质升级和供给侧改革的重要手段和政策工具。

图表 26：中国第三方检测行业主要政策汇总

时间	相关部门	政策	政策关键点
2006. 2	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	规划指出重点研究智能化检测控制技术、制造工艺和检测技术、制造过程在线检测与评估技术；重点研发高精度检测仪器、高温超导无损检测装置。重视科学仪器与设备对科学研究的作用，加强科学仪器设备检测技术的自主研究开发，完善检测实验室体系
2012. 9	国务院	《中共中央国务院 关于深化科技体制改革 加快国家创新体系建设的意见》	意见要求推进检验检测机构市场化服务，建立全国创新调查制度，加强国家创新体系建设监测评估
2014. 2	中央编办、质检总局	《关于整合检验检测认证机构的实施意见》	到 2020 年，建立起定位明晰、治理完善、监管有力的管理体制和运行机制，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测认证服务体系，培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团。
2014. 1	国务院	《国务院 关于加快科技服务业发展的若干意见》	要求重点发展检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务，鼓励不同所有制检验检测认证机构平等参与市场竞争，提升科技服务业对科技创新和产业发展的支撑能力

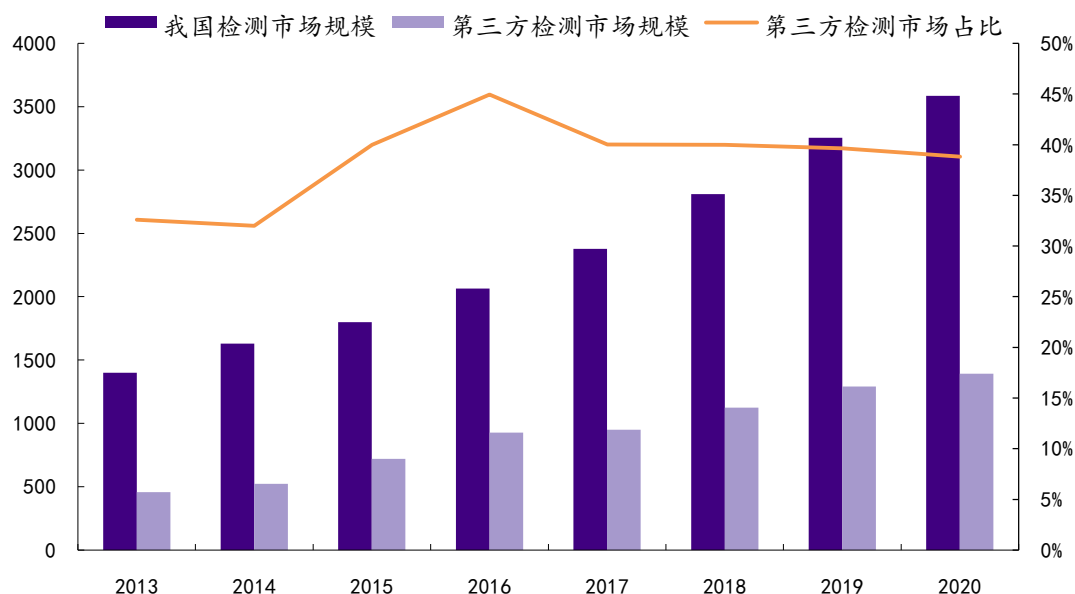
2015.1	科技部	《进一步推动科技型中小企业创新发展的若干意见》	引导和鼓励有条件的高等学校、科研院所、大型企业的重点实验室、国家工程（技术）研究中心、大型科学仪器中心、分析测试中心等科研基础设施和设备进一步向科技型中小企业开放，提供检验检测等科技服务。和鼓励通过政府购买服务的方式，为科技型中小企业提供检验检测认证等服务
2015.3	质检总局	《全国质检系统检验检测认证机构整合指导意见》	到 2020 年，基本完成质检系统检验检测认证机构政事分开、管办分离、转企改制等改革任务，经营类检验检测认证机构专业化提升、规模化整合、市场化运营、国际化发展取得显著成效，形成一批具有知名品牌的综合性检验检测认证集团
2015.3	国务院	《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》	意见指出要完善中小企业创新服务体系，加快推进创业孵化、知识产权服务、第三方检验检测认证等机构的专业化、市场化改革，壮大技术交易市场
2015.4	质检总局	《特种设备检验检测机构整合试点方案》	2020 年底前，完成特检机构的整合试点工作；做大做强中国特检集团等 3 至 5 家技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的以国有资产为主导的特检集团，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的特种设备检验检测社会化高技术服务体系
2015.6	国务院	《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》	文件提到，要大力发展检验检测第三方专业服务
2015.11	国务院	《关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成新供给新动力的指导意见》	加强检验检测和认证认可能力建设，全面提升标准化水平，大力发展检验检测认证等产业
2016.2	质检总局	《特种设备安全监管改革顶层设计方案》	照规模化专业化社会化的方向，坚持政事分开、事企分开、管办分离、纵向整合、统筹规划的原则，将质监系统原特种设备检验检测机构分离为技术检查机构和经营类检验检测机构，并推进经营类检验检测机构整合
2016.5	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	构建专业化技术转移服务体系，发展检验检测认证等各类科技服务。
2017.1	国家发改委	《十三五生物产业发展规划》	要求实现基因检测能力覆盖出生人口 50%以上，社会化检测服务受众大幅增加的目标。支持第三方检测中心发展与建设，打造标准化基因检测、中药检测等专业化独立第三方服务机构
2017.3	国家认监委	《认证认可检验检测发展“十三五”规划》	加快检验检测认证产业化发展，支持检验检测认证机构整合，支持国有从业机构推进混合所有制改革，支持从业机构向提供检验检测认证一站式服务以及“一体化”解决方案方向发展
2017.5	国家认监委	《2017 年检验检测行业质量提升行动方案》	以产业转型升级需求为导向，在保障基本检验检测公共服务的基础上，逐步提升检验检测的个性化、智能化水平和综合服务能力，解决产品创新和质量提升的技术难题，服务供给侧结构性改革，同时实现检验检测行业自身服务质量、能力水平的提升
2018.9	市场监管总局	《市场监管总局关于加强认证检测市场监管工作的通知》	各级市场监管部门要根据认证检测工作的专业特点和主要流程环节，梳理分析认证检测行业的实际情况，以问题为导向，把握关键，精准定位，深入开展认证和检测市场监管工作
2019.5	国务院	《关于深化改革加强食品安全工作的意见》	加快制修订产业发展和监管急需的食品安全基础标准、产品标准、配套检验方法标准。完善食品添加剂、食品相关产品等标准。及时修订食品标签等标准
2019.11	国务院	《关于推进贸易高	提高产品质量。加强质量管理，积极采用先进技术和标准，提高产品

		质量发展的指导意见》	质量。推动一批重点行业产品质量整体达到国际先进水平。进一步完善认证认可制度，加快推进与重点市场认证和检测结果互认。完善检验检测体系，加强检验检测公共服务平台建设。健全重要产品追溯体系
2020.1	市场监管总局	《市场监管总局办公厅关于征集 2021 年检验检测能力验证需求和项目的通知》	为进一步提升我国检验检测行业技术水平，根据《检验检测机构资质认定管理办法》《实验室能力验证实施办法》有关要求，市场监管总局将在食品、消费品、电子电气、轻工纺织等重点检验检测领域组织开展国家级检验检测机构能力验证工作
2021.3	国家发改委	《关于加快推进制造业服务业高质量发展的意见》	加快检测检验认证服务业市场化、专业化、国际化、集约化、规范化改革和发展，提高服务水平和公信力，推进国家检测检验认证公共服务平台建设，推动提升制造业产品和服务质量
2022.1	国务院	《关于促进内外贸一体化发展的意见》	鼓励国内企事业单位积极参与国际标准化活动，加强与全球产业链上下游企业协作，共同制定国际标准。支持检验检测、认证认可等第三方合格评定服务机构为内外贸企业提供一站式服务，鼓励第三方合格评定服务机构国际化发展

资料来源：前瞻产业研究院，政府官网，华鑫证券研究所

根据认监委数据，2013-2020年我国检测检验行业市场规模从1399亿元发展至3586亿元，CAGR达到14%。其中第三方检测市场规模从2013年的456亿元上升至2020年的1392亿元，我们预计我国第三方检测检测市场规模2022年有望达到2000亿元。

图表27：2013-2020我国第三方检测机构规模及份额占比（亿元）



资料来源：认监委，华经产业研究院，华鑫证券研究所

1.3、检测机构下游各有侧重，物理化学检测各有千秋

根据检测业务性质及下游行业差异，检测业务可以划分为偏物理类检验检测服务（主要包含计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测）和偏化学类检验检测服务（主要包含环保检测、食品检测和医学检测）。其中，物理类检测服务的下游主要是国防军工、汽车、轨道交通、通信、建筑工程等；化学类检验检测业务的主要下游为环保、食品、医学行业。

物理类检测和化学类检测的主要影响成本因素存在差异。物理类检测具备重资产属性，设备折旧占成本比重大，核心竞争力更多体现在人才对技术的理解和应用及实验室设备的积累上。由于设备价值量通常较高，物理类检测具备较强的资金进入壁垒，新进入者数量相对较少，且头部企业消化大单的能力更强，具备一定议价能力，毛利率的水平相对稳定。由于物理类检测更多需要到具备检测能力的实验室完成，客户对服务半径的要求也相对较低。但在下游行业检测需求不景气阶段，物理类检测相比化学类检测对成本控制的难度更大。

在化学类检测中，耗材和人工的占比较高。化学类检测业务客户对服务半径及服务时效的要求更高，核心竞争力更多在于实验室布局。行业集中度低，行业竞争更为激烈，对企业的经营管理能力（人效提升及成本控制）要求较高，能够在和行业下游检测需求相对不景气阶段，对成本进一步优化控制。

总体来说，检测行业综合性机构的发展路径具备相似性，化学类检测业务起家的企业前期多深耕优势化学类业务领域，提高业务覆盖范围，积极进行全国性实验室布局，后通过并购等方式向物理类检测业务延伸。物理类检测业务起家的企业前期多积累设备布局及人才储备，后通过并购或自延方式补充化学类检测业务。经历高速扩张期后，企业通过精细化管理等方式，提高人效，降低成本，实现ROE的提升。

图表 28：行业内主要检验检测机构覆盖业务领域及下游

公司	主要业务	下游领域	2021 年检测业务收入（万元）	2021 年检测业务毛利率	检测业务性质
广电计量	主要从事计量服务和检验检测服务，包括计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析、食品检测、环保检测、安规检测等	特殊行业、汽车、航空航天、轨道交通、电子电器、环保、食品	134,905	42.9%	物理类检测起步，化学类检测正在积极培育，打造综合性检测企业
苏试试验	主要从事环境试验设备制造、环境与可靠性试验服务	电子电器、汽车、轨道交通、航空航天、船舶	65,638	57.1%	深耕物理类检测，持续拓展检测业务覆盖领域及下游行业
国检集团	主要从事检测业务（工程检测、材料检测、环境检测、食品农产品检测）、认证、检测仪器及智能制造、计量校准、科研及技术服务	建材行业、建筑业	157,129	47.6%	建工建材检测起家，并购进入化学类检测领域，向综合性企业发展
电科院	主要从事低压电器检测、高压电器检测、环境检测	电力及电器设备制造业	85,183	48.8%	深耕电器检测，是我国检测项目最齐全的电器检测机构之一
谱尼测试	主要从事医学检测、医疗器械检测、食品、农产品及健康产品检测、汽车检测、化妆品检测及人体功效实验、环境与可靠性试验	生命科学与健康环保、汽车及其他消费品、安全保障、电子电气	199,771	46.6%	化学类检测起步，化学类检测占比高，正在积极通过并购拓展物理类检测实现综合性企业布局
华测检测	主要分为生命科学检测、工业品检测、贸易保障检测和消费品检测	纺织服装及鞋包、婴童玩具及轻工产品、电子电器、医药及医学、食品及农产品、化妆品及日化用品、能源化工、	432,909	50.8%	化学类检测起步，通过并购拓展物理类检测，实现综合性企业布局，市占率第一。

环境、建材及建筑工程、工业装备及制造、轨道交通、汽车和航空材料、芯片及半导体、低碳环保和绿色认证、海事服务、数字化认证

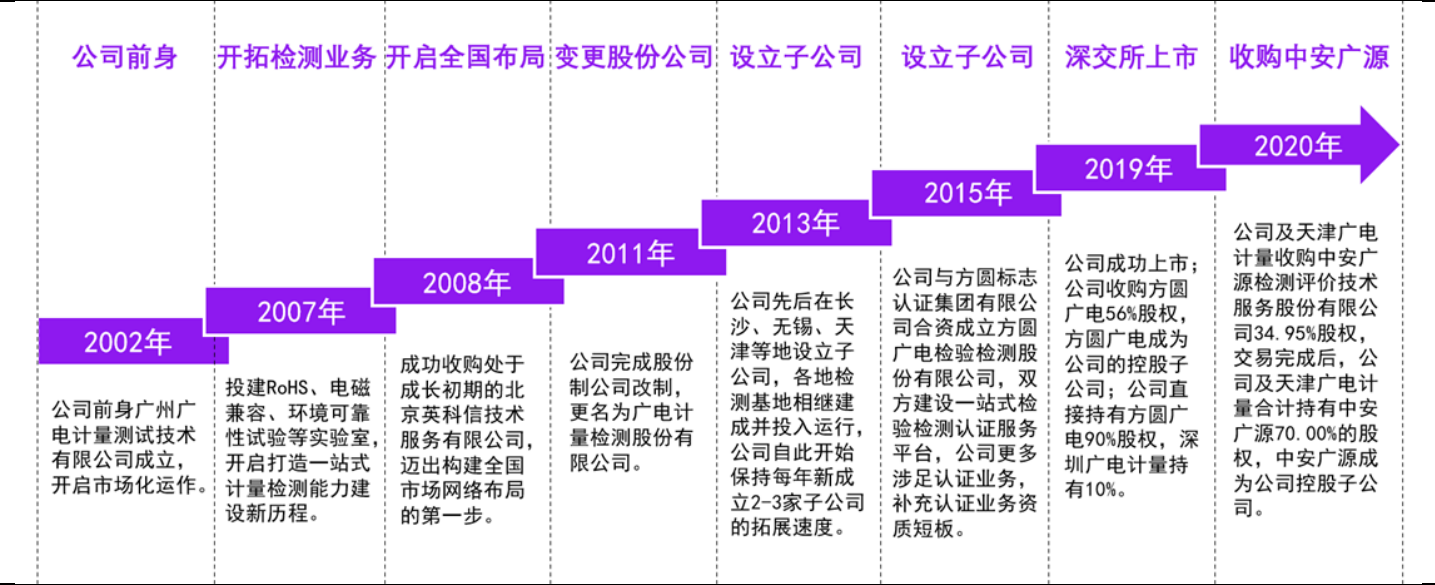
资料来源：招股说明书，Wind，华鑫证券研究所

2、广电计量：一站式计量检测国产品牌龙头

2.1、发展历程：计量起家，逐步拓展

公司以计量业务起家，向物理性检测业务（电磁兼容、可靠性与环境试验）拓展，近几年进一步补充化学类检测业务（食品检测、环保检测），目前业务范围覆盖计量校准、检测检验、安全评价一站式服务等。

图表 29：公司业务覆盖领域持续增加，打造综合性检测行业龙头



资料来源：公司官网，招股说明书，公司公告，华鑫证券研究所整理

检验检测服务对机构的服务半径有一定要求，与客户距离较近能够有效节约各方的物流、时间等成本，提升公司的服务效率，更容易受到客户的青睐。近些年，为满足不同地域客户的时效性要求，公司不断增加在全国实验室的数量，经过2013年以来的加速布局，截止2019年底，公司已在广州、天津、长沙、无锡、郑州、雄安等全国主要经济圈拥有57家分、子公司，覆盖华南、华北、华东、华中四大业务区域，全国业务布局不断扩大，公司目前在服务范围、服务半径方面的地域优势明显。

