

校准测试龙头，高性能 MEMS 压力传感器、SaaS 云平台打开成长空间

投资评级：买入（首次）

报告日期：2023-09-02

收盘价（元）	15.95
近 12 个月最高/最低（元）	19.76/10.04
总股本（百万股）	212.43
流通股本（百万股）	138.21
流通股比例（%）	65.06
总市值（亿元）	33.88
流通市值（亿元）	22.04

公司价格与沪深 300 走势比较



分析师：张帆

执业证书号：S0010522070003

邮箱：zhangfan@hazq.com

主要观点：

● 压力和温湿度校准仪器龙头，产品布局海内外优势大客户

公司专注于为全球用户提供压力、温度及过程仪表的校准及检测技术专业解决方案，除去福禄克、德鲁克、德国威卡等海外龙头，公司在国内压力校准仪器细分领域市占率达 15-20% 领跑国内企业。公司以创新为根本、品质为目标、交付为通道、服务为导向，构建了以北京总部、洛杉矶全资子公司、犹他州分部、欧洲分部为中心的全球 24 小时快速服务体系，致力于成为具有国际独特地位的高端校准及检测产业集团。客户分布于辉瑞制药、宝马、奔驰、空客、中国计量科学研究院等海内外优质客户。

● 前瞻布局高性能 MEMS 压力传感器，未来有望进一步提升盈利水平

公司自 2015 年开始，研发 MEMS 压力传感器，具有超高精度（0.01%-0.05%）的 MEMS 压力传感器。目前国内的需求约为 10 万只，预计到 2030 年将会达到 25 万只。在短期内，公司计划将这种传感器用于自己的产品，以解决核心部件的“瓶颈”问题。未来，公司将把这种传感器应用于拓展压力变送器等产品，并且可以将其制作成模块，对外销售。从成本节约和未来创收的角度来看，MEMS 传感器项目都将对提升公司的盈利水平非常有利，毛利率持续提升，我们预计压力仪器仪表业务的毛利率在 2023-2025 年分别为 75%/80%/85%。

● SaaS 云平台建设提速，携手明德软件

SaaS 云平台，是康斯特特别关注的发展方向，也是与南京明德合作的重点，康斯特将整合双方团队，大力推进 SaaS 软件业务。明德软件基于云端架构的 SaaS 云测互联已在部分用户系统中上线实施，其产品的业务流程管理及计量器具管理平台也会进一步补足康斯特的平台架构，这将有助于康斯特加快实现打造集多参数数据采集、业务流程与实验室计量器具管理、预测性维护、计量专家系统、区块链安全认证于一体的 SaaS 云平台体系的规划目标。根据公司 2023 年中报数据，数字化平台业务销售收入为 956.04 万元，占总营收的 4.5%，同比增长 65.2%，相信在未来双方资源优势整合，有望成为公司潜在业务爆发点。

● 国际化布局，看好公司长期发展

公司自 2015 年上市，一直稳健发展，荣获国家火炬计划高新技术企业、全国智能制造试点示范企业、北京市专精特新中小企业等荣誉称号。公司压力产品技术上对标德鲁克压力传感器，管理上看齐福禄克，经营上学习基恩士，未来可期。

● 投资建议

我们看好公司长期稳健发展，预测 2023-2025 年营业收入为 5.04/6.28/8.08 亿元；2023-2025 年预测归母净利润分别为 0.94/1.31/1.90 亿元；2023-2025 年对应的 EPS 为 0.44/0.62/0.89 元。公司当前股价对应的 PE 为 36/26/18 倍，考虑到公司作为压力和温湿度校准仪器的龙头，并且前瞻布局高性能 MEMS

压力传感器进一步提升公司盈利水平，首次覆盖给予“买入”投资评级。

● **风险提示**

1) 技术研发突破不及预期；2) 下游需求不及预期；3) 核心技术人员流失；4) 原材料成本大幅波动影响毛利率；5) 市场竞争加剧影响毛利率的风险。

重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	414	504	628	808
收入同比(%)	17.2%	21.7%	24.7%	28.6%
归属母公司净利润	75	94	131	190
净利润同比(%)	7.7%	24.1%	40.3%	44.7%
毛利率(%)	63.5%	68.5%	72.3%	76.0%
ROE(%)	7.9%	9.1%	11.6%	14.9%
每股收益(元)	0.36	0.44	0.62	0.89
P/E	44.90	36.18	25.80	17.83
P/B	3.41	3.16	2.85	2.50
EV/EBITDA	30.67	24.99	17.47	12.24

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1 压力和温湿度校准仪器龙头，稳健发展	5
1.1 公司发展历程	5
1.2 公司股权结构	10
1.3 公司财务状况	12
2 集机电一体化、软件算法开发、精密制造于一体，未来可期	13
2.1 仪表产业链.....	13
2.2 数字压力检测与温度校准仪器仪表.....	16
2.3 MEMS 压力传感器	18
2.4 明德软件.....	20
3 投资建议	22
3.1 基本假设与营业收入预测	22
3.2 估值和投资建议.....	23
风险提示	23

图表目录

图表 1 公司及产品发展历程	5
图表 2 公司主要产品	6
图表 3 公司股权结构	10
图表 4 公司主要高管及经历	11
图表 5 2018-2022 年营收 CAGR=14.54%	12
图表 6 公司 2018-2022 年净利润 CAGR=0.49%	12
图表 7 2018-2022 公司毛利率和净利率	12
图表 8 2018-2022 公司期间费用率	12
图表 9 公司主营业务收入概况	13
图表 10 公司产品行业概览	14
图表 11 公司产品所属种类等级	14
图表 12 国内颁布的相关产业政策情况	15
图表 13 我国仪器仪表行业营业收入	15
图表 14 我国仪器仪表行业利润总额	16
图表 15 公司产业链上下游行业	16
图表 16 公司产品应用领域及场景	17
图表 17 中国 MEMS 传感器市场情况	18
图表 18 MEMS 压力传感器市场规模	19
图表 19 近年 MEMS 传感器相关政策	19
图表 20 明德软件综合性检测机构解决方案	20
图表 21 明德软件检测经验	21
图表 22 公司营收及毛利率拆分情况	22
图表 23 可比公司估值 (截止至 2023 年 8 月 31 日收盘)	23

1 压力和温湿度校准仪器龙头，稳健发展

1.1 公司发展历程

北京康斯特仪表科技股份有限公司，专注于为全球用户提供压力、温度及过程仪表的校准及检测技术专业解决方案。2015 年，公司于深交所创业板上市，股票代码 300445。康斯特是一家集机电一体化、软件算法开发、精密制造于一体的高端仪器仪表企业，主营业务为数字校准测试仪器仪表产品研发、生产与销售，辅助数字化平台，已为全球用户提供高性能及高可靠性的压力、过程信号、温湿度校准测试产品解决方案，帮助用户实现对产品、技术、工艺参数的验证与分析。