图表 30：公司市场拓展稳步推进，目前已拥有 57 家分子公司



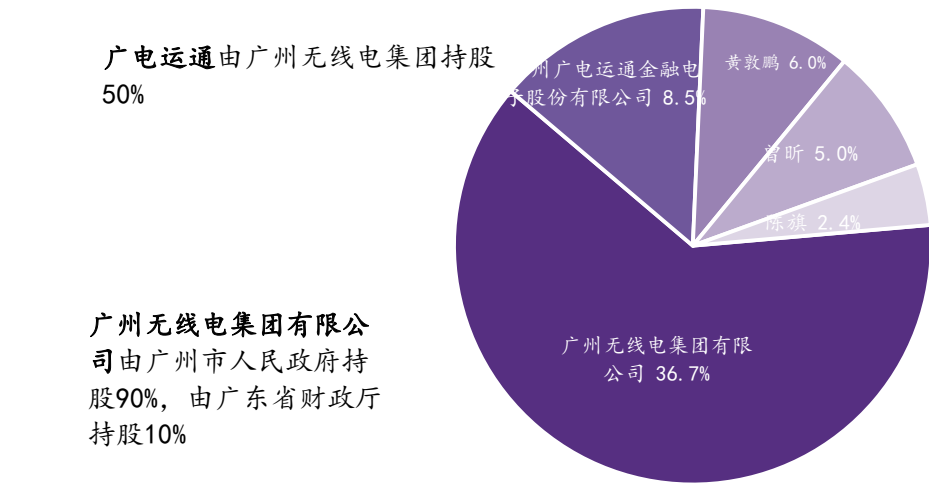
资料来源：公司官网，招股说明书，公司公告，华鑫证券研究所整理

2.2、“国资背景+市场化管理”机制双重驱动

2.2.1、背靠广州大型国企，核心管理层持股

广州无线电集团有限公司持股公司股本总额36.7%，是公司的控股股东；广州无线电集团由广州市人民政府和广东省财政厅出资，广州市人民政府为公司实际控制人。背靠大型国企，广电计量在申请资质，尤其是特殊行业资质具有显著优势；同时，公司管理层持股有助于激发管理层的工作热情以及减少管理层的人员变动，保持公司核心管理层的人员稳定和经营的持续稳定性。

图表 31：公司股权结构图



资料来源：Wind，华鑫证券研究所整理

2.2.2、先进的市场化薪酬管理机制

公司于2022年发布《高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法（2022年3月修订）》，进一步完善薪酬绩效管理机制，有利于激发管理层活力，提升经营效率和工作积极性。主要从两方面调整了薪酬结构，一方面将业绩绩效与收入和净利润挂钩，分别占量化指标30%、70%，此外，根据高管所属领域分工制定不同的业绩考核指标权重。另一方面，调整了业绩年薪和绩效年薪的发放方式，其中业绩年薪的10%要根据次年业绩情况延迟发放，绩效年薪的10%则是留存至任期末发放。激励机制市场化有望进一步提高公司经营活力。

图表 32：高管薪酬结构

薪酬结构	人员类别	计算方式	发放方式
基本年薪	总经理	根据行业情况、以前年度经营情况和未来经营计划设定	按月发放
	其他高管	以总经理的基本年薪乘以各自的岗位系数确定	
业绩年薪 (L1/L2/L3 影响量化指标)	总经理	$L1 = \text{营业收入指标完成率} \times 30\% + \text{净利润指标完成率} \times 70\%$	于年度审计报告出具后 30 天内发放，原则上业绩年薪的 10%于年末延迟支付
	经营高管	$L2 = (\text{营业收入指标完成率} \times 30\% + \text{净利润指标完成率} \times 70\%) \times 30\% + \text{所负责领域任务完成率} \times 70\%$	
	管理高管（指除总经理和侧重经营高管以外的其他高管）	$L3 = (\text{营业收入指标完成率} \times 30\% + \text{净利润指标完成率} \times 70\%) \times 50\% + \text{所负责领域任务完成率} \times 50\%$	
绩效年薪	全体高管	分段计提，根据业绩完成率对应奖金倍数分段计提超额奖金	于年度审计报告出具后 30 天内发放，绩效年薪

的 10%留存至任期满后考核兑现

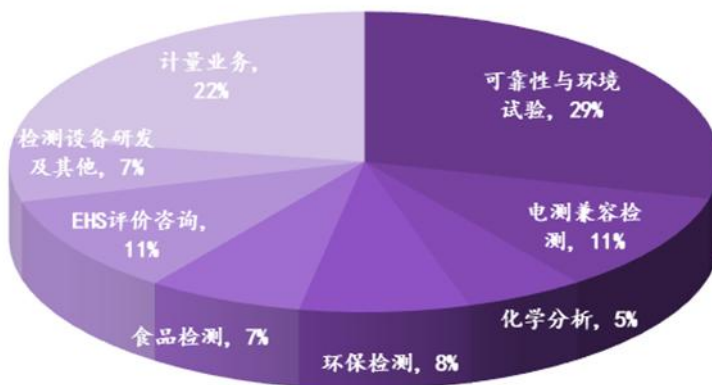
资料来源：《高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法（2022 年 3 月修订）》，华鑫证券研究所

公司经过多年的行业管理实践，已经打造出一套适合自身实际情况的全国“一体化”管控模式，主要体现在以下三个方面：一是在总部设立各项业务的技术中心，由各中心统一管理该业务线的各地实验室，即**技术服务的一体化管理**。公司由此可以更好地了解各地实验室设备的利用情况，在某地子公司、分公司设备紧张的情况下，征求客户同意后将承揽到的业务外包给其他有资质的实验室完成；二是在总部设立各项业务的业务中心，由各业务中心统一管理该业务线的实验室布局、业务承揽情况，即**市场销售的一体化管理**。公司由此可实现母公司与子公司、各子公司之间不会同时参与某一个项目的承揽，避免了业务承揽过程中的内部消耗；三是总部战略运营、人力资源、财务等职能部门直接指导分、子公司对应职能部门，母公司与分、子公司执行同一套管理制度和运营流程体系，即**运营的一体化管理**。公司由此实现了对所有分、子公司的集团化管控，形成一个强有力的集团整体，统筹管理，降低单一地区需求变化的风险。

2.3、主营业务：计量起家，检测业务全面开花

2021年公司营业收入中，计量服务占比22.5%，检测检验业务占比60.0%，检验装备研发及其他主营业务占比6.86%，EHS安全评价咨询业务占比10.7%；其中检测服务主要为可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析及EHS安全评价咨询业务。

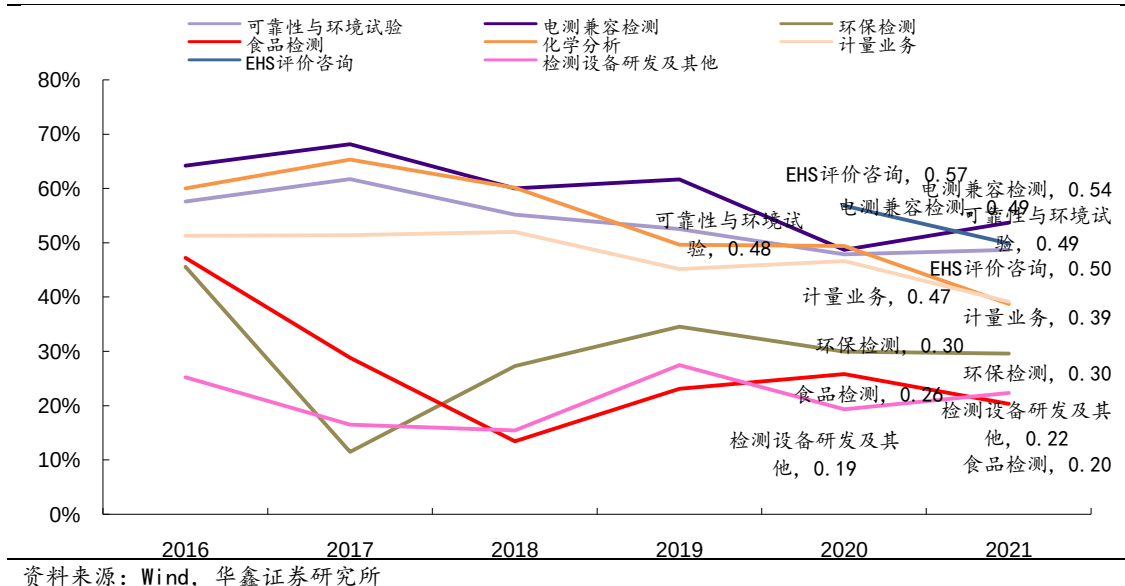
图表 33：2021 年公司营业收入结构



资料来源：Wind，华鑫证券研究所整理

检测业务中，可靠性与环境检验及电磁兼容检测是公司优势业务板块，盈利能力强，毛利率维持在50%左右且有提升态势。环保检测、食品检测行业竞争更为激烈，公司仍处培育阶段，毛利率存在一定波动但具备上升空间。

图表 34：公司检测细分业务板块毛利率情况

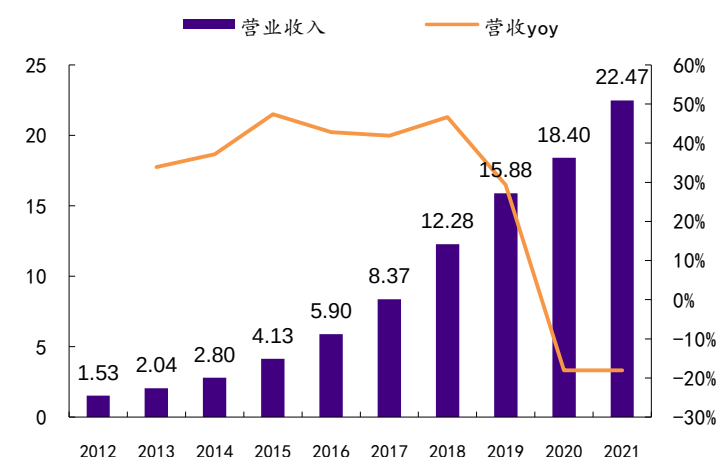


2.4、扰动因素共振，影响短期业绩表现

业绩持续增长。公司营业收入从2012年1.53亿元提升至2021年22.5亿元，2012-2021年9年CAGR达34.6%，业绩增长情况优异，优于同业公司增速，处于快速成长阶段。

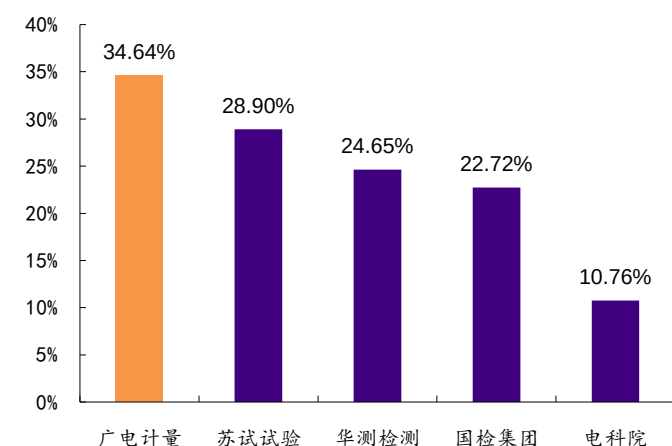
公司2017-2021年分别实现归母净利润1.07/1.22/1.69/2.35/1.82亿元，同比分别增长67.1%/13.5%/39.0%/38.9%/-22.6%，其中2018年出现增速放缓，主要系此前投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，新增产能尚未完全达产，对利润增速造成一定影响。2021年主要因为受新冠肺炎疫情等多种因素影响，营业收入增速较低，但职工薪酬、折旧费用及房屋租金等成本费用较快增长，导致利润增速下滑。

图表 35：公司营业收入情况（单位：亿元）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表 36：公司及同业 2012-2021 年营收 CAGR



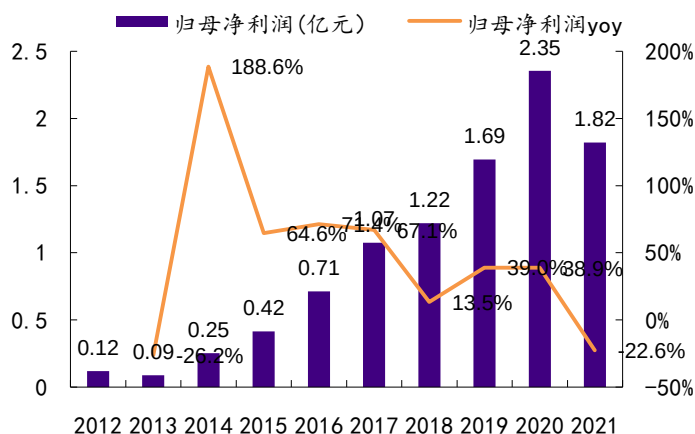
资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表 37：公司归母净利润情况(亿元)

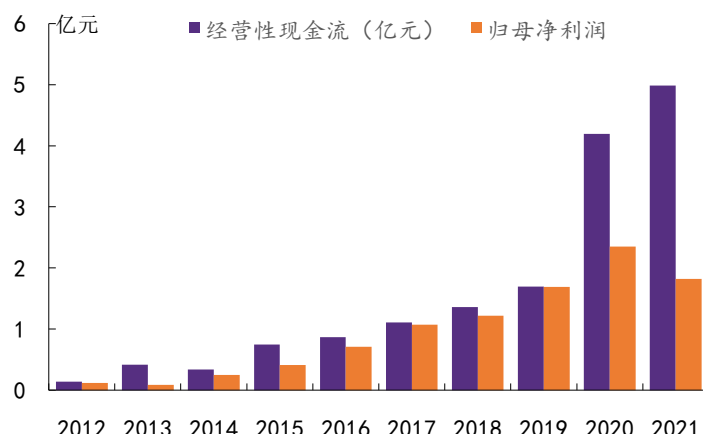
图表 38：公司经营性现金流与归母净利润情况(亿元)

请阅读最后一页重要免责声明

26



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

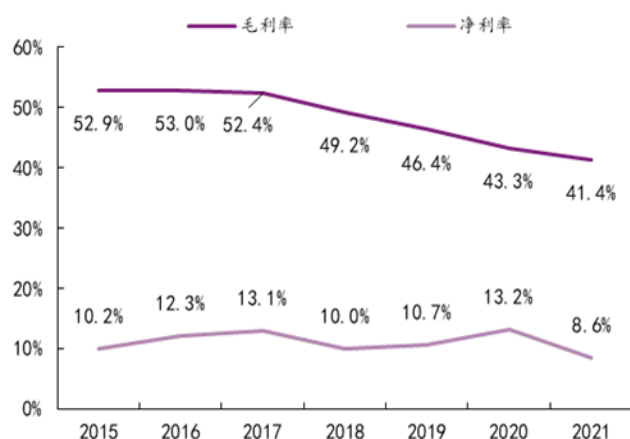


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

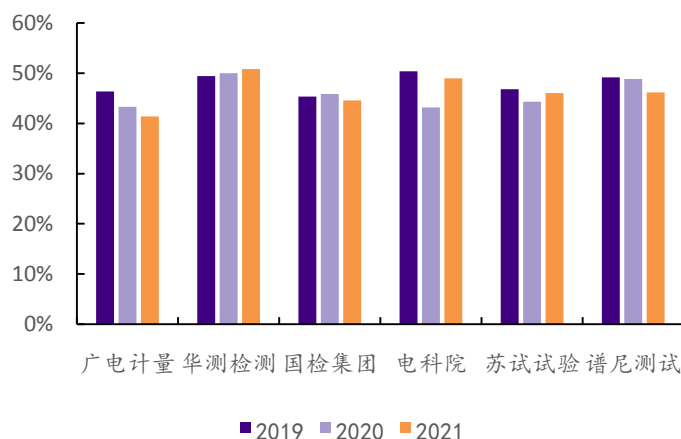
毛利率和净利率均具备提升空间。公司2015-2017年毛利率基本稳定，2018以来受业务扩张阶段成本开支影响，毛利率略有下滑。2021年，由于计量业务个别大客户采购政策调整，导致营收增速不及成本增速，计量板块毛利率出现阶段性下滑；同时由于食品检测、环保检测业务尚处培育阶段，客户结构仍在优化调整过程中，再叠加疫情影响，导致整体毛利率有所下降。

图表 39：公司毛利率及净利率水平

图表 40：公司及可比公司毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

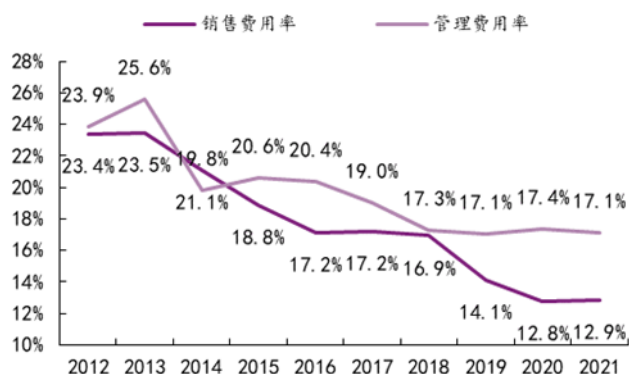


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

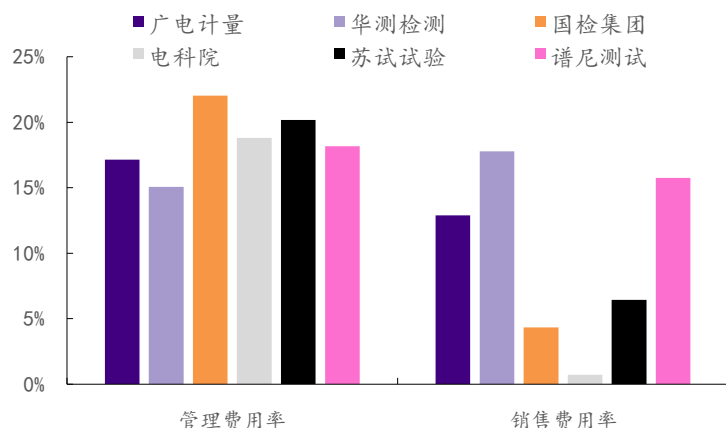
管理费用率和销售费用率呈下降趋势。2012-2021年期间，公司管理费用率及销售费用率均呈现下滑趋势，反映公司较好的费用管控能力。

图表 41：公司管理费用率及销售费用率水平

图表 42：2021 年公司管理费用率及销售费用率对比同行业



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

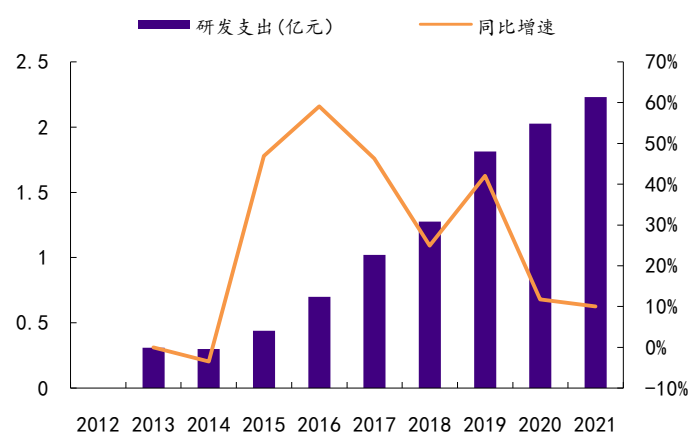


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

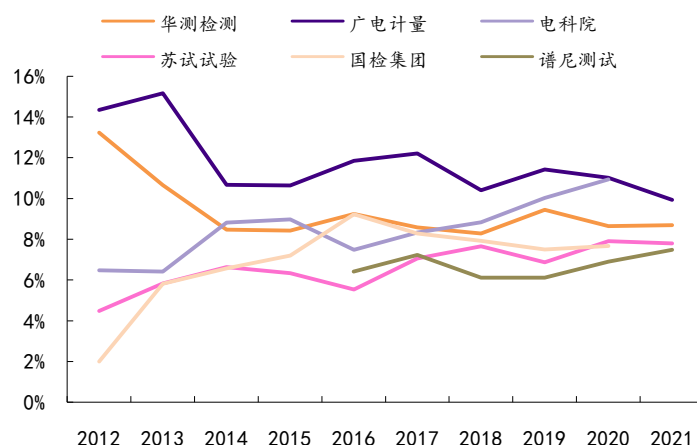
2017-2021年公司的研发支出从1.02亿元提升至2.23亿元，GAGR达22%。公司围绕新兴信息产业、新能源汽车、高端装备制造业等国家战略新兴行业领域进行计量检测技术研究，构筑高端技术能力和差异化优势，保证公司市场竞争力。

图表 43：公司研发支出及同比增速（亿元）

图表 44：公司研发支出占营业收入占比对比同行业



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

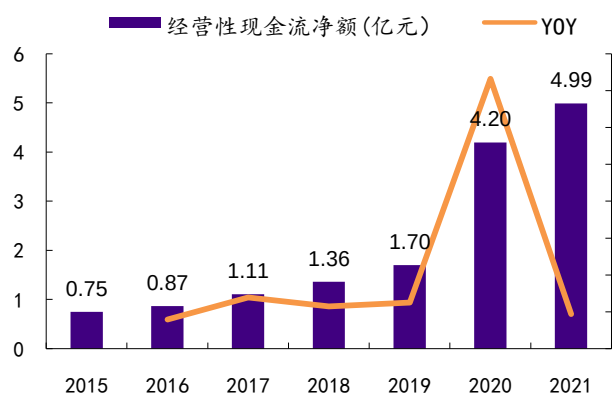


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

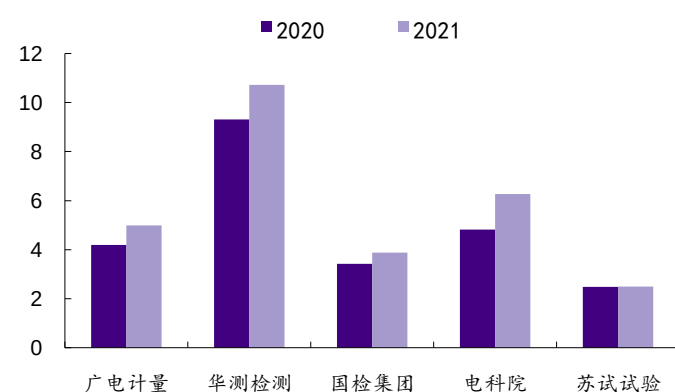
2021年，公司加强了现金流回收的管理，经营性现金流净额为4.99亿元。

图表 45：公司经营性现金流及同比增速（亿元）

图表 46：公司经营性现金流对比同行业



资料来源：Wind，华鑫证券研究所



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

3、传统业务强劲增长，培育业务静待花开

公司的检测业务基本可以划分为偏物理类检验检测服务（计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测）和偏化学类检验检测服务（环保检测、食品检测和化学分析）。物理类检测服务下游为主要是国防军工、汽车、通信及航空航天等，是公司传统业务板块；化学类检验检测业务的主要下游为环保和食品等行业，是公司新培育业务板块。

3.1 深耕计量，稳步推进

公司长期以来向客户提供的计量服务，即按照计量检定规程/校准规范，通过对客户日常使用的、用于测量各种参数的仪器仪表进行一系列计量操作，为客户确认其仪器仪表的精确程度。在具体的计量工作完成后，公司向客户出具相应报告，提供其仪器仪表的精确度数据，客户再以此进行展示、宣传或申请质量体系认证，以满足其对质量管理工作的需求。

计量业务起家，发展布局成熟。计量业务为公司成立之初的主营业务，伴随公司的发展后续布局逐渐完善，目前公司已成长为国内服务市场范围最广、服务资质最齐全的大型第三方计量校准机构之一，在国内多个城市设立有计量校准实验室，并配备了国际先进的计量校准设备。公司的服务范围已全面覆盖了电磁学、无线电学、时间频率学、光学、几何量学、力学、热学、化学、声学、电离辐射十大计量校准专业领域，在无线电学、时间频率学、电磁学领域拥有深厚的技术底蕴。下游行业主要包含国防军工特殊行业（研究所，制造企业）、汽车、轨道交通、通信、电子电器、食品药品、石油化工、医疗卫生、检测实验室等行业。

计量业务行业领先，市占率持续提升。公司计量业务市占率保持逐年上升趋势，2020年市占率提升至6.8%，是公司发展优异的核心业务。

图表47：公司计量服务范围示意图



资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

公司计量业务2016-2021年分别实现营收1.89/2.6/3.72/4.7/5.02/5.04亿元，同比分别实现增长37.6%/43.1%/26.3%/6.8%/0.4%。公司计量校准业务近几年稳健增长，2021年受到个别客户采购政策调整原因，个别较大订单发生延迟或跨期，导致计量校准业务增速低于预期，但是计量业务整体稳健增长态势依然保持。

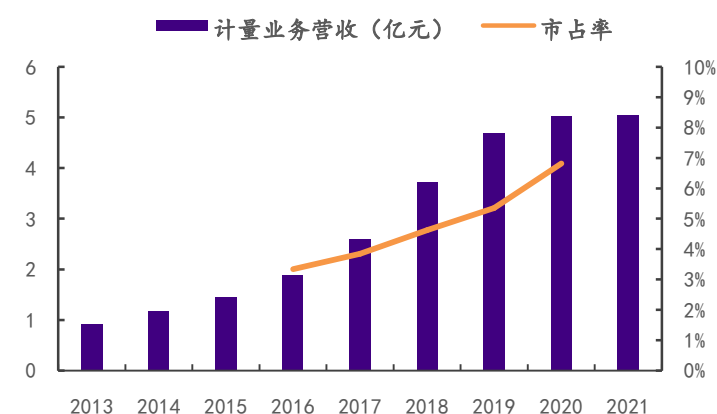
毛利率短期承压，看好2022年盈利修复。总体来看，计量服务受外界影响因素较少，客户相对稳定，直接人工是成本的主要部分，器具的折旧及耗材对毛利率影响较低，对服务的管理要求也相对较低，是公司稳定的毛利贡献点。公司计量校准业务整体毛利率维持在50%左右，2021年公司的毛利率为39.1%，相比2020年下降7.5个pct。2021年公司营业成本中员工薪酬、折旧等固定成本占比五成，我们判断毛利率下降的主要原因是重要订单延期和员工薪酬、折旧等固定成本增长。

军工背景+资质全面，竞争优势明显。广电计量前身为原国家信息产业部电子602计量测试站，大股东无线电集团和大客户海格通信都有军工背景，国有背景帮助公司拓展应用下游，相关业务稳定性较强。公司在特殊行业检测领域耕耘多年，已获得为特殊行业客户提供服务所需要的相关资质。军工企业向配套的零部件生产企业采购零部件时，会委托公司进行相应的验收试验，以确信采购的零部件合乎标准。在新产品的研发过程中，军工企业也会采购公司的鉴定试验等服务，以保证产品达到设计要求。另外，军工企业及配套的零部件生产企业，日常使用的仪器仪表也需要进行计量校准。

特殊行业的计量检测由于资质获得难、质量要求严等原因，具有很高的资质壁垒，有一定垄断性，该行业检测机构数量有限且竞争较少。公司具备相关资质且与国防军工下游客户合作多年，具有深厚的客户基础，有望持续受益特殊行业的计量需求增加。

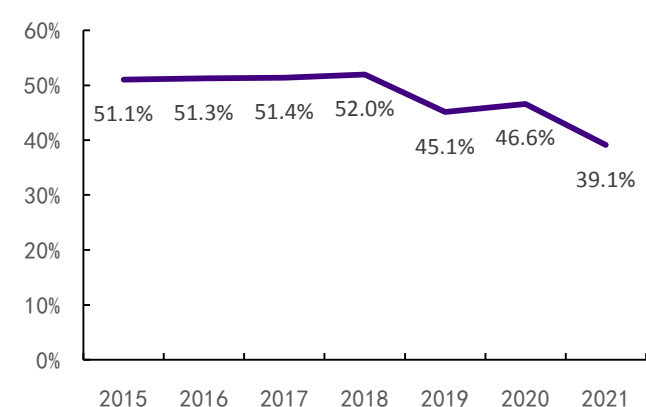
展望未来，公司计划在各区域选取重点工业园区，快速建设“市场服务”网点，开展包括计量校准等业务板块在内的就近送检、上门取送服务，相比过去上门服务的效率有望提升，进一步促进中小客户市场开发，力争2022年内形成规模效益。我们预计随着公司延后订单的逐步落地，中小客户及电商平台的上线推进，毛利率水平有望得到恢复。

图表48：公司计量业务市占率情况



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表49：公司计量业务毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

3.2 优势检测业务增长强劲，下游行业边际向好

公司传统优势检测业务包含可靠性与环境试验及电磁兼容业务，2021年对应分别实

现营收6.51/2.43亿元，占公司营业收入的比重分别为29.0%和10.8%。这块业务在实际订单签订过程中，可靠性与环境试验及电磁兼容业务通常为综合订单打包签订，下游主要包含国防军工、汽车等行业，近年来随着我国民用航空工业、5G基地的蓬勃发展，公司检测业务在航天航空、通信行业增势逐渐显现。

可靠性与环境试验：公司是国内规模最大的可靠性与环境试验服务机构之一，在全国建有多个可靠性与环境试验实验室，在元器件筛选与失效分析、可靠性试验工程、环境试验等专业领域具有国内领先的一站式服务能力。可靠性与环境试验具备产品流行设计、模拟仿真、故障诊断、材料分析与工艺质量评价、防腐分析、以及全面的可靠性与环境试验等服务能力，可为系统、整机、部件等各类产品提供从研发到生产的全过程技术解决方案。主要下游行业为国防军工、航空航天、汽车、轨道交通、船舶工业、电子电器、通信、物联网、其他（家用电器及医疗器械）。

图表 50：公司可靠性与环境试验业务服务项目

霉菌试验	温湿度环境试验	低气压试验	光老化试验	沙尘试验
淋雨试验	高加速试验	碎石冲击试验	盐雾试验	包装运输试验
汽车电子零部件可靠...	汽车内外饰可靠性测试	整车可靠性测试	新能源产品可靠性测试	船舶产品可靠性测试
航空机载产品可靠性...	轨道交通产品可靠性...	智能家居可靠性测试	机器人功能性能及可...	无人机试验检测
六性设计与分析	可靠性与力学性能仿...	综合环境可靠性试验		

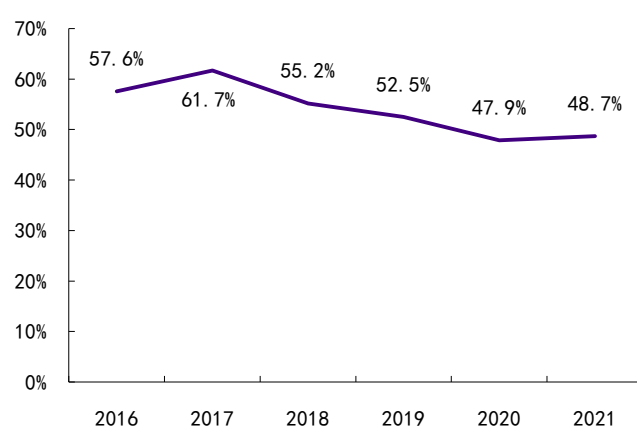
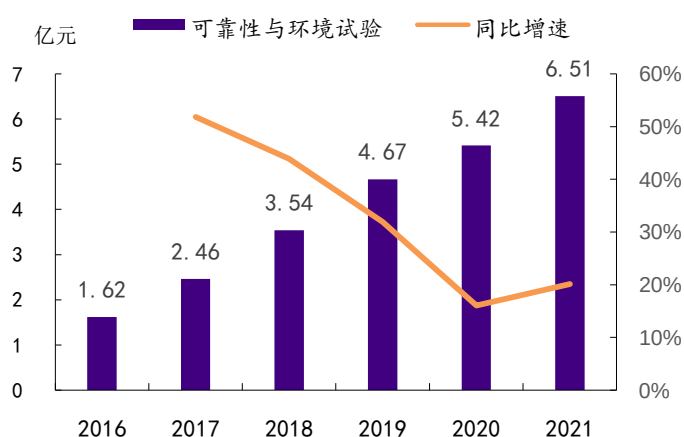
资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