图表 1 公司及产品发展历程

时间	重要事件
2004 年	公司成立。
2005 年	在压力、温度领域，确立了国内的领先地位。
2006 年	生产的精密数字压力表、智能压力校验仪通过了欧盟 CE 认证与防爆认证。
2007 年	公司获得出口企业资格认定，出口欧、美、亚。
2008 年	公司成功在新三板挂牌，股票代码 430040。
2011 年	在美国成立全资子公司，加速开拓国际市场
2015 年	在深交所创业板 IPO，股票代码 300445。
2017 年	荣膺中国智能制造百强企业称号
2018 年	被工信部评为制造业单项冠军示范企业
2020 年	入围 2020 北京专精特新中小企业首批名单
2021 年	将压力校准体验提升至一个新的高度
2022 年	应用 AI 智能技术，大幅提高指针式一般压力表检测效率。

资料来源：康斯特公司官网，华安证券研究所整理

康斯特的**发展愿景**是“**做百年卓越企业**”，不同于行业头部的国际企业的发展路径，公司以快速迭代创新及精益制造为安身之本，经过 24 年的发展与沉淀，实现了由最初的跟随到现在自身核心技术的超越，将“一米宽市场”耕耘到“一百米深”，ConST 及 Additel 已经成为压力检测领域内国际知名品牌：

① 公司从成立伊始即从事数字检测仪器的研发与制造，立足物联网细分领域的连接入口；

② 围绕用户需求，做好体验增强及智能化应用，以高端压力检测产品为根基不断进行新品类边缘扩张，从检定、校准场景向测试场景拓展；








③ 抓住核心底层技术，高强度的产品创新及技术研发赋能，形成多层次创新能力；

④ 加速自身产业升级、智能制造及数字化建设，以客户为中心打造数字化生态体系，提供多维度解决方案及差异化服务；

⑤在美国设立 Additel 品牌，进军国际市场，依托于自身优秀的营销团队、创新技术及一流品质，加速赢得全球用户的认可，已进入全球行业第一梯队。目前，公司外销产品的 90% 销往美欧日等工业发达区域，部分具有强竞争力的主打产品面价高于国际竞争对手 10%，公司国际市场竞争力一直在保持持续增长，并致力于成为具有国际独特地位的高端检测产业集团。

公司主要产品包括数字压力表、智能压力校验仪、全自动压力校验仪、智能压力发生器、智能压力控制器、压力校验器、智能干体炉、智能测温仪、智能精密恒温槽、智能精密检定炉、温湿度自动检定系统、智能过程校验仪、高精度数字万用表等专业解决方案。

图表 2 公司主要产品

产品类别	产品系列	具体产品型号	运用领域	图例
压力校准测试	压力校验仪	ConST810 手持全自动压力校验仪	完成压力变送器、压力开关、数字压力表、精密压力表、一般压力表等压力仪表的检定、校准和测试工作	
		ConST811A 智能全自动压力校验仪 (气压)		
		ConST811A 智能全自动压力校验仪 (液压)		
		ConST811A 智能全自动压力校验仪 (水介质)		
		ConST283 智能数字压力校验仪		
		CDP 模块式压力校验仪		
智能压力控制器	ConST820 智能压力控制器	智能压力控制、电信号测量、检漏等诸多功能		

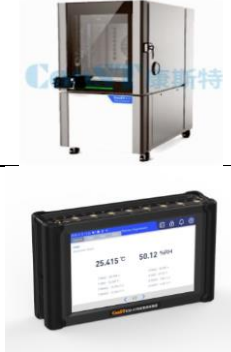
数字压力表	ConST228 智能数字压力表	主要用于压力的检定、校准和测试，也可用于压力的精密测量	
	ConST221Ex 防爆智能数字压力表		
	ConST118 便携气压泵		
压力泵	ConST162 台式气压泵	用于压力检测时，提供稳定、可靠的压力源	
	ConST133A 便携液压泵		
	ConST135A 台式油压泵		
智能识别装置	ConST801 智能识别装置	采用 AI 识别算法，配合智能压力控制器或自动压力校验仪，整套系统可自动控压、自动识别、自动轻敲、自动采集数据	
高精度电测	ConST380 智能高精度直流感数字多用表	根据《JJG882-2019 压力变送器检定规程》要求，(4~20) mA 测量准确度可达 $\pm(55\text{ppm} + 1\text{ppm})$ ，完全满足规程需要	
压力附件	ConST125-1 智能多通道气体压力检定装置	主要用于压力检测时压力的连接	

		ConST125-2 智能多通道液体压力检定装置			
过程校验仪		ConST326 智能过程校验仪	具有信号输出、信号测量功能，并可为被检设备提供环路电源，可校准多种二次仪表		
过程校准测试	过程信号附件	918-010 TC 接线盒	主要配合过程校验仪使用，用来扩展过程校验仪的功能		
		回路校验仪	ConST310 回路校验仪	专门为电流、电压等回路提供校准、检验、故障诊断等完整便捷的解决方案的手持便携式仪器	
		智能干体炉	ConST670 智能精密干体炉	用于现场或实验室，完成热电偶、热电阻、温度变送器、温度开关、双金属温度计等温度仪表的快速检测验证工作	
		测温仪	ConST603 智能参考温湿度计	温度电测标准设备，台式测温仪实验室最高测温准确度可达 0.17mK，手持参考测温仪的电阻测量可达 25ppm	
温度校准测试	智能恒温槽	ConST682 智能精密油槽	用于产生稳定、均匀的液体恒温环境，完成热电阻、热电偶、热敏电阻、双金属温度计、压力式温度计的检测与校准工作	 	
		ConST681 智能精密水槽			
		热电偶检定炉	ConST683A 智能标准炉	传感器采用横置方式，主要用于 300℃~1200℃ 温度区间传感器的测试	

温度附件 TS130A 标准热电偶
 可配合温度、湿度设备，满足用户在不同条件下的多样化需求



温湿度检定 ConST610 超级温湿度检定箱
 不仅能完成对机械式温湿度计、数字式温湿度计的检测工作，还可以作为1台大型湿度发生器使用
 ConST630-A1 智能数据采集器



ACal 压力检定/校准系统软件

校准测试软件

ACal 温度检定/校准系统软件

AVal 温湿度场验证测试系统软件

支持压力、过程、温度、温湿度等多种被检仪表的检测工作，可自动采集数据、自动计算、自动保存、自动生成报告和证书，并可以和明德计量管理软件无缝对接



ConST800 压力全自动检定校准系统



专业解决方案

ConST680 温度自动检定系统

为用户提供多样化的压力、过程、温度、温湿度检测专业解决方案



ConST630 智能温湿度巡检系统方案



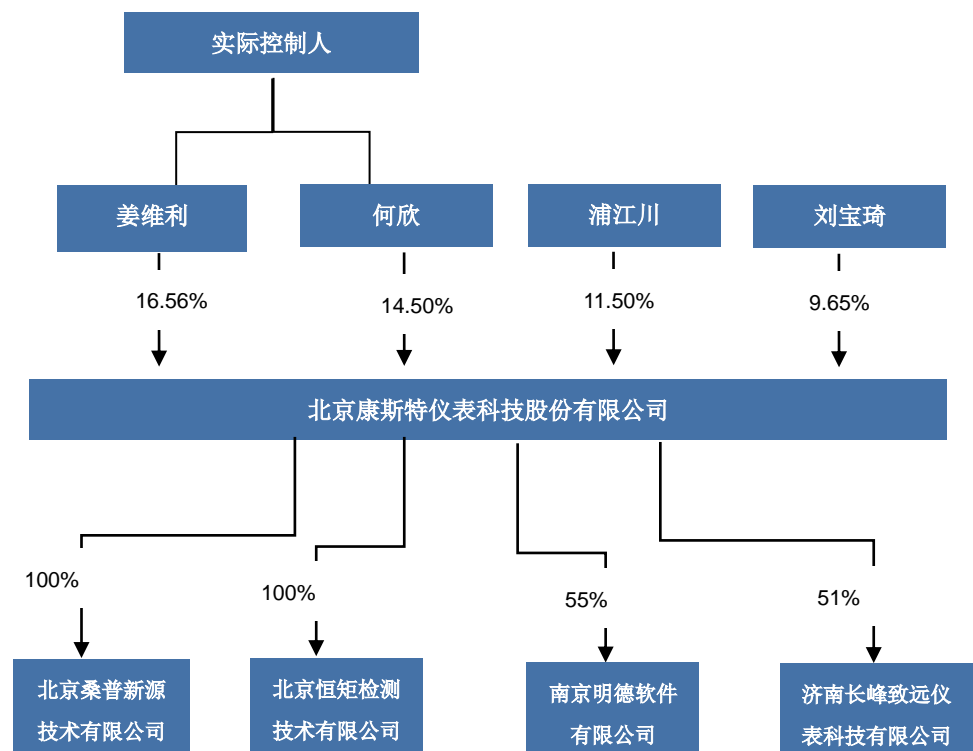
资料来源：康斯特官网，华安证券研究所整理

康斯特的产品广泛应用于电力、石油、化工、计量、冶金、机械、制造等行业。公司已获得多项权威认证和荣誉。2014 年公司被科技部火炬中心评选为国家火炬计划重点高新技术企业，2016 年被工信部认定为智能制造试点示范，2018 年被认定为全国制造业单项冠军示范企业。多数产品通过了欧盟 CE 认证，北美 CSA 认证，ATEX 本安防爆认证和 DNV 船级社认证。

1.2 公司股权结构

公司股权架构稳定，约 16.56% 股份掌握在姜维利手中，14.50% 掌握在何欣手中；二者为公司实际控制人。公司控股多家公司，股东多样化，拥有多家全资子公司和控股子公司。

图表 3 公司股权结构



资料来源：同花顺 ifind，华安证券研究所整理

全资子公司北京桑普新源技术有限公司，于 2014 年 05 月 15 日成立。法定代表人姜维利，公司经营范围包括：技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；制造仪器仪表、敏感元件及传感器；销售仪器仪表、传感器、计算机、软件及辅助设备等等。

国际市场营销以美国全资子公司 Additel 为主，遵从“重点突破，以点带面”的原则。围绕北美地区的洛杉矶总部、盐湖城分部、欧洲地区的丹麦分部、亚洲地区的新加坡分部设立营销中心，通过多层级代理体系进行全球营销及服务；参加国际仪器仪表相关学术交流会议、产品展会和实地调研选点等方式向国际客户展示产品并获得市场信息，拓展销售体系。

图表 4 公司主要高管及经历

姓名	职务	经历
姜维利	董事会董事长, 战略委员会主任委员	1988年至1992年, 任吉林省梨树县计量仪器研究所技术员; 1992年至1994年, 任北京星河科技开发公司技术员; 1994年至1997年, 任北京斯贝格科技发展有限公司副总经理; 1998年至2004年, 任北京康斯特科技有限责任公司执行董事; 2004年至2008年, 任康斯特有限董事长、总经理; 2008年至今, 任公司董事长
何欣	董事会副董事长、总经理, 战略委员会委员、薪酬与考核委员会委员	1987年至1998年, 任吉林省计量科学研究院研究室主任; 1998年至2004年, 任北京康斯特科技有限责任公司副总经理; 2004年至2008年, 任康斯特有限监事; 2008年至今, 任公司副董事长、总经理
赵明坚	董事会董事、副总经理, 战略委员会委员	1998年至2011年在原美国哈特科技公司(2001年被美国福禄克公司收购)担任工程总监职务; 2012年至2018年, 在美国爱迪特尔公司任总经理, 2018年至今任美国爱迪特尔公司CEO
刘宝琦	董事会董事, 提名委员会委员	1972年至2004年, 任吉林省计量科学研究院总工程师; 2004年至2008年, 任康斯特有限董事、知识产权组组长; 2008年至今任公司董事。兼任全国温度计量技术委员会委员。
赵士春	董事会董事、副总经理, 审计委员会委员	1993年至1994年, 任曙光电机厂测试中心实验员; 1994年至1999年, 任北京中航机电研究所技术员; 2001年至2004年, 任北京康斯特科技有限责任公司总工程师; 2004年至2008年, 任康斯特有限董事、总工程师; 2008年至今, 任公司董事、副总经理
冯文	董事会独立董事, 战略委员会委员、审计委员会委员、提名委员会主任委员及薪酬与考核委员会主任委员	历任北京军区总医院医师、国家卫生部保健局办公室副主任、国家卫生部办公厅处长、中投发展投资管理有限公司总裁、中和厚德投资管理有限公司董事长、国盛投资基金有限公司行政总裁, 现任香港金卫医疗集团有限公司执行董事、董事会主席。冯文先生2016年8月至今任公司独立董事
王本哲	董事会独立董事, 审计委员会主任委员	历任中央财经大学硕士生导师及副教授、中央财经大学监察审计处处长、中央财经大学资产管理处处长、中央财经大学后勤集团总经理、河南豫光金铅股份有限公司独立董事, 现任黑牡丹(600510)、航天长峰(600855)及三峡水利(600116)独立董事。
赵天庆	董事会独立董事, 提名委员会委员、薪酬与考核委员会委员	历任北京电子显示仪器厂法律顾问、北京牡丹电子集团法规处干部、北京市人民政府电子工业办公室干部、中华人民共和国新闻出版署中新会计师事务所副处长、北京市陆通联合律师事务所合伙人律师、众信旅游集团股份有限公司独立董事、方正富邦基金管理有限公司独立董事, 现任北京赵天庆律师事务所主任律师; 兼任北京市海淀区工商联常委、北京市海淀区律师协会副会长。