可靠性与环境试验业务2017-2021年实现营收分别为2.46/3.54/4.67/5.42/6.51亿元，同比分别实现增长51.9%/43.9%/31.9%/16.1%/20.1%。其中2021年特殊行业试验业务优势明显，元器件筛选和失效分析业务快速发展，科研咨询业务持续发力，打造“检测+科研+咨询服务”的综合业务格局，新能源、NVH和智能装备等业务线取得新突破，高端大客户合作成绩显著。

可靠性与环境检测2021年毛利率48.7%，同比提高0.6pct。由于可靠性与环境试验前期投入的机器设备价值量较高，设备折旧对于成本的影响比较大，毛利率在2017-2020年期间小幅下滑。但由于设备价值量高，资金壁垒显著，市场上价格战发生较少，随着前期技术积累及实验室产能释放，收入端快速增长，成本端折旧压力下降，2020年以来毛利基本企稳且呈现上升态势。2021年公司元器件筛选与失效分析业务快速发展，对毛利率提升产生积极影响。公司技术人才储备充分，在提供方案设计的同时能够提供技术研发的增值服务，同时公司设备配置相对全面，实验室布局广泛，具备在较短时间内消化和承接大单的能力，我们预计随着下游行业需求的边际提升，实验室产能利用率进一步提高，毛利率或有望继续提升。

图表51：公司可靠性与环境试验业务收入情况及同比增速

图表52：公司可靠性与环境试验业务毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

资料来源：Wind，华鑫证券研究所

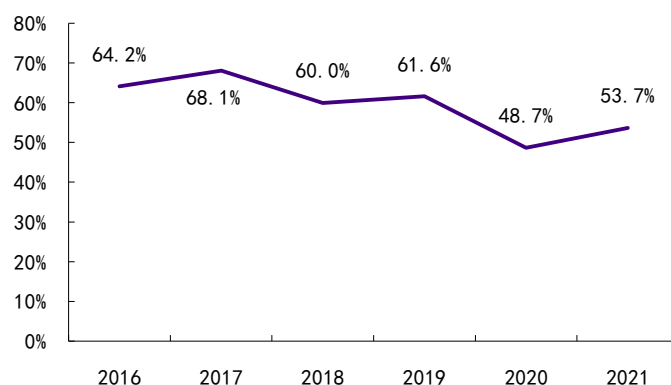
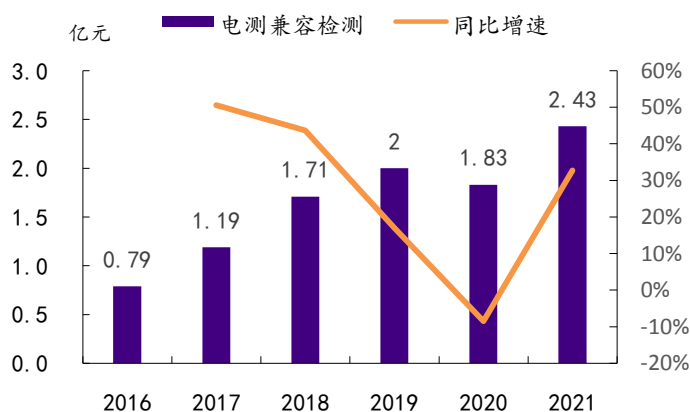
电磁兼容检测具有设计、仿真、测试、整改、咨询等技术服务能力，满足各类产品测试要求，可为整车、整机、整船以及各类产品提供全寿命周期的电磁兼容技术服务。主要下游行业为国防军工、汽车、航空航天、轨道交通、其他（信息技术设备、医疗产品）。

电磁兼容业务2017-2020年分别实现营收1.19/1.71/2.00/1.83亿元，同比分别实现增长50.6%/43.7%/17.0%/-8.50%。2021年电磁兼容检测业务实现收入2.43亿元，同比增长32.8%，呈恢复性快速增长，主要由于汽车行业出现恢复性增长，公司在智能驾驶新能源的电机、电控、电池以及车规半导体、ADAS场测路测等新领域的测试增长较快，对营收增幅存在较大贡献。

从毛利率来看，电磁兼容检测毛利率基本维持高位水平，2017-2021年毛利率68.1%/60.0%/61.6%/48.7%/53.7%，同比分别增长6.16%/-11.9%/2.77%/-21.0%/10.3%。主要来自下游在特殊行业、汽车和通信行业客户业务量的增长，这类客户的价格接受能力较强，使得该板块能维持高水平的毛利。电磁兼容检测业务涉及大型设备较多，采购周期较长，设备到位之后释放产能速度较慢。近年公司在电磁兼容检测业务投入的技改资源较多，电磁兼容技术的依赖性相对较高，随着产能的逐步释放及大客户的持续增长，预计公司未来毛利率将持续维持高位，长期发展态势优异。

图表53：公司电磁兼容业务收入情况及同比增速

图表54：公司电磁兼容业务毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

资料来源：Wind，华鑫证券研究所

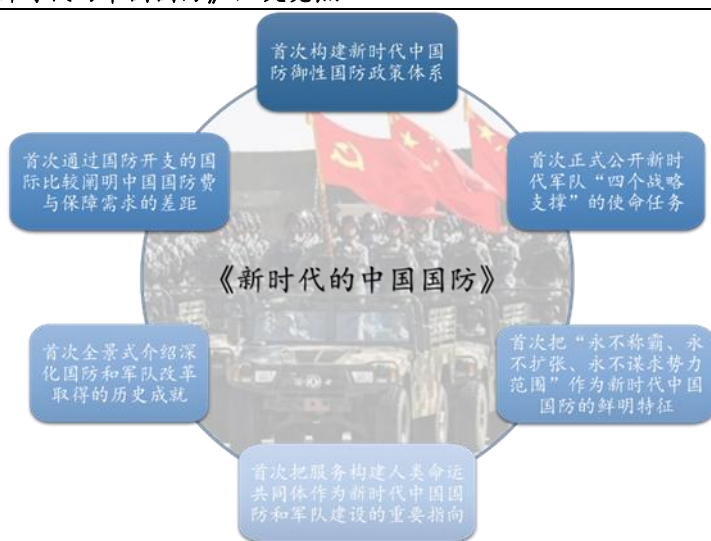
3.2.1、军工需求持续景气，壁垒高筑稳固盈利能力

国防军工领域是公司营业收入占比最大的下游行业。公司主要向国防军工领域的客户提供计量、可靠性与环境试验（军用舰船、军用飞行器、导弹、雷达、核电设备等的设备、分系统或系统级整机的可靠性与环境试验）和电磁兼容检测（军用舰船、军用飞行器等的设备、分系统或系统级整机的电磁兼容检测）三类服务。军工企业向配套的零部件生产企业采购零部件时，会委托公司进行相应的验收试验，以确信采购的零部件合乎标准；在新产品的研发过程中，军工企业也会采购公司的鉴定试验等服务，以保证产品达到设计要求。另外，军工企业及配套的零部件生产企业，日常使用的仪器仪表也需要进行计量校准。

目前，我国国防目前仍存在大量老旧装备，亟待淘汰更新、升级改造、研发采购。党的十九大强调要坚定实施军民融合发展战略，形成军民融合深度发展格局，构建一体化的国家战略体系和能力。2019年7月24日，国务院新闻办公室发表《新时代的中国国防》白皮书，明确指出完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展。

“十四五”规划布局中也强调“加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展”。在中美贸易摩擦大背景下，国外对军工装备技术的制裁，叠加国产替代加速政策利好，我国国防装备有望在“十四五”期间进入加速换装阶段，新增、存量设备国产化替代加速将为军工设备检测行业的成长提供强劲动力。

图表 55：《新时代的中国国防》六大亮点

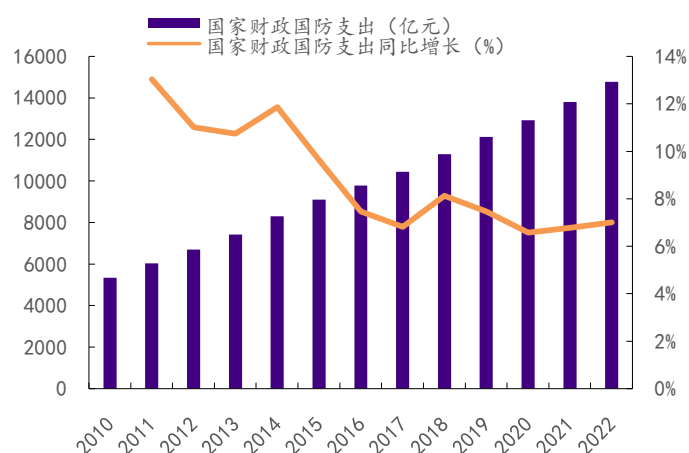


资料来源：《新时代的中国国防》，华鑫证券研究所

装备费支出额与占比齐升。根据预算报告草案，2022年国防支出预算为14505亿元，同比增长7.1%，增幅较去年上调0.3pct。近年来，我国军费预算支出增速放缓，2017年-2022年我国军费预算增长率分别为6.8%/8.1%/7.5%/6.6%/6.8%/7.1%，自2019年以来军费预算增幅首次突破7%。目前我国军工领域处于补偿式发展阶段，与美国、俄罗斯等国家相比，我国国防预算支出占比GDP仍较小。我国国防费用主要用于人员生活费、训练维持费和装备费，其中装备费用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输、储存等。2010-2017年，装备费占比从33.2%提高至41.1%，装备费年均复合增长率为13.4%，显著高于同期国防支出增速。此外，当前世界经济和战略重心继续向亚太地区转移，亚

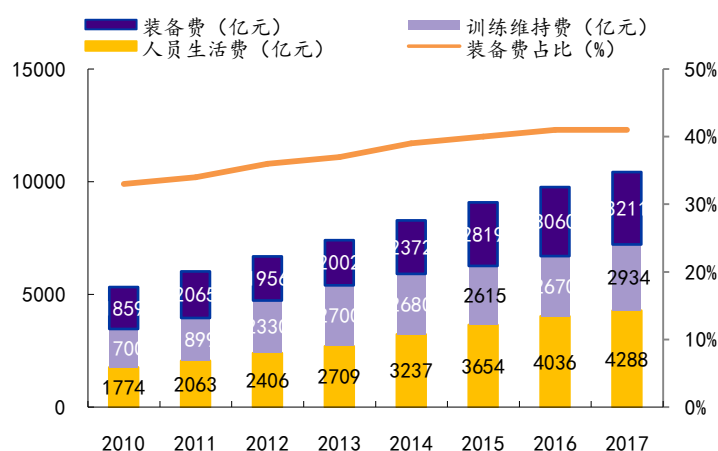
太地区成为大国博弈的焦点，给地区安全带来不确定性。我们预计在未来一段时间内，为加速武器装备升级换代，装备费用支出仍有保持增长趋势。

图表56：国家财政国防支出及占GDP比例情况



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表57：2010年至2017年中国年度国防构成（亿元，%）



资料来源：《新时代的中国国防》，华鑫证券研究所

《军队装备试验鉴定规定》实施，全周期进一步增加需求。自2022年2月10日起《军队装备试验鉴定规定》施行，按照面向部队、面向实战的原则，规范了新体制新编制下军队装备试验鉴定工作的管理机制；着眼装备实战化考核要求，调整试验鉴定工作流程，在装备全寿命周期构建了性能试验、状态鉴定、作战试验、列装定型、在役考核的工作链路；立足装备信息化智能化发展趋势，改进试验鉴定工作模式，完善了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度。装备全寿命周期进一步推动检测范围进一步扩大，从研发端向列装后进行拓展，市场需求持续增加。

国防科技信息化建设驱推进，电子元器件检测加码增长动能。针对国防和军队现代化建设战略布局，十九大报告提出“到2020年基本实现机械化，并且信息化建设取得重大进展；到2035年基本实现建设信息化军队、打赢信息化战争的战略目标，基本实现军队国防现代化”。目前我国正处于由转型的关键时期，国防信息化建设步伐不断加快。1军用电子元器件产品可应用于机载、车载、舰载、箭载、弹载等军用电子系统，涉及航天、航空、船舶、兵器、电子等核心军工领域，为军用飞机、卫星、舰船等由机械化向信息化向智能化转型提供技术支持，是核心军工领域的技术储备力量。受益于军工电子信息化的快速发展，国家对军用电子元器件可靠性要求的提高进一步推动军用电子元器件可靠性检测行业的迅速发展。

图表58：军用电子元器件产业链示意图



料来源：思科瑞招股说明书，华鑫证券研究所

军用装备竞争性采购模式为检验检测业务带来增量机遇。军用装备传统的研制方式由总体所或主机厂进行研制、生产。为提高装备采购质量，2014年起，装备管理部门委托具有资质的第三方机构开展各型实物样机对比试验，通过对招标的多个研制单位所提供的装备进行竞争择优，最终选择研制单位，第三方检验检测机构的业务量得到提升。

公司主要向国防军工领域的客户提供计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测三类服务，可以为客户提供更便捷、完备的服务，各业务间的协同性增加了客户粘性。资质、资金、客户及规模等壁垒有望支撑公司持续受益行业需求的边际提升。

图表 59：多壁垒筑护城河，盈利能力有望维持

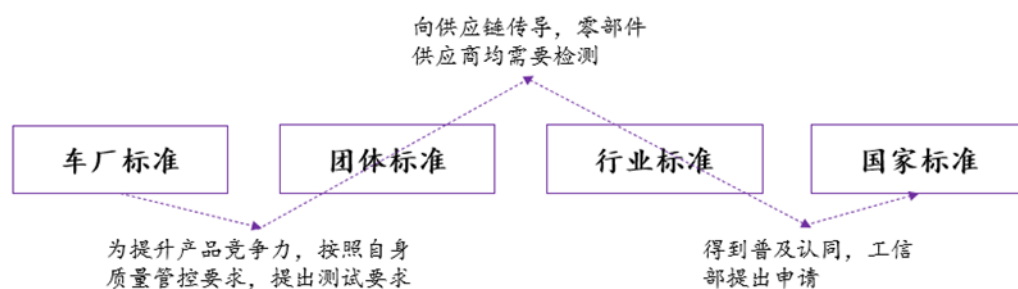
壁垒	竞争优势
资质壁垒	国防军事装备行业检测通常以体制内科研院所为主导，公司具备国资背景，存在一定体制优势；军用装备检测对检测精度要求较高，对资质筛选较为严格，实验室认可认证难度大，新进入者较难参与使得该行业检测机构数量十分有限，竞争相对较少，具有一定垄断性；目前公司多地实验室获得 CMA、CNAS、CATL 及特殊行业资质等经营资质，已成为众多政府机构、科研院所以及大型知名企业认可的品牌。
资金壁垒	可靠性环境及电磁兼容设备价值量高；目前，拥有代表国际先进水平的电磁兼容实验室，建有 3 米法电波暗室，满足民用电磁兼容标准的要求；拥有华南地区规模最大、设备最先进的产品可靠性及环境试验实验室。
客户壁垒	军工领域客户在选定可靠性检测机构时，对服务提供方的要求较为严格，除资质要求和技术要求外，在保密性、服务质量、服务效率等方面亦比民用检测服务要求更高；军工行业客户选定一家合格的检测机构需要经历严格的筛选过程，更换服务提供方需面临较大的质量控制风险并承担时间成本，因此倾向于与检测机构形成长期、稳定的合作关系。新进入军工领域检测的竞争者即使在突破资质壁垒、技术壁垒的情况下，要进入其军工企业客户的供应商目录并获得订单仍存在较大难度和障碍；目前，公司与国防军工下游客户合作多年，已经积累起一批优质客户，具有深厚的客户基础，此外，比测试验进一步提升对检测能力的要求，同时加深了绑定关系。
规模优势	公司实验室布局相对全面，能够在相对较短的时间里承接和消化大单
综合化检测能力	公司主要向国防军工领域的客户提供计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测三类服务，可以为客户提供更便捷、完备的服务，各业务间的协同性增加了客户粘性。

资料来源：华鑫证券研究所整理

3.2.2、新车研发加速推进，新能源带来检测新机遇

公司向汽车行业客户提供的主要服务是乘用车整车、配套零部件研发过程中的可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析业务；另外，公司还提供整车量产后的定期抽检服务。汽车检测业务主要需求来源有两块，一是整车厂新车型研发，占比大约70%，大多大型整车厂新车型研发受汽车市场低迷和疫情影响相对较小；二是车厂规模销售带来的供应链质量管控，占比大约30%，大型整车厂对零部件供应商的质量管控趋于严格。