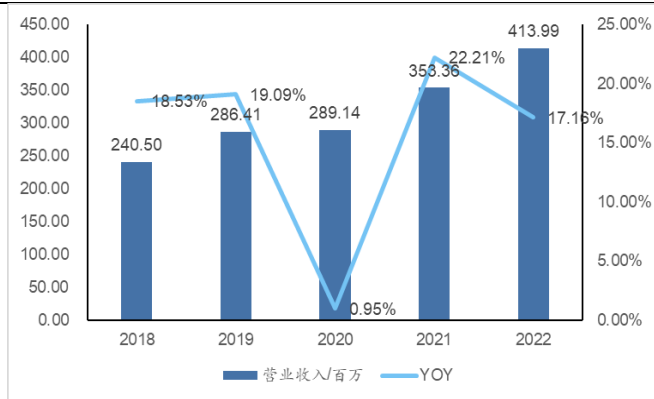
资料来源: 公司年报, 华安证券研究所整理

公司核心管理人员经验丰富，善于把握行业前沿趋势。公司的核心管理层均具有多年的行业内工作经验，大部分都拥有企业内长期从业经验，如董事长姜维利先生和副董事长何欣先生，深耕相关行业多年，具有丰富的专业技术知识和行业认知。独立董事王本哲先生、赵天庆先生分别具有丰富的会计和法律知识，经验丰富，能够在企业发展和运营的过程当中给予有效的帮助。

1.3 公司财务状况

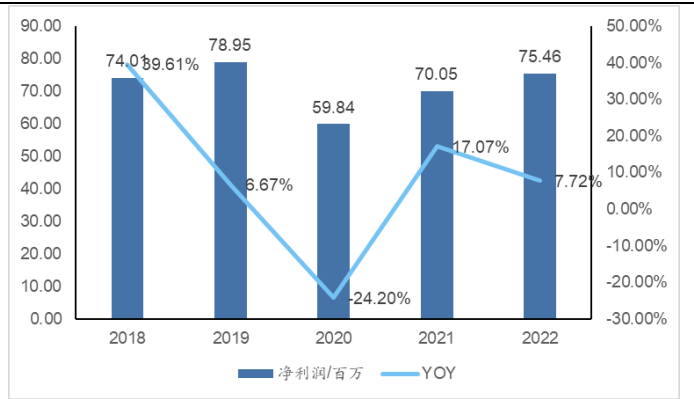
公司经营业绩保持稳健增长。2022年，公司实现总营业收入41399.1万元，同比增长17.2%；归母净利润7,545.93万元，较上年同期增长7.7%。2018-2022年间营业收入复合增长率为14.54%，净利润复合增长率为0.49%。公司的销售收入存在较强的季度性，第一季度通常是全年的销售淡季，第二季度与第三季度的销售和生较为平稳，第四季度为全年的销售旺季。

图表 5 2018-2022 年营收 CAGR=14.54%



资料来源：同花顺 iFinD，华安证券研究所

图表 6 公司 2018-2022 年净利润 CAGR=0.49%

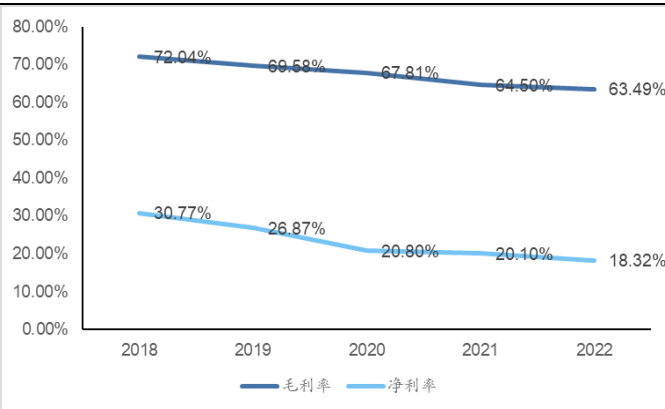


资料来源：同花顺 iFinD，华安证券研究所

公司持续保持相对较高研发投入，未来有望实现突破。

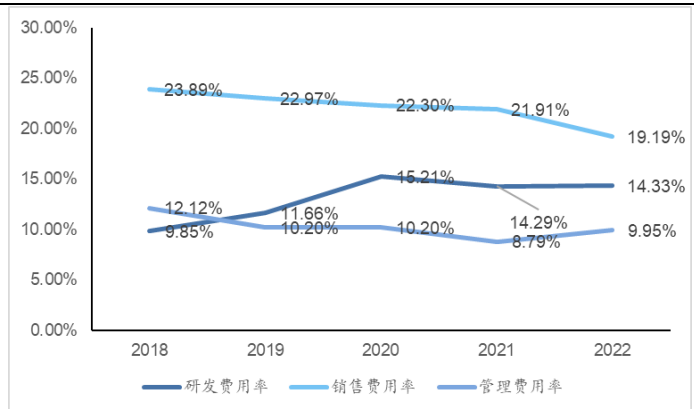
- 公司毛利率维持在60.00%以上的水平，18年毛利率达到最高72.04%，随着公司进一步发展未来公司盈利水平有望修复到最佳状态。公司毛利率自2018年达到72.04%后，持续下滑，23年进行业务拓展后，紧跟行业趋势有望得到修复，实现困境反转。
- 2018-2022年公司销售费用、管理费用费率加总保持稳定，自2018年销售费用率达到23.89%后，经过内部提效改革，逐步下降。

图表 7 2018-2022 公司毛利率和净利率



资料来源：同花顺 iFinD，华安证券研究所

图表 8 2018-2022 公司期间费用率



资料来源：同花顺 iFinD，华安证券研究所

2 集机电一体化、软件算法开发、精密制造于一体，未来可期

公司聚焦仪器仪表产业链，与合作伙伴一同长期关注产业端全球用户利益，围绕过程控制系统中的量值溯源及计量运营维护需求，以高效代替低效，通过高强度创新迭代、高精益智造与快速交付的全天候进化能力，为用户提供高效、高品质检测仪器仪表产品、检测数字化平台与检测服务的解决方案。

图表 9 公司主营业务收入概况

	2022 年报	2021 年报	2020 年报	2019 年报
营业收入 (万元)	41,399.10	35,335.78	28,914.12	28,640.75
数字精密压力表	29,661.77	6,269.35	23,006.11	5432.51
温度自动检定系统	6,988.58	--	5462.96	--
其他	2,380.24	--	445.05	--
过程校验仪	2,368.51	--	--	--
其他业务	--	11101.36	--	--
智能压力发生器	--	8,826.32	--	8393.35
压力校验器	--	5235.49	--	5091.72
标准温湿度发生装置	--	3,903.27	--	--
压力校验仪	--	--	--	2702.22
压力配件及其他	--	--	--	--
便携温度校验仪	--	--	--	--
压力校准仪表	--	--	--	--
温度校准仪表	--	--	--	--
合计	41399.1	35335.78	28914.12	21619.8

资料来源：同花顺 iFinD，华安证券研究所整理

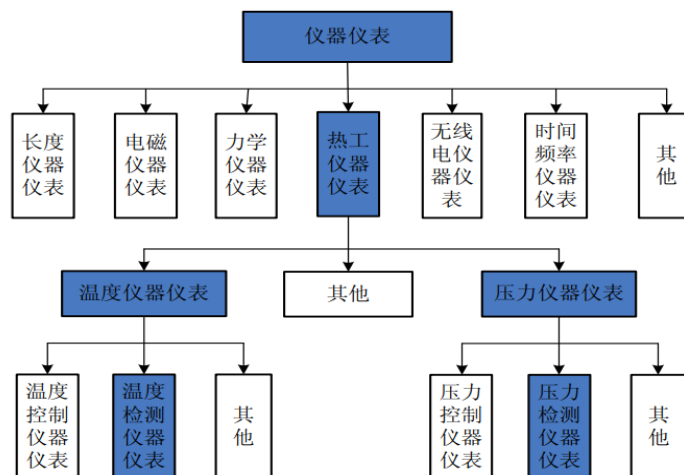
2.1 仪表产业链

检测仪器仪表有着细分应用场景多、需求弹性小、长链条、生命周期长等特征。现代质量的工业体系是从计量检测开始，尤其是长流程工业、新能源与半导体、生物医药、装备制造、轨交民航、高校科研等国民经济领域，位于制造与研究开发量值溯源体系中上部的检测仪器仪表，是产成品质量、性能及寿命的基础保证。高性能、高稳定性和高可靠性是检测仪器仪表的强属性需求，需要检测仪器仪表具备高速、高分辨率、高精度的小信号测量能力，需要具备高灵敏度、重复性好、高效无静差的泵阀控制能力，更需要行业知识积淀与产业积累以保证持续工程化与规模化能力。同时，产业端用户过程控制系统中的量值溯源与相关计量运营维护工作主要围绕检定、校准及测试几个维度展开，其中检定、校准的目的是为实现量值传递，注重准确性和稳定性，用户多应用在实验室或现场仪表计量环节；测试是为最终产成品的性能验证，偏注重效率和性价比，用户更多使用在生产线或科研环节。行业发展与区域工业体系成熟度也存在关联性，国内市场需求倾向于高端的检定、校准场景，国际市场尤其是欧美地区更倾向于扁平化的精密测试场景，测试的应用需求整体大于检定与校准。

从计量角度来看，当前比较成熟和普遍开展的计量科技领域有：几何量（长度）、

热工、力学、电磁、无线电、时间频率、声学、光学、化学和电离辐射，即所谓“十大计量”。

图表 10 公司产品行业概览



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

其中，压力仪器仪表分为压力控制仪器仪表、压力检测仪器仪表及其他，压力检测仪表又可分为基准级、标准级和工作级。温度仪器仪表可分为温度控制仪器仪表、温度检测仪器仪表及其他，温度检测仪表包含温度校准仪表，可分为基准级、标准级和工作级。

公司压力产品属于标准级“压力检测仪器仪表”下的“数字压力检测仪器仪表”。温度产品属于标准级“温度检测仪器仪表”下的“温度校准仪器仪表”。

图表 11 公司产品所属种类等级

压力仪器仪表		
种类	精确度	应用领域
基准级	0.002%	国家级压力标准仪表
标准级	0.05%-0.005%	省市级、大型企事业单位压力检测仪表，常用的准确度等级包括 0.005%、0.01%、0.02%和 0.05%
	0.4%-0.1%	市县级、大中型企事业单位压力检测仪表，常用的准确度等级包括 0.1%、0.2%和 0.4%
工作级	4%-1.6%	普通工业现场，准确度等级包括 1.6%、2.5%、4%
温度仪器仪表		
种类	精确度	应用领域
基准级	0.001℃-0.011℃	国家级中低温温度标准仪表
	0.2℃-0.4℃	国家级高温温度标准仪表
标准级	0.002℃-0.06℃	省市级中低温温度标准仪表
	0.6℃-2℃	省市级高温温度标准仪表
工作级	0.15℃-5℃	工业现场中低温温度仪表
	1.5℃-7.5℃	工业现场高温温度仪表

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

面对全球减速的劳动生产率以及外部不确定性的增加，各国均在继续推进深度工

业化、缩短产业链与供应链，近年来国务院、工信部、科技部、市场监管总局及各地方政府先后颁布了一系列发展规划、政策与具体实施细则，支持国内先进量值溯源体系建设与完善，推进高端仪器装备、传感器、数字化建设产业创新发展，习近平总书记更是在二十届中央政治局第三次集体学习时强调要打好科技仪器设备的国产化攻坚战，提升国产化替代水平和应用规模。