图表60：汽车行业检测标准发展进程

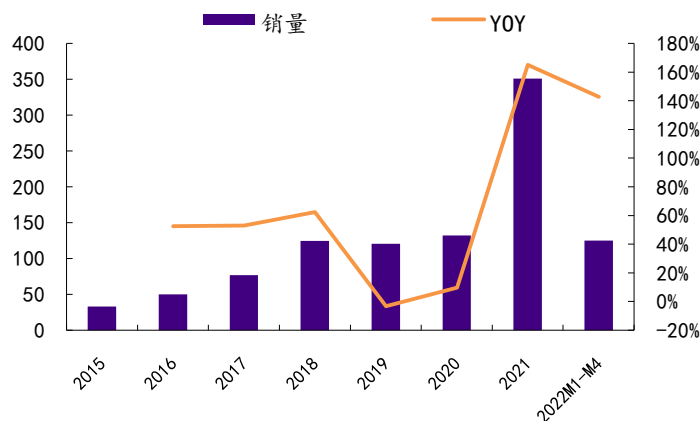
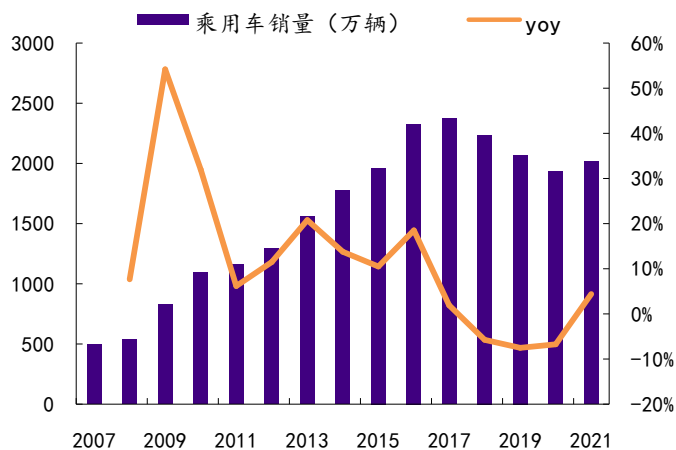


资料来源：华鑫证券研究所整理

目前，国内乘用车市场经过多年发展，已经进入成熟阶段，其中新能源汽车消费整体长期保持强劲，新能源汽车渗透率进一步提升。根据中汽协数据显示，2021年乘用车销量2155万辆，新能源汽车销量达350万辆，同比增长165%。2022年1-4月国内新能源汽车销量155万辆，同比增长201%。公司由传统测试向汽车检测的新领域布局，例如新能源汽车动力系统，智能驾驶等。由于公司在新能源汽车及智能驾驶检测领域的技术能力布局较早，在汽车检测领域已形成了一定技术优势和业务规模。目前公司能够提供动力电池检测、电极电控检测、充电接口及充电桩测试、高压线束测试以及提供多种技术方案（电池全寿命周期功能性能评判、BMS的EMC点对点整改方案评估、新体系电池测试技术研究、健康管理与远程监控系统研发等）。

图表61：2011年-2021年度乘用车销量统计（万辆）

图表62：新能源汽车销量及同比增速情况（万辆）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

资料来源：Wind，华鑫证券研究所

由于乘用车市场的竞争相对激烈，车企都不断推出新的车型，以提高自身竞争力。我们统计了公司已经合作的部分下游整车厂商2020-2022年新车型研发情况，包括吉利汽车、一汽集团、长城、广汽集团等一批知名整车制造企业。

图表63：公司主要下游汽车客户2020-2021年新车型不断推出

下游客户	2020H1	2020H2	2021H1	2021H2	
一汽集团	一汽森雅R8、奥迪A6L、奥迪Q2L、奥迪	奥迪A8L、新款奥迪A6家族、新款奥	大众揽境、大众探影新车型、T-ROC	一汽吉林森雅鸿雁、探岳GTE新车	新款奥迪A3、奥迪Q4 e-tron、大

请阅读最后一页重要免责声明

36

	RS5、奥迪Q7新款、2020款奥迪Q3、新款奥迪A6、新款奥迪A4L、新款奥迪A6L、奥迪Q3新款、新款奥迪Q7、探岳X、探岳GTE	迪A7、2021款奥迪A6L、新款奥迪Q3、2021款奥迪A8、2021款奥迪Q8、奥迪运动家族多款新车、大众探歌新车型	探歌纪念版、新款奥迪A3家族、奥迪A8L新车型、奥迪e-tron、新款奥迪Q5L、丰田亚洲狮、新款丰田卡罗拉家族、新款丰田奕泽IZOA	型、迈腾GTE新车型、奥迪Q7冰雪、奥迪Q8冰雪、新款奥迪SQ5、丰田皇冠、卡罗拉GR SPORT	众ID.4 CROZZ新车型
广汽集团	传祺GA8新款、传祺GM8大师版、2020款传祺GS5、传祺GS4coupe、传祺GS8S、传祺GS4PHEV新款	传祺GSPower、新款M8、传祺GS8纪念版、传祺GS5新车型、新款传祺GS4、传祺M6、2020款Aion S、新款AionLX	AION Y、AION S Plus、传祺GS8新车型、传祺GS3 POWER新车型、传祺GA4 PLUS、传祺GA4 PLUS网约版、传祺M6 PRO、传祺GS4 PLUS、传祺M8四座版/福祉版、丰田凌尚	AION V Plus、新款AION Y、AION S炫、新款传祺GS4、传祺影豹、传祺M8新车型、传祺GS3 POWER新车型、新款传祺GS8、传祺M6 PRO新车型	新款传祺GA6、新款传祺GS3 POWER、传祺影豹R-style赛道版、AION LX PLUS、新款广汽丰田iA5
吉利汽车	新款嘉际、缤瑞亚运版、缤越Pro家族、星越魅影骑士、博越Pro四驱版、帝豪GL、远景新车型、博越新车型、ICON、帝豪Gse新车型、博越Pro智联型	星瑞、远景X6、星越ePro、星瑞特别版、博越百万款、缤瑞新车型、ICON新车型、远景X3新车型、帝豪GL新车型、博瑞旗舰型、新款星越	新款帝豪UP、新款帝豪GL UP、吉利博越亚运版、吉利ICON特别版、帝豪UP领航版、帝豪S、远景X3 Pro、帝豪GL PHEV、星瑞时空版	星越L、星越S、缤瑞、帝豪第4代、新款吉利缤越、博越亚运舒适版、远景X6 Pro、博瑞国风版、博越X、缤越PHEV、帝豪L、ICON青鸾、豪越自动尊贵型、嘉际白金款PHEV	星越L雷神Hi·X混动版、帝豪L雷神Hi·X、2022款吉利博越、博越X新车型、缤瑞COOL、帝豪S跨界玩家版
长城汽车	长城炮越野皮卡、2021款WEY VV6、2020款哈弗F5	风骏5柴油国六版、长城炮新车型、WEY坦克300、WEY VV7 GT巴博斯、WEY VV7科技版、新款WEY VV5、新款WEYVV6、全新哈弗H6、哈弗大狗	长城炮全球版、长城风骏5长货箱版、WEY摩卡、哈弗初恋、哈弗M6 PLUS、哈弗H6国潮版、哈弗赤兔	长城炮黑弹版、长城炮旅装版、长城机车炮、WEY玛奇朵HEV、WEY拿铁DHT、哈弗H6 Supreme+、新款哈弗H9、哈弗H6S、哈弗神兽	长城金刚炮、长城炮拖挂版、摩卡DHT-PHEV

资料来源：汽车之家，华鑫证券研究所

随着整车制造企业的新车型，新能源汽车的快速发展和未来无人驾驶技术的突破，汽车行业的检测需求整体向好。2021年公司继续深入推进主机厂认可，累计获得沃尔沃、福特、广汽等43家主机厂认可，在巩固提升传统业务的同时，新能源电机电控电池、NVH、车规半导体、ADAS场测路测、总线测试等新领域不断拓展。未来公司在汽车板块投入更集中，覆盖面更广，技术储备更充分，市场份额有望进一步扩大。

3.2.3、民航领域蓬勃发展，通信迎来成长新方向

公司前期定增募资布局无人机、5G基站、集成电路、通信设备检测等前景领域，打造业务高质量发展新格局，民用飞机产业、5G通信产业的蓬勃发展将带动检验检测业务的快速增长。

图表 64：公司定增项目计划

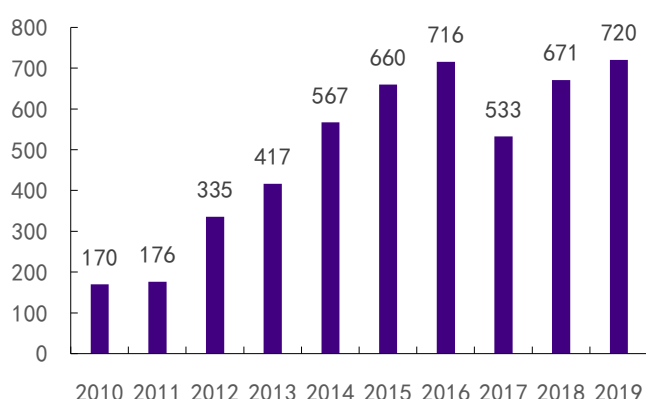
序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金拟投金额（万元）
1	区域计量检测实验室建设项目	76900	76900
1.1	广州计量检测实验室建设项目	21900	21900
1.2	深圳计量检测实验室建设项目	16500	16500
1.3	集成电路及智能驾驶检测平台	16500	16500
1.4	5G 产品及新一代装备检测平台	11000	11000
1.5	天津计量检测实验室建设项目	11000	11000
2	广电计量华东检测基地项目	51012.39	35000
3	补充流动资金	38100	38100
合计		166012.39	150000

资料来源：Wind，华鑫证券研究所

目前，航空航天领域，公司除了对特殊行业航空器提供鉴定试验以外，还可以对民用航空开展适航符合性验证试验，主要服务于为新型号飞机及其机载设备的研发生产配套企业。

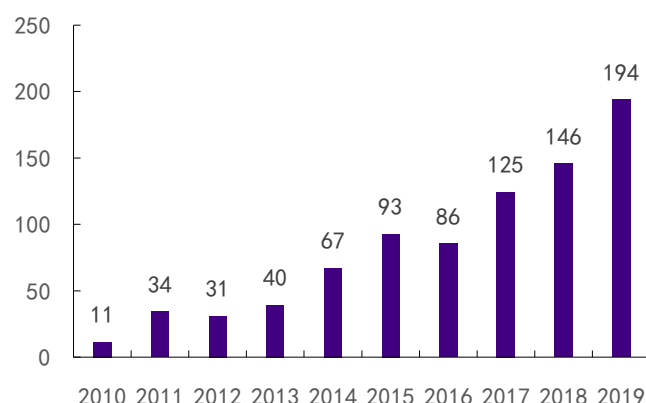
近年来，民机领域国产化提升空间较大，如高端加工、动力系统、机载系统等，通过吸收转化国内外先进技术及自主研发，以国产支线飞机逐步投入规模化商业运营为代表，我国民用飞机行业蓬勃发展。2010 年至 2019 年，我国民用航空产品交付金额从 169.58 亿元增长至 720.25 亿元，年均复合增长率达 17.43%，民用航空工业企业研究与试验发展经费支出从 11.29 亿元增长至 194.07 亿元，年均复合增长率达 37.17%。2021年中国商飞发布了《中国商飞公司市场预测年报（2021-2040）》，预计到2040年，中国的机队规模将达到9957架，占全球客机机队比例22%，成为全球最大的单一航空市场。随着中国民用飞机制造业的崛起，用于开发新型号飞机及改进已有型号的研究和试验活动日益活跃，未来我国民用飞机检测产业有望迎来爆发。

图表65：民用航空产品交付金额（亿元）



资料来源：西测测试招股说明书，华鑫证券研究所

图表66：民用航空工业企业研究与试验发展经费支出



资料来源：西测测试招股说明书，华鑫证券研究所

民航适航的首要目标是安全性，伴随着国产大飞机产业的成长和壮大，贯穿航空器生命全周期的适航检查需求同步增加。目前，公司主要为C919、ARJ21和CRJ929提供适航取证过程中的单元级和系统级鉴定试验、高场强混响试验、研发过程中的科研技术支持、EWIS系统数字仿真、软件测试及绿色环保检测等服务。2020年拓展了中国民航的适航审定系统的资源，与中国商飞和上海适航审定中心联合制定了民航的适航标准，打造检测实验室。

此外，公司研发投入布局无人机适航符合性验证关键技术及应用研究，通过开展常见应用场景下不同类型无人机运行风险分析研究，结合不同风险等级适航标准，确定适航符合性验证要求和关键试验方法。未来伴随民机领域及无人机领域的蓬勃发展，公司在航天航空行业前瞻性布局，或为企业带来新的业绩增长量。

通信行业方面，2019年以来，在运营商加速投入5G网络建设背景下，电子电器检测业务保持较快速度发展。公司相关业务量正在随着行业的发展而培育增长。目前，公司已完成5G基站认证检测能力布局，并中标安徽、辽宁、江西等省铁塔公司基站辐射检测项目，成为中国工业互联网研究院主导的“创新型工业网络关键实验室”核心成员。在车载通信e-Call测试、通信产品IPV6测试技术能力显著提升，积极布局5G通信终端、工业互联网、智能网联车辆设备等新领域，未来可以为运营商提供多元化的检测认证服务，有望成为检测业务潜在增长点。

图表67：公司航空及通信行业检测项目

航空	航空	通信
- 机载系统检测 - 机载设备检测 - 元件与组件产品检测 - 产品和材料理化分析 - 计量校准 - 机场环境监测	- 适航取证咨询 - 法规标准研究 - 软件全生命周期确认与验证 - 自动化检测和检测装备研发 - 咨询与培训	- 仪器计量维保 - 电磁辐射检测 - 无线电监测设备检测验证 - 电子产品质量与可靠性提升 - 通信设备试验 - 无线产品SRRC预测试 - 通信产品认证

资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

3.3 培育业务正处客户结构调整期，重点关注业绩提升

3.3.1、环保检测政策利好

环保检测是指依据国家相关法律法规、检测技术规范 and 标准方法，连续或者间断地测定环境中污染物的性质、浓度，观察、分析其变化及对环境影响并出具检测数据与结果的过程。环保检测的基本目的是全面、及时、准确地掌握人类活动对环境影响的水平、效应及趋势，为控制污染、保护环境服务，为委托方决策提供依据，对于环境安全具有重要意义。环保检测的下游行业主要包括农业系统、环保系统、水利卫生系统、国土住健系统、海洋渔政系统等。