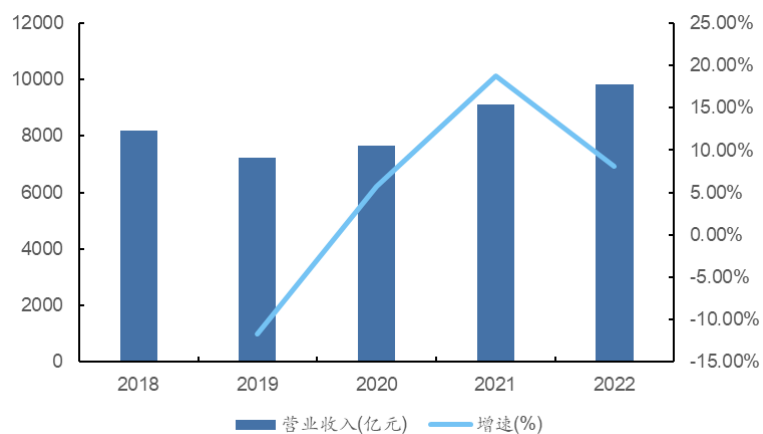
图表 12 国内颁布的相关产业政策情况

政策名称	颁布年度	部门	主要相关内容
智能检测装备产业发展行动计划(2023—2025年)	2023	工业和信息化部、国家发改委、教育部、财政部、市场监督管理总局	实施供给能力提升工程，围绕制造过程、产品质量、设备运行、远程运维、安全环境等方面智能检测迫切需求，突破发展一批前沿智能检测装备，升级换代一批通用智能检测装备，研制一批专用智能检测装备，改造升级一批在役检测装备，提升智能检测装备供给能力。
关于促进企业计量能力提升的指导意见	2023	市场监管总局、工业和信息化部	合理配置和应用计量资源。企业应当结合当前存在的计量能力短板和未来发展的关键计量测试需求，合理确定计量工作重点，保证计量投入，确保必要的计量资源配置。强化企业仪器设备溯源性要求，建立必要的计量标准装置，梳理试验和生产过程关键参数测量方法和测量程序，保证测量仪器设备的量值准确可靠、溯源有据。强化企业计量数据积累与应用。鼓励有条件的企业开展智慧计量体系建设，加强计量数据的智能化采集、分析与应用，加大在用计量器具、试验检测设备的自动化、数字化改造力度，建立智慧计量实验室和智能计量管理系统，推动企业数字化转型升级。
质量强国建设纲要	2023	中共中央、国务院	加大质量基础设施能力建设，逐步增加计量检定校准、标准研制与实施、检验检测认证等无形资产投资，鼓励社会各方共同参与质量基础设施建设。
进一步提高产品、工程和服务质量行动方案(2022—2025年)	2022	市场监管总局、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、商务部、海关总署等等	(五) 提高基础件通用件质量性能。加强高端仪器仪表计量测试技术研究和应用，提高设备精度、稳定性和标校技术水平。 (十六) 提升质量基础设施服务效能。加强国家、区域、产业质量基础设施能力建设，综合运用计量、标准、合格评定等要素资源实施精准服务。加强国家标准全文公开系统建设，服务各类市场主体更加公平、便捷获得标准信息资源。

资料来源：康斯特年报，华安证券研究所整理

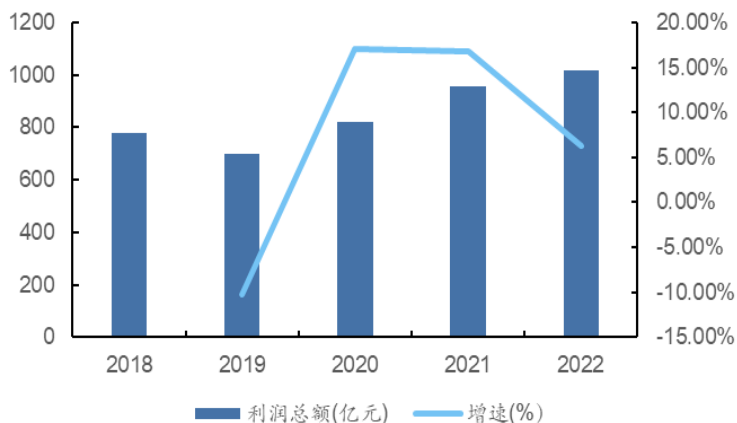
随着我国国民经济的快速发展和高新技术产业的迅速成长，我国仪器仪表行业近年来一直保持比较好的增长态势，产业规模已经成为国际上行业规模最大的国家之一。根据华经产业研究院与中商情报网数据，2022年规模以上仪器仪表制造业收入为9,835.4亿元，同比增长8%，2022年规模以上仪器仪表制造业利润总额为1017.6亿元，同比增长6.3%。

图表 13 我国仪器仪表行业营业收入



资料来源：华经产业研究院，华安证券研究所整理

图表 14 我国仪器仪表行业利润总额



资料来源：中商情报网，华安证券研究所整理

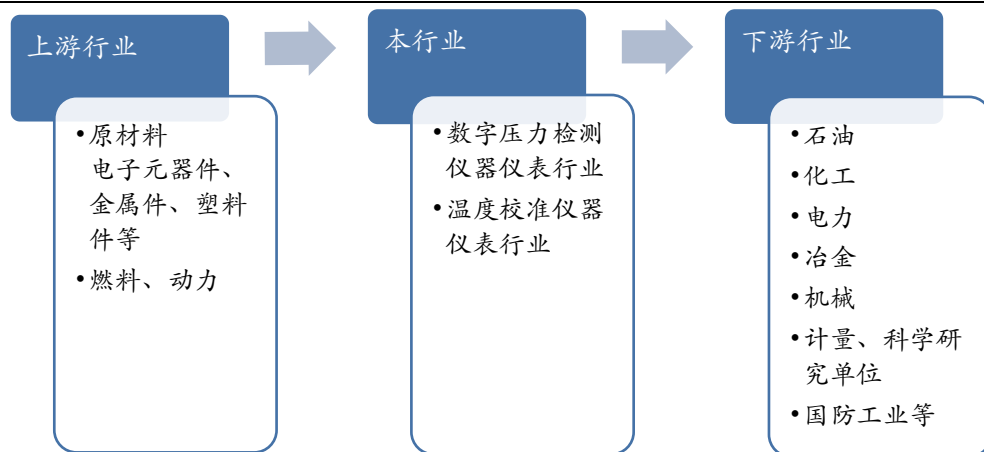
2.2 数字压力检测与温度校准仪器仪表

我国的压力检测仪表行业的发展经历了机械式、数字式的不同发展阶段。随着工业自动化技术的发展，活塞式压力计和机械式指针精密压力表的生产量大幅度减少，目前机械式指针压力表生产制造商主要为江浙一带的中小企业，产品技术含量低；数字压力检测仪表由于采用了传感器技术、电子技术和嵌入计算机芯片技术，具有准确度高、产品性能好、功能性强等特点，具备数字化显示、通讯接口和程控操作等功能，在工业化生产中受到了广泛认可。数字化新技术的应用，不仅推动了各应用行业的技术进步，也促进了本行业向数字化、程控化和智能化发展。

温度检测在多个行业应用不尽相同，而各行业工艺流程存在很大的差异，对于温度控制的要求也存在较大区别，导致各行业对温度校准仪表的需求量有很大差异，其中石油、化工、电力、冶金、机械行业对温度校验仪的需求量较大，计量校准行业也保持较大需求。

数字压力检测、温度校准仪器仪表是通过开发、生产和测试，将所采购的电子元件等基础原材料赋予一定功能的具备高附加值的产品，数字压力检测、温度校准仪器仪表行业位于产业链的中间环节，涉及到的上下游行业如下图所示：

图表 15 公司产业链上下游行业



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

数字压力检测、温度校准仪器仪表在制造过程中所使用的原材料主要为传感器、AD 转换器、单片机、液晶、电源模块、线路板及其他电子元器件、金属材料、塑料件等。经过多年的发展，电子元器件产业已建成了门类齐全、链条完善、基础雄厚的产业体系，供应能力强且供应价格趋稳；金属材料虽然价格波动相对较大，但供应充足，占公司原材料的比例较低；塑料件供应充足，用量很小。数字压力检测、温度校准仪器仪表的下游行业主要是石油、化工、电力、冶金、机械制造、国防工业、计量等。随着全球经济的发展及工业化水平的提高，各行业对数字压力检测、温度校准仪器仪表的需求增长较快；科技水平的提高以及产品应用领域的扩大等因素也将催生数字压力检测、温度校准仪器仪表在医疗、食品、气象、铁路等行业大量使用。

图表 16 公司产品应用领域及场景

服务领域	产品类别	主营产品型号	具体应用行业
工业及科研等领域压力参数的测试及校准	数字压力检测产品	ConST810 手持全自动压力校验仪/ConST811A 系列智能全自动压力校验仪	计量检测、发电/电网、油气田/炼油/储气管道/化工、冶金、医疗/制药、气象、民航/轨交维保、汽车及零部件、造纸、食品/饮料、市政、建筑及煤矿等
		ConST283/ConST273 数字压力校验仪、ConST221/ConST211 数字压力表、ConST221EX 防爆智能数字压力表、压力泵系列	计量检测、传感器/仪表等生产测试
		ConST820 系列压力控制器	油气田/炼油/储气管道/化工、医疗/制药、发电/电网、冶金、计量检测、气象、民航/轨交维保、汽车及零部件、造纸、食品/饮料、市政、建筑、煤矿、电子设备制造及防爆特殊环境等
工业及科研等领域过程信号、电信号的测试与分析	过程信号检测产品	ConST326 智能过程校验仪 ConST326Ex 防爆智能过程校验仪	油气田/炼油/储气管道/化工、医疗/制药、发电/电网、冶金、计量检测、气象、民航/轨交维保、汽车及零部件、造纸、食品/饮料、市政、建筑、煤矿、电子设备制造及防爆特殊环境等
工业及科研等领域的温湿度参数的测试及校准	温湿度检测产品	ConST660 系列智能干体炉、ConST670 智能精密干体炉 ConST60X 智能参考测温仪 ConST683A 智能标准炉 ConST685 智能多通道超级测温仪 ConST681/682 智能精密恒温槽 ConST681-A 水三相点瓶冻制保存装置 CF21 盐浴恒温槽、CF41-A80 智能低温槽 ConST680 智能温度自动检定系统 ConST630 智能温湿度巡检系统方案 ConST610 超级温湿度检定箱 CF31-125A 温湿度检定箱	计量检测、发电/电网、油气田/炼油/储气管道/化工、医疗/制药、冶金、气象、民航/轨交维保、汽车及零部件、造纸、食品/饮料、市政、建筑、煤矿及电子设备制造、仓储等 计量检测、发电/电网、油气田/炼油/储气管道/化工、医疗/制药、冶金、气象、民航/轨交维保、汽车及零部件、造纸、食品/饮料、市政、建筑、煤矿及电子设备制造、仓储等

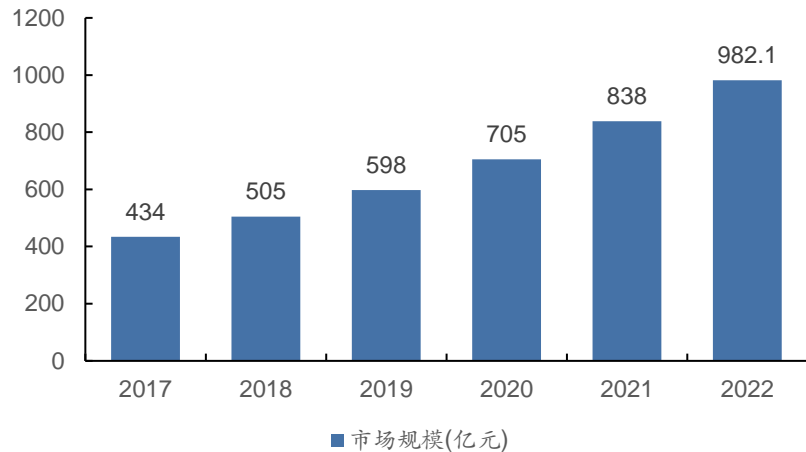
资料来源：公司年报，华安证券研究所整理

2.3 MEMS 压力传感器

受益于工业物联网、智能制造、人工智能等战略的实施，加之智慧城市建设加速推动、智能制造发展，MEMS 市场具有较大的发展机遇。

MEMS 传感器作为信息获取和交互的关键器件，目前已在消费电子、汽车、工业等领域广泛应用。

图表 17 中国 MEMS 传感器市场情况



资料来源：智研咨询，证券时报，华安证券研究所整理

MEMS 压力传感器是一种薄膜元件，受到压力时变形。可以利用应变仪（压阻型感测）来测量这种形变，也可以通过电容感测两个面之间距离的变化来加以测量。这两种方法都很流行，轮胎压力监测系统使用比较结实的压阻方法。