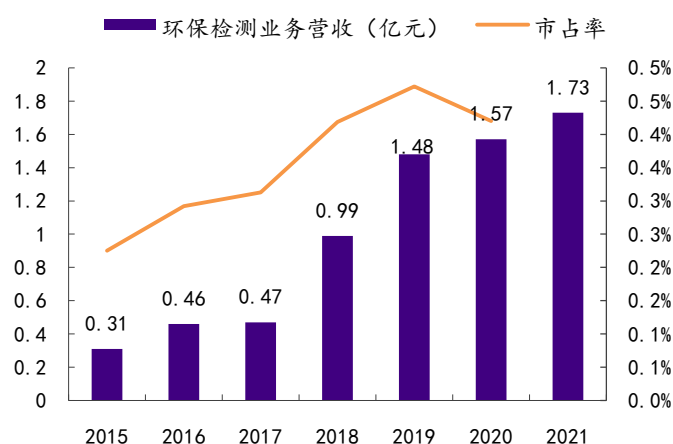
图表68：公司环保检测业务范围示意图



资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

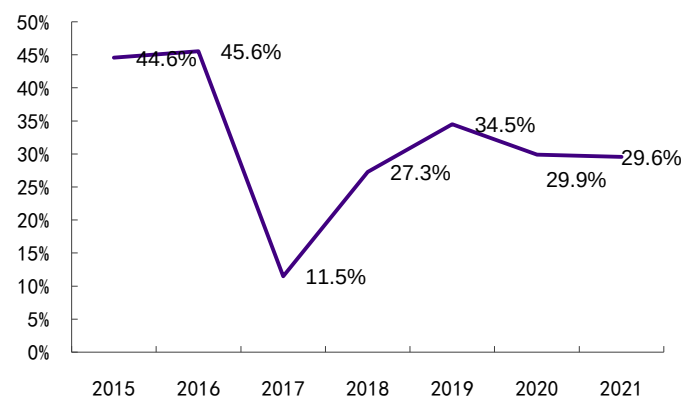
公司环保检测客户结构处优化阶段，毛利率有提升空间。公司环保检测业务2015-2021年分别实现营收0.31/0.46/0.47/0.99/1.48/1.57/1.73亿元，同比分别实现增长48.4%/2.17%/110.6%/49.5%/6.08%/10.19%。公司环保检测业务在培育初期瞄准政府业务进行市场突破，后随市场需求的调整，考虑到疫情因素下政府开支的调整及政府采购的季节性对产能利用的影响，公司加大了对企业类客户的开发力度，目前正积极调节客户结构。同时，公司积极拓展了土地土壤调查以及环境咨询等业务，提升业务的附加价值。未来随着收入端体量的增加，整体毛利率有进一步提升的空间。

图表69：公司环保检测业务稳健增长



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表70：公司环保检测业务毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

相关政策密集出台，带动环境检测行业市场需求大幅提升。随着整个社会对环境问题的关注度提升，国家对环境检测行业的政策倾斜和资金投入不断加大。“十三五”期间，环境监测政策扶持力度持续加码，“大气十条”、“水十条”、“土十条”、生态环境监测网络、等重磅政策陆续地出台。十九大报告中将生态文明建设提高至前所未有的高度，环保行业随着环保税的推进、落地将进入严格监管阶段。目前，以空气环境监测、水质监测、污染源监测为主体的国家环境监测网络，形成了我国环境监测的基本框架，环境检测行业迎来新的发展契机。

2021年11月，中共中央、国务院通过《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，指出要以改善生态环境质量为核心，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，努力建设人与自然和谐共生的美丽中国。2022年05月11日，为贯彻落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》有关重要精神，支持深入打好净土保卫战，加强土壤污染防治资金使用管理，财政部、生态环境部修订了《土壤污染防治资金管理办法》。《办法》指出防治资金具体支持范围包括土壤污染源头防控、土壤污染风险管控、土壤污染修复治理、土壤污染状况监测评估、土壤污染防治管理改革创新等。

第三方检测认可度上升，环保检测领域市场化稳步推进。随着经济社会的发展，人们对环境保护的关注度越来越高，对水、大气、噪声和土壤等环境检测越来越重视，第三方检测机构的客观公正的重要性也愈发得到认可。2015年，环保部印发《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》，打破原有政府主导监测的单一体制，鼓励和引导社会力量广泛参与环境监测。2015年，财政部和环保部联合印发《关于支持环境监测体制改革的实施意见》，我国将全面完成国家监测站点及国控断面监测事权的上收工作。中央上收的环境监测站点、监测断面，除敏感环境数据外，原则上将采取政府购买服务的方式，选择第三方专业公司托管运营，生态环境检测市场化改革迈向深入，第三方托管运营机制普遍实行，生态环境检测行业将呈现爆发式增长。

我们认为未来环境领域检验检测行业将进一步市场化，政府购买服务，环境监测站外包、环评脱钩等将成为中长期发展趋势，第三方检测机构规模有望进一步扩大，市场份额有望进一步提升。

图表71：环保检测领域市场化驱动相关政策

时间	文件名	相关内容
2014年2月	关于整合检验检测认证机构的实施意见	推动检验检测认证高技术服务业快速发展，标志着政府正式大力推进第三方检测机构的发展
2015年2月	关于推进环境监测服务社会化的指导意见	放开服务性监测市场，并扶持和规范社会环境监测机构发展，推进环境监测服务主体多元化和服务方式多样化
2015年3月	全国环保系统环评机构脱钩工作方案	全国环保系统环评机构将在2016年年底全部脱钩或退出建设项目环评技术服务市场。政府环评机构退出，检测市场更加市场化
2015年12月	关于支持环境监测体制改革的实施意见	境监测市场化改革迈向深入，第三方托管运营机制普遍实行
2016年6月	关于国家检验检测高技术服务业集聚区建设的意见	各地政府据地域情况，科学规划检验检测集聚区，推进检验检测产业发展，提升检验检测服务能力，培育具有国际影响力的服务品牌
2016年9月	关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见	省级环保部门对全省（自治区、直辖市）环境保护工作统一监督管理，省级和驻市级环境监测机构主要负责生态环境质量监测工作，现有县级环境检测机构职能调整为执法监测。
2016年11月	排污许可证管理暂行规定	规范排污许可证申请、审核、发放、管理等程序。有利于技术实力强、资质高的第三方环境检测机构发展
2018年1月	中华人民共和国环境保护税法	环保税纳税人为直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者。企业将更加重视，有利于环境检测机构业务发展
2018年8月	关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革	要求充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府引导作用，进一步深化简政放权，转变政府职能
2019年7月	地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则	规范地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术，本标准规定了地块土壤和地下水中挥发性有机物采样的技术要求
2020年6月	生态环境监测规划纲要（2020-2035年）	要求2020-2035年构建起生态环境状况综合评估体系，监测指标从常规理化指标向有毒有害物质和生物、生态指标拓展，监测点位从均质化、规模化扩张向差异化、综合化布局转变

资料来源：政府官网，华鑫证券研究所

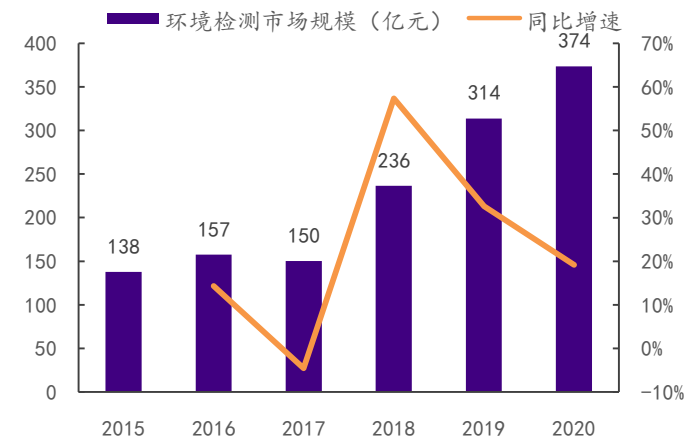
下游领域广阔，市场规模百亿级别。环保检测行业市场近几年呈现增长趋势，根据中国认监委披露，2020年环境检测市场规模达373.69亿元，同比2019年增长19.17%，市场空间不断提升。

图表72：环保检测主要下游领域



资料来源：政府官网，华鑫证券研究所

图表73：国内环保检测市场规模（单位：亿元）



资料来源：市场监管总局，认监委，华鑫证券研究所

公司在环保领域的土壤检测上具有明显的先发优势。广电计量在环境检测领域具备CMA和CNAS双重资质，可在水质、空气和废气、土壤、固体废物、噪声和电磁辐射等领域提供全面的检测服务，资质范围和检测能力数量在业内处于领先水平。公司是首批入选全国土壤污染状况详查名录的检测实验室，是国家级土壤修复重点工程、省部级重点环保检测项目的承接单位和技术支撑机构，在国内多个重点城市建有环保检测实验室，拥有配套的精密测试仪器和采样设备，在样品的前处理蒸馏、土壤中各种形态氮素的准确性分析方面拥有自己的核心技术。

相比地方检测机构来说，公司市场化机制竞争力突出，服务能力更强，我们认为，公司有望受益于行业增长+市场份额提升双轮驱动，随着客户结构的不断优化及对低毛利的项目的有效筛选，未来环保检测有望实现收入及盈利能力双增长。

3.3.2、食品检测百亿市场

食品检测包括营养物质检测、有害物质检测、辅助材料及食品添加剂检测等。公司提供的食品检测服务，主要是按照国家指标来检测食品中的有害物质，为食品安全提供基础技术支撑和决策依据，支撑政府把关食品安全，帮助食品企业规避风险，保障消费者饮食放心和安全使用。食品检测的下游行业主要包括食药系统、农业系统、林业系统、畜牧系统、渔业系统和食品相关企业等。

广电计量可提供食品、各类水体及水质检测，厂房环境确认，仪器校准以及食品领域的技术咨询、培训等一站式服务。帮助政府提升食品安全监管能力，使企业全面把控“从农田到餐桌”的各个关键环节，确保产品达到相关质量和安全标准。

图表74：公司食品检测业务范围示意图



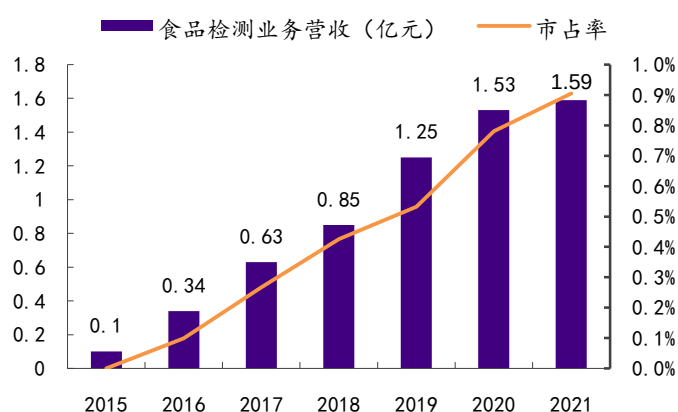
资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

政府企业客户同步拓展，公司食品检测业务呈高速增长趋势。公司食品检测业务2015-2021年分别实现营收0.1/0.34/0.63/0.85/1.25/1.53/1.59亿元，同比分别实现增长240%/85.3%/34.9%/47.1%/22.4%/3.92%。公司食品检测业务是公司后期培育的化学类

业务板块之一，2017-2019年，公司在福州、重庆、成都、沈阳、西安、南昌、合肥等地新建了食品检测实验室，新增人员培育成本、新增设备及场地租赁成本增加，但营业收入受业务未完全开展的影响暂时无法弥补固定性成本的上升，导致毛利率目前仍相对较低于可比同行水平。同时受到设备采购周期、实验室建设周期、资质认可、市场培育、人才团队培养等因素影响，在收入增速上体现相对较慢，盈利周期相对较长。

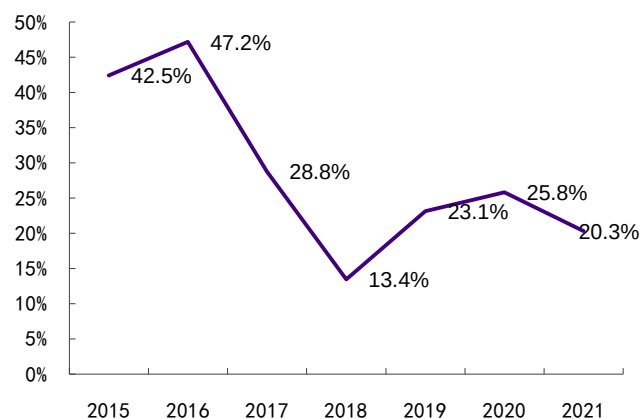
板块培育初期公司主要拓展政府客户，考虑到疫情因素下政府开支的调整及政府采购的季节性对产能利用的影响，目前公司着重提升企业客户占比，着力拓展大型商超、食品企业等企业客户，主要考虑到企业客户一般采取送检模式，减少了人员上门采样环节，同时也有利于降低季节性带来的订单不均衡导致的产能浪费问题，未来随着业务规模的提高，规模效应和毛利率水平均有望提升。

图表75：公司食品检测业务稳健增长



资料来源：Wind，市场监管管理局，认监委，华鑫证券研究所

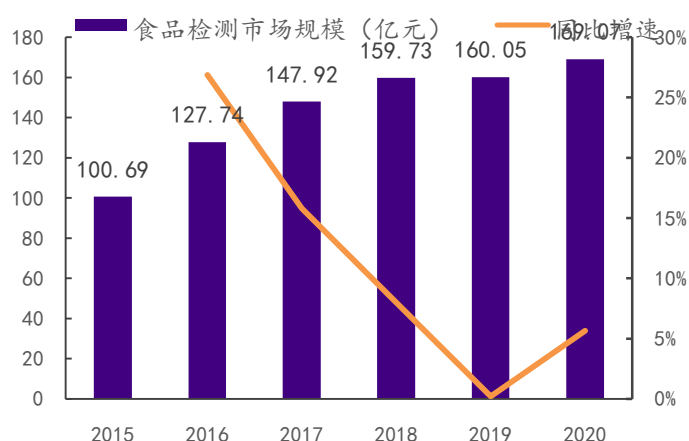
图表76：公司食品检测业务毛利率水平



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

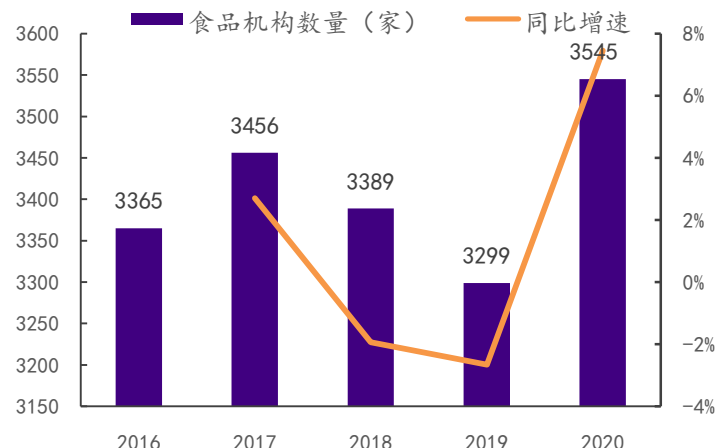
食品检测市场空间大，成长前景广阔。食品安全检测有望维持高景气度。近年我国食品安全问题不断，推动了食品安全检测不断增加新的检测指标。截至目前，我国已制定公布了乳品安全标准、真菌毒素、农兽药残留、食品添加剂和营养强化剂使用、预包装食品标签和营养标签通则等多部食品安全国家标准，覆盖了超过6000余项食品安全指标。随着民众对食品安全质量要求不断提高，监管趋严，产品标准和抽检覆盖范围继续扩大，食品厂商和政府购买食品检测服务的需求不断增加。根据国家认监委的数据，2020年食品检测市场规模169.07亿元，同比2019年增长5.63%。食品检测的市场竞争相对激烈，2020年相关检验检测机构高达到3545家。

图表77：食品检测市场规模及增速



资料来源：市场监管总局，认监委，华鑫证券研究所

图表78：2016-2020全国食品检测机构数量变化



资料来源：认监委，华鑫证券研究所

“三局合一”落地，第三方检测迎来发展良机。2018年3月，根据国务院机构改革方案报告，原国家质检总局、原国家工商总局、原国家食药监总局“三局合一”，由国家药品监督管理局对食品统一监管，国家药品监督管理局将购买第三方检测的检测服务。食品检测业务将逐步由食品安全办、食药监等机构转向第三方检测企业，为第三方检测企业食品检测业务带来发展机遇。

图表79：食品检测领域市场化驱动相关政策

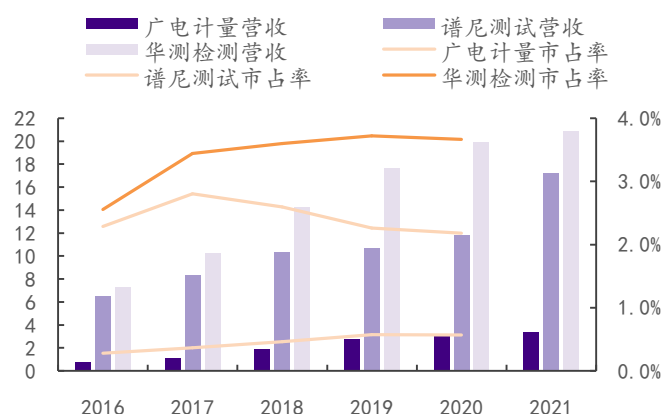
政策	时间	主体	主要内容	影响
中华人民共和国食品安全法实施条例2016版	2016.02	国务院	制定了食品安全的风险监测和评估标准，对食品的生产经营、检测、进出口等作出规定	规范食品检测标准
“十三五”国家食品安全规划	2017.02	国务院	到2020年国家统一安排计划、各地区各有关部门分别组织实施的食品检验量达到每年4份/千人。其中，各省（区、市）组织的主要针对农药兽药残留的食品检验量不低于每年2份/千人	提高食品抽检总量、针对农药兽药残留的食品检验量
			到2020年主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到30%以上，农药利用率达到40%以上，主要农产品质量安全监测总体合格率达到97%以上	提高农产品质量安全检测量
			到2020年制修订不少于300项食品安全国家标准，制修订、评估转化农药残留限量指标6600余项、兽药残留限量指标270余项	增加食品检测相关指标
			到2020年进出口食品检验检测能力保持国际水平	提高食品检测能力
国务院机构改革方案报告	2018.03	国务院	原国家质检总局、原国家工商总局、原国家食药监总局“三局合一”，由国家药品监督管理局对食品统一监管，国家药品监督管理局将购买第三方检测的检测服务	利好第三方检测市场
食品安全国家标准食品生产通用卫生规范	2018.07	食品安全国家标准审评委员会	经国内外安全管理的研究和实践经验，制定食品生产过程的要求和标准	规范食品安全标准和要求
中华人民共和国食品安全法实施条例2019版	2019.1	国务院	县级以上人民政府卫生行政部门会同同级食品安全监督管理等部门建立食品安全风险监测会商机制；国务院卫生行政、食品安全监督管理	强调食品安全风险监测和评估规

			等部门发现需要对农药、肥料等进行安全性评估的，应当向国务院农业行政部门提出安全性评估建议；国务院食品安全监督管理部门和其他有关部门建立食品安全风险信息交流机制等	
关于深化改革加强食品安全工作的意见	2019. 05	中共中央 国务院	到2020年，农产品和食品抽检量达到4批次/千人提高农产品和食品抽检量	提高农产品和食品抽检量
			到2020年，主要农产品质量安全监测总体合格率稳定在97%以上，食品抽检合格率稳定在98%以上	提高农产品和食品抽检的总体合格率
			到2035年，食品安全风险管控能力达到国际先进水平	提高食品检测能力
			到2020年农药兽药残留限量指标达到1万项，基本与国际食品法典标准接轨	增加农药兽药残留限量指标
GB2763-2019食品安全国家标准食品中农药最大残留限量	2019. 08	国家卫生健康委、农业农村部、市场监管总局	标准规定了食品中2,4-滴等483种农药7107项最大残留限量。标准代替GB2763-2016和GB2763.1-2018。标准所代替标准的历次版本发布情况为：GB2763-2005、GB2763-2012、GB2763-2014、GB2763-2016、GB2763.1-2018。	规范食品安全中农药检测的相关标准
食品安全国家标准食品中兽药最大残留限量 GB31650-2019	2020. 04	国家卫生健康委、国家市场监督管理总局、农业农村部	该标准规定了260余种（类）兽药在畜禽产品、水产品、蜂产品等产品中的2100余项残留限量及使用要求。新增兽药品种70余项，残留限量标准640余项。兽药残留检测项目增多，对检测产品的检测种类、灵敏度提出了新要求，检测产品应用范围拓展。	增加农药兽药残留限量指标
食品生产经营监督检查管理办法	2021. 12	国家市场监督管理总局	鼓励食品生产经营者选择有相关资质的食品安全第三方专业机构及其专业化、职业化的专业技术人员对自身的食品安全状况进行评价，评价结果可以作为市场监督管理部门监督检查的参考	利好第三方检测市场

资料来源：中国产业信息网，政府官网，华鑫证券研究所

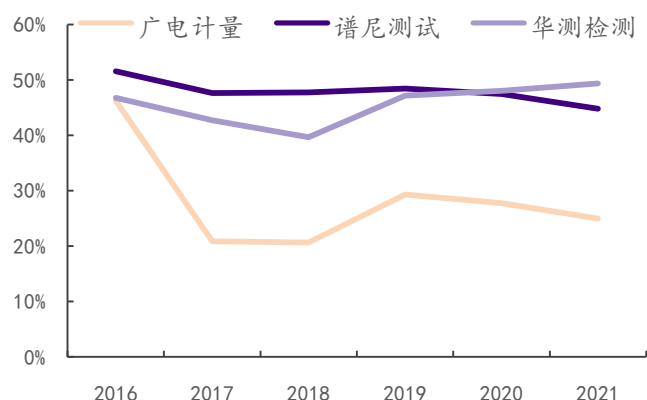
食品检测业务与行业龙头仍存在差距，具备发展空间。目前行业内开展食品检测业务的综合性第三方上市检测公司主要有广电计量、华测检验和谱尼测试。华测检测和谱尼测试作为食品、环境检测的龙头企业，其食品和环境检测的营收规模优势明显，规模效应下盈利能力表现相对更为优质。

图表80：食品和环境检测营收对比（亿元）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表81：食品和环境检测毛利率对比

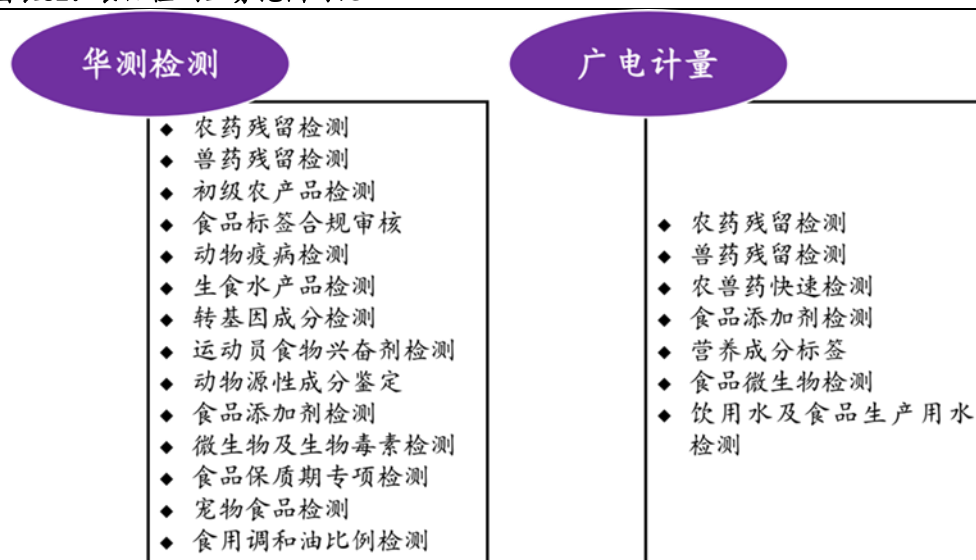


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

华测检测作为生命科学检测领域的龙头企业，食品检测是华测检测的传统强项，2021年超越环境检测成为公司第一大事业部。食品检测领域从2020年开始竞争加剧，而华测检测在2020年前就已经大力改善客户结构，降低利润率较低的政府类客户占比，与粮油/乳品/生鲜等头部企业深度绑定，因此得已在激烈竞争中仍然保持着高于同行的营收和毛利率。

华测检测的食品业务涵盖范围广泛，包括农产品/饲料/化妆品/宠物食品等。公司的宠物食品检测业务已在全国处于领先地位，该市场属于新兴市场，有很大的市场空间潜力。华测检测还发展了人体功效实验室又并购了颍图品测，恰逢2021提标化妆品检测行业需求大幅增长，化妆品检测现已经成为华测检测收入过亿的产品线。

图表82：食品检测业务范围对比



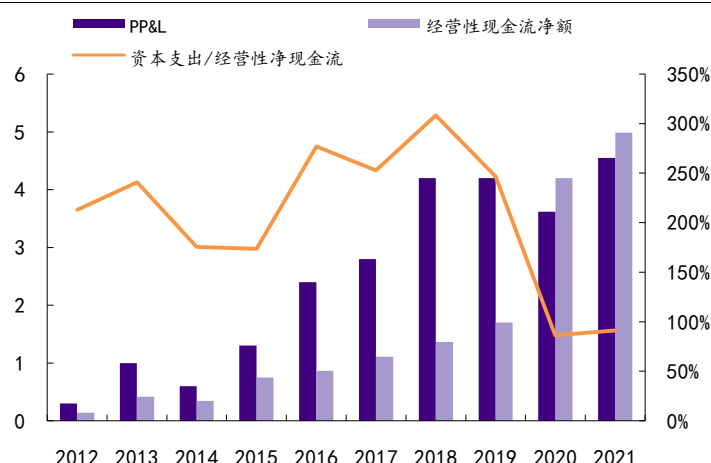
资料来源：广电计量官网，华鑫证券研究所

政策阶段性调整，未来发展值得期待。广电计量环保和食品检测业务目前正处于阶段性政策调整阶段，目前发展策略与行业内龙头的路径具备相似性，企业客户的拓展及相对应人才团队的培育均需要一定时间，从行业空间和龙头营收体量来看，我们认为环保和食品业务的长期看来具备较强的发展潜力。

4、收入提升带动利润逐步释放，看好ROE回升

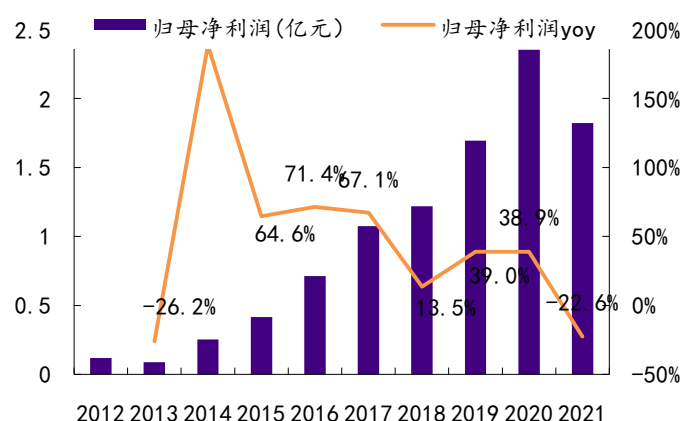
实验室从投入到释放有一个周期。2016-2019年，公司资本支出较大幅度的超过经营性现金流净额。公司目前拥有23个实验室基地，通过几年的大资本投入已经基本实现全国布局，2020以来资本支出逐渐将转向平稳，由于物理类检测需要跟随市场需求持续增加检测能力及相关设备配置，预计未来资本支出整体仍会保持平稳。

图表 83：公司资本支出与经营性现金流净额（亿元）



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表 84：广电计量 2012-2021 归母净利润情况

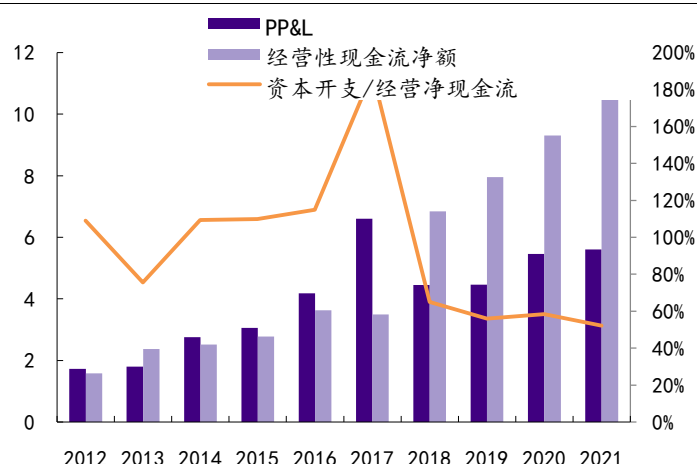


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

参考行业龙头企业华测检测的发展路径，华测检测2015-2017年固定资产投资平均增速达到31.83%。2018年华测检测的固定资产同比减少32.7%，公司的固定资产投资将转向平稳。2018/2019年，华测检测的归母净利润分别同比增长101.6%/76.5%，由1.34亿元迅速提升至4.76亿元，复合增长率88.7%。参考华测检测的利润释放进程，从建设到完全达产需要2-3年的时间。

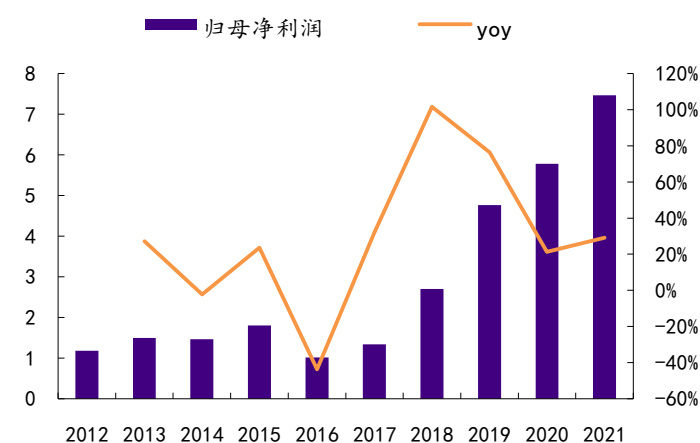
由于广电计量2016-2019年期间资本支出中较大部分着力于食品和环保业务实验室版图的开拓，与公司优势业务电磁兼容和可靠性环境试验的经营方式及客户对象具备一定差异，环保和食品检测业务目前客户选择与培育之初的客户选择存在一定差异，正处于阶段性客户结构调整阶段，由于新客户及团队培育时间较长，对广电计量实验室利润的释放造成一定影响。

图表 85: 华测检测 2014 年-2020 资本支出情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究所

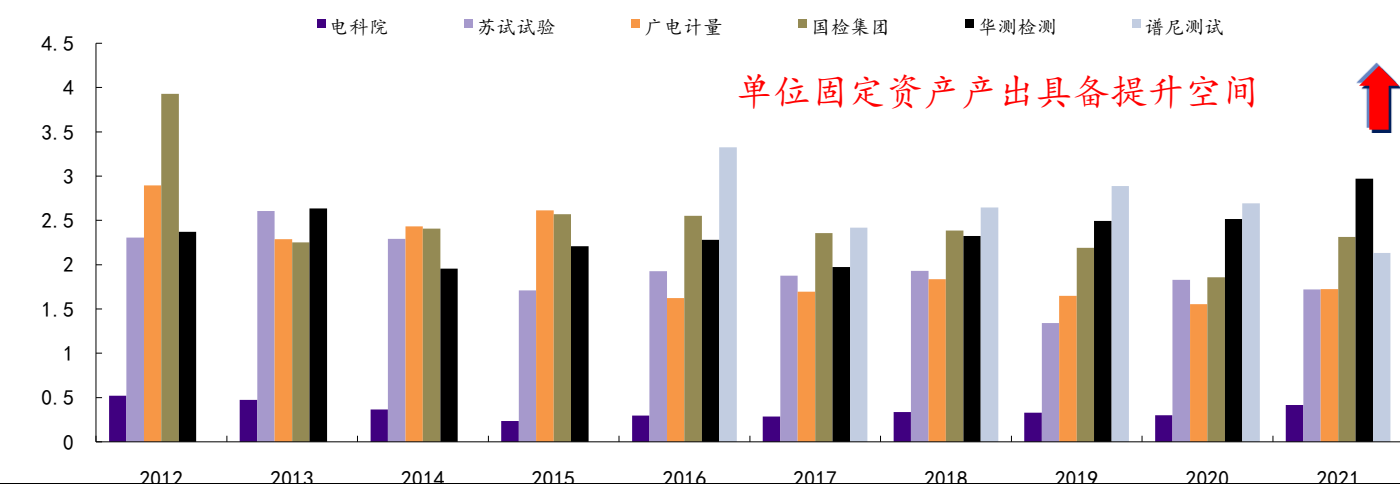
图表 86: 华测检测 2012 年-2021 归母净利润 (亿元)



资料来源: Wind, 华鑫证券研究所

从收入端看,我们认为广电计量单位固定资产产出及人均产值均具备提升空间。相比于化学性检测为主的企业来说,物理类检测的重资产属性更为明显,但同时技术端及设备竞争壁垒也会更高。2016至2019年公司由于扩建实验室,具有较大的固定资产投入,资本支出企稳后,未来随着传统优势检测业务体量的不断提升,以及食品和环保实验室客户结构优化后对实验室产能利用率的提升,固定资产产出具备提升空间。

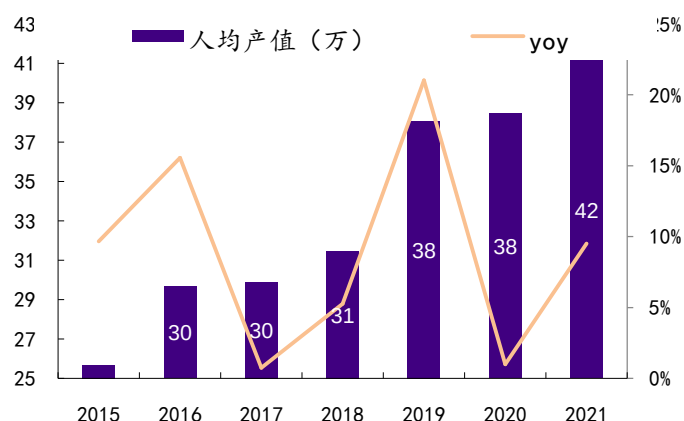
图表 87: 单位固定资产产出具备提升空间



资料来源: Wind, 华鑫证券研究所

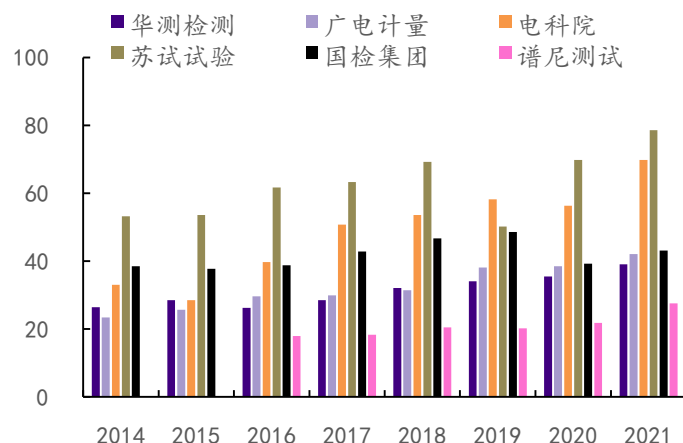
公司人均产值不断提升,2017-2021年公司的人均产值分别为 29.89/31.46/38.08/38.45/42.1 万元,同比分别增长0.7%/5.3%/21%/1/9.5%,增幅较为明显。我们认为主要由于物理类检测相比于化学类检测对技术人才的能力要求更高,随着优势业务板块发展的持续拉动,对人均产值将进一步带动。

图表 88：公司近五年人均产值情况



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

图表 89：公司及行业人均产值情况对比（万元）

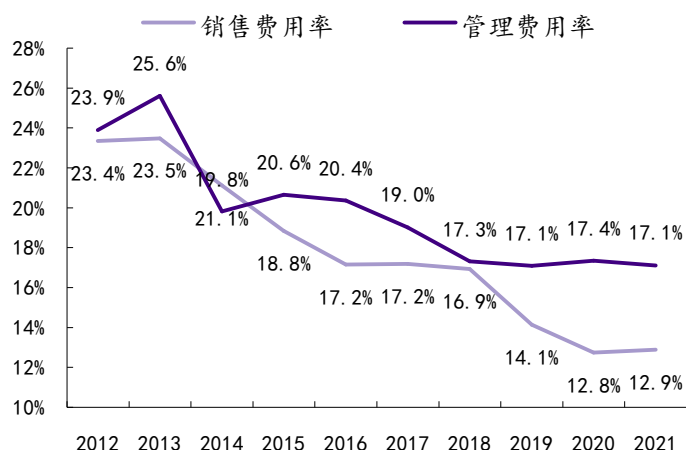


资料来源：Wind，华鑫证券研究所

通常来看，检测行业企业发展到一定阶段后，精细化管理对公司整体的盈利表现会具备较大影响。公司通过经营责任考核将成本管控目标逐层分解落实到部门和个人，实行日常监督考核，并加强仪器设备、试剂耗材、快递物流等重点项目的管控，有望持续提升采购管理效率。

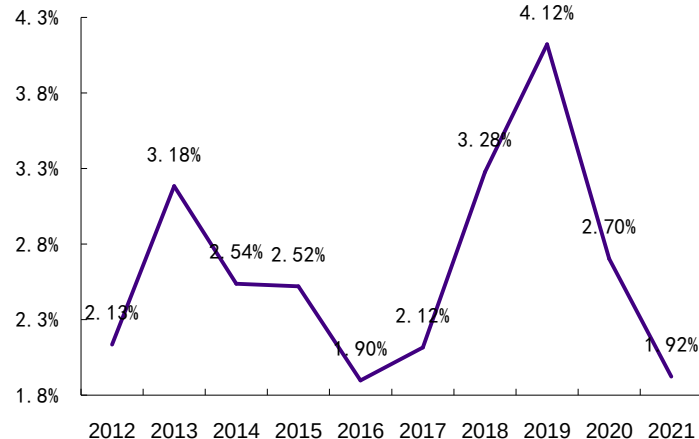
销售和管理费用由于规模效应呈下降趋势：2012-2021年，公司销售费用从23.9%左右下降到17.1%左右，管理费用率从23.4%左右下降到12.9%左右，下降幅度明显，反映公司优质的管理水平及大客户策略的成效。公司推行精细化管理，加强了重点成本费用项目的管控，同时随着规模效应的逐步体现，有望将费用率的增速控制在低于营收增速之下。

图表 90：公司销售费用及管理费用率呈下降趋势



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

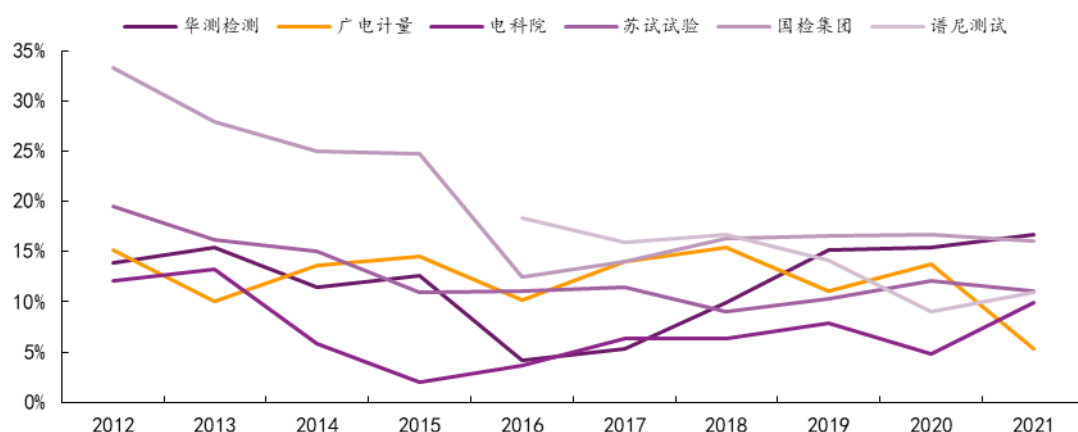
图表 91：公司财务费用近几年逐渐下降



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

ROE有望出现回升。与同业其他公司相比，公司目前的ROE处于低位，我们认为随着优势业务板块营收的持续增长，培育业务板块的逐步调整，叠加公司管理活力的提高，未来资产周转率叠加净利润率的提升，公司的ROE有望回升。

图表 92：行业中主要企业 ROE 情况



资料来源：Wind，华鑫证券研究所

5、盈利预测与估值

可靠性与环境试验及电磁兼容检测：可靠性与环境试验业务及电磁兼容设备价值量高，资金壁垒较高，市场上价格战发生较少；公司在实验室布局、人才储备、技术积累等方面均具备较强竞争优势；受益国防军工下游检测需求的持续景气及汽车检测行业需求提升，预测公司可靠性与环境试验业务2022-2024年增速分别为19%/21%/21%，毛利率分别为48.0%/48.3%/48.5%；预测电磁兼容检测业务2022-2024年营收增速分别为33%/30%/28%，毛利率分别为53.7%/53.8%/54.0%。

计量业务：计量业务作为传统的优势业务，收入增速相对稳定，毛利率水平受外界影响较小。预计随着公司延后订单的逐步落地及中小客户业务的补充，毛利率水平有望得到恢复。预测公司计量业务在2021-2023年增速分别为22%/22%/22%，毛利率稳定在42.0%/42.3%/42.5%左右。

环保检测及食品业务：食品和环保业务是公司正在培育的新兴业务，目前正处于阶段性客户结构调整期，成本端仍存在一定压力，考虑到下游市场空间及公司市场化管理优化，预测公司食品业务2022-2024年增速分别为19.0%/22.0%/22.0%，毛利率分别为20.3%/20.5%/21.0%；预测公司环保业务2022-2024年增速分别为16%/20%/20%，毛利率分别为30%/31%/32%。

图表 93：分项业务财务假设

	主要内容	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
可靠性与 环境试验	营业收入	46,675	54,159	65,129	77,503	93,779	113,473
	增长率	31.96%	16.04%	20.25%	19.00%	21.00%	21.00%
	营业成本	22,156	28,230	33,421	40,302	48,484	58,439
	毛利率	52.53%	47.88%	48.68%	48.00%	48.30%	48.50%
电测兼容 检测	营业收入	19,970	18,270	24,319	32,344	43,018	57,214
	增长率	16.86%	-8.52%	33.11%	33.00%	33.00%	33.00%
	营业成本	7,661	9,377	11,259	14,975	19,874	26,318
	毛利率	61.64%	48.68%	53.70%	53.70%	53.80%	54.00%
化学分析	营业收入	12,248	12,116	12,219	12,830	13,472	14,145

	增长率	25.49%	-1.08%	0.85%	5.00%	5.00%	5.00%
	营业成本	6,166	6,130	7,483	8,340	8,757	9,195
	毛利率	49.66%	49.40%	38.76%	35.00%	35.00%	35.00%
环保检测	营业收入	14,843	15,668	17,324	20,096	24,115	28,939
	增长率	50.08%	5.56%	10.57%	16.00%	20.00%	20.00%
	营业成本	9,717	10,977	12,202	14,067	16,640	19,678
食品检测	毛利率	34.53%	29.94%	29.57%	30.00%	31.00%	32.00%
	营业收入	12,457	15,345	15,914	18,937	23,103	28,186
	增长率	46.21%	23.18%	3.70%	19.00%	22.00%	22.00%
计量业务	营业成本	9,576	11,380	12,682	15,093	18,367	22,267
	毛利率	23.13%	25.84%	20.31%	20.30%	20.50%	21.00%
	营业收入	46,954	50,228	50,433	61,528	75,064	91,579
合计	增长率	26.35%	6.97%	0.41%	22.00%	22.00%	22.00%
	营业成本	25,763	26,807	30,698	35,686	43,312	52,658
	毛利率	45.13%	46.63%	39.13%	42.00%	42.30%	42.50%
	营业收入	158,816	184,042	224,695	277,486	349,253	442,283
	增长率	30.64%	15.88%	22.09%	23.49%	25.86%	26.64%
	营业成本	85,150	104,407	131,709	162,523	204,188	258,534
	毛利率	46.38%	43.27%	41.38%	41.43%	41.54%	41.55%

资料来源：华鑫证券研究所预测

综合以上各业务预测，我们预计公司2022-2024年营业收入分别为27.8亿元、34.9亿元、44.2亿元；归母净利润分别为2.55亿元、3.38亿元、4.29亿元，对应当前动态市盈率分别为41倍、31倍、24倍。维持公司“推荐”评级。

图表 94：公司盈利预测

预测指标	2021	2022E	2023E	2024E
主营收入（百万元）	2,247	2,775	3,493	4,423
增长率(%)	22.1%	23.5%	25.9%	26.6%
归母净利润（百万元）	182	255	338	429
增长率(%)	-22.6%	39.8%	32.6%	27.0%
摊薄每股收益（元）	0.32	0.44	0.59	0.75
ROE(%)	5.2%	6.9%	8.4%	9.7%

资料来源：Wind、华鑫证券研究所

6、风险提示

- (1) 政策变动风险；
- (2) 行业竞争格局加剧风险；
- (3) 品牌公信力下降风险；
- (4) 企业客户拓展不及预期风险；
- (5) 疫情恢复不及预期等。

公司盈利预测（百万元）

资产负债表	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产：					营业收入	2,247	2,775	3,493	4,423
现金及现金等价物	1,564	1,810	1,769	1,753	营业成本	1,317	1,625	2,042	2,585
应收款	1,119	1,496	1,883	2,385	营业税金及附加	8	9	12	15
存货	15	14	17	22	销售费用	290	361	454	575
其他流动资产	265	243	304	383	管理费用	162	200	251	318
流动资产合计	2,963	3,563	3,974	4,543	财务费用	43	13	14	14
非流动资产：					研发费用	223	277	349	442
金融类资产	6	6	6	6	费用合计	717	851	1,069	1,350
固定资产	1,304	1,581	1,832	2,063	资产减值损失	-19	10	10	10
在建工程	23	11	5	2	公允价值变动	6	0	0	0
无形资产	154	147	139	132	投资收益	6	5	5	5
长期股权投资	50	50	50	50	营业利润	201	282	375	478
其他非流动资产	785	785	785	785	加：营业外收入	4	4	4	4
非流动资产合计	2,317	2,574	2,811	3,031	减：营业外支出	1	1	1	1
资产总计	5,280	6,137	6,785	7,575	利润总额	205	286	379	481
流动负债：					所得税费用	12	17	22	28
短期借款	492	792	792	792	净利润	193	269	357	453
应付账款、票据	375	554	697	882	少数股东损益	10	15	19	24
其他流动负债	430	531	667	845	归母净利润	182	255	338	429
流动负债合计	1,404	2,026	2,362	2,756					
非流动负债：					主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
长期借款	88	88	88	88	成长性				
其他非流动负债	318	318	318	318	营业收入增长率	22.1%	23.5%	25.9%	26.6%
非流动负债合计	406	406	406	406	归母净利润增长率	-22.6%	39.8%	32.6%	27.0%
负债合计	1,810	2,432	2,768	3,162	盈利能力				
所有者权益					毛利率	41.4%	41.4%	41.5%	41.5%
股本	575	575	575	575	四项费用/营收	31.9%	30.7%	30.6%	30.5%
股东权益	3,470	3,705	4,017	4,413	净利率	8.6%	9.7%	10.2%	10.3%
负债和所有者权益	5,280	6,137	6,785	7,575	ROE	5.2%	6.9%	8.4%	9.7%
					偿债能力				
现金流量表	2021A	2022E	2023E	2024E	资产负债率	34.3%	39.6%	40.8%	41.7%
净利润	193	269	357	453	营运能力				
少数股东权益	10	15	19	24	总资产周转率	0.4	0.5	0.5	0.6
折旧摊销	342	95	113	129	应收账款周转率	2.0	1.9	1.9	1.9
公允价值变动	6	0	0	0	存货周转率	89.1	117.8	117.8	117.8
营运资金变动	-53	-32	-116	-192	每股数据（元/股）				
经营活动现金净流量	499	347	373	415	EPS	0.32	0.44	0.59	0.75
投资活动现金净流量	-472	-265	-245	-228	P/E	57.0	40.8	30.8	24.2
筹资活动现金净流量	219	266	-45	-57	P/S	4.6	3.7	3.0	2.3
现金流量净额	246	347	84	130	P/B	3.0	2.9	2.6	2.4

资料来源：Wind、华鑫证券研究

■ 机械组介绍

范益民：机械行业首席分析师。上海交通大学工学硕士，5年工控自动化产业经历，6年机械行业研究经验，目前主要负责机械行业上市公司研究。

丁祎：新南威尔士大学硕士，上海财经大学学士，目前主要负责机械行业上市公司研究。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	>20%
2	增持	10%---20%
3	中性	(-)10%--- (+)10%
4	卖出	<(-)10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	>10%
2	中性	(-)10%--- (+)10%
3	回避	<(-)10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容

客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。