常见的压力传感器有三种：压阻式、电容式和压电式。

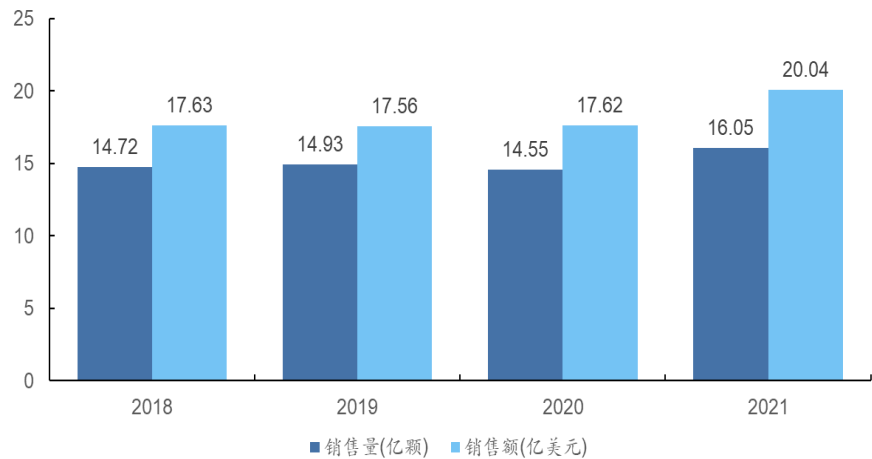
具有体积小、重量轻、灵敏度高、精度高、动态特性好、耐腐蚀、零位小等优点

随着 MEMS 压力传感器的出现和普及，智能手机中用压力传感器也越来越多，主要用来测量大气压力。测量大气压的目的，是为了通过不同高度的气压，来计算海拔高度，同 GPS 定位信号配合，实现更为精确的三维定位，譬如爬楼高度、爬楼梯级数等都可以检测。

MEMS 压力传感器的原理也非常简单，核心结构就是一层薄膜元件，受到压力时变形，形变会导致材料的电性能（电阻、电容）改变。因此可以利用压阻型应变仪来测量这种形变，进而计算受到的压力。

根据 ZAKER 乐居财经网的统计数据，2021 年压力传感器是 MEMS 传感器中销售额最高的细分市场，也是销售量第二大的细分市场，仅次于硅麦克风。MEMS 压力传感器的市场规模从 2018 年的 14.72 亿颗、17.63 亿美元增加至 2021 年的 16.05 亿颗、20.04 亿美元，预计将于 2027 年增长至 25.35 亿颗、26.24 亿美元。

图表 18 MEMS 压力传感器市场规模



资料来源: ZAKER 乐居财经网, 华安证券研究所整理

压力传感器的下游行业主要是石油、化工、电力、冶金、机械制造、国防工业、计量等。

随着全球经济的发展及工业化水平的提高, 各行业对数字压力检测的需求增长较快; 科技水平的提高以及产品应用领域的扩大等因素也将催生压力传感器在医疗、食品、气象、铁路等行业大量使用。

公司目前中量程段压力传感器正逐步在公司压力检测产品中使用, 其他量程段的表压绝压及差压型传感器的开发、测试也已启动。高精度压力传感器项目核心目标是实现产业化。因为不同性能参数压力传感器会有不同的设计逻辑, 性能参数表现高度依赖工艺设备的使用诀窍及与设备高度捆绑工艺参数设定, 需要多轮的测试与改进, 性能稳定后才会导入生产。第一阶段先解决自用替代及工业领域拓展为主。相比成本更高、量程更窄的硅谐振技术路线, 公司采用的是单晶硅压阻技术路线, 技术目标是综合精度 0.01 级。垂直向下做成产品后, 主要是压力变送器现场仪表, 这类现场仪表和公司的校准检测产品是同样的客户, 所以公司不需要去投入特别多的精力去开发新客户, 对于公司来说这个也是非常有利的一个方面。同时除了工业领域外, 还会有序的向气象、民航等领域, 并不断的去挖掘半导体领域新应用场景。

图表 19 近年 MEMS 传感器相关政策

年份	发布部门	政策名称	重点内容
2018	国家统计局	《战略性新兴产业分类 (2018)》	将集成电路制造和半导体分立器件制造列为战略性新兴产业
2019	发改委	《产业结构调整指导目录》	将具有无线通信功能的低功耗各类智能传感器, 智能汽车车载传感器, 传感器封装 (MEMS) 等类别列入鼓励类目录
2020	工信部	《工业强基重点产品、工艺“一条龙”应用计划示范企业和示范项目》	兼顾 MEMS 等技术, 锁定各类型传感器, 以产业链上下游供需能力为基础, 应用为导向, 针对关键环节重点基础产品, 推动相关点项目建设和技术突破
2021	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划 (2021-2023 年)》	重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件, 温度、气体、位移、速度、光电、生化等各类别的高端传感器, 新型 MEMS 传感器和智能传感器微型化、智能化的电声器件

资料来源: 观研报告网, 华安证券研究所整理

2.4 明德软件

2022 年 1 月，公司发布公告，以自有资金 1530 万元受让南京明德软件有限公司（简称“明德软件”）55%股权，对明德软件实现控制，公司有望通过软硬件服务深度绑定核心客户。

SaaS 云平台，是康斯特特别关注的发展方向，也是与南京明德合作的重点，康斯特将整合双方团队，大力推进 SaaS 软件业务。

明德软件作为国内领先的检测行业数字化转型及信息化整体解决方案供应商，精耕检测软件服务领域十余年，已为包括上海计量院、苏州计量院、南京计量院、湖北全省/省院、云南全省/省院、SGS、中溯计量、日照钢铁、中国地震局、江苏省质监局等全国 400 多家机构企业提供专业的信息化服务，行业竞争优势突出。康斯特则具备鲜明的硬件智造基因，双方的合作将会发挥各自在细分领域的优势，实现产品互补、特长互补、产业互补。

同时，明德软件基于云端架构的 SaaS 云测互联已在部分用户系统中上线实施，其产品的业务流程管理及计量器具管理平台也会进一步补足康斯特的平台架构，这将有助于康斯特加快实现打造集多参数数据采集、业务流程与实验室计量器具管理、预测性维护、计量专家系统、区块链安全认证于一体的 SaaS 云平台体系的规划目标。

图表 20 明德软件综合性检测机构解决方案



资料来源：明德软件官网，华安证券研究所整理

一体化平台以“智慧化检测”为目标，以“业务整合、规范管理、客户服务、风险控制”为内涵，基于业务独立（计量，质检，食药，纤检，贵宝、型式评价等），基础与职能共享（基础数据、质量体系、财务收费等），统一客户服务的理念，紧扣机构发展与管理战略要求，将业务、记录、证书报告、财务、市场、质量、办公、党建、客户服务等整合进一个信息化平台，围绕机构各类事项全角度打造的检测检验机构信息化整体解决方案。

图表 21 明德软件检测经验

时间	重要事件
2008 年	南京市计量监督检测院 LIMS 管理系统投入使用
2009 年	苏州、镇江、南通等多地计量院所业务管理系统投入使用
2010 年	全国首创“客户托管与强检备案平台”
2011 年	全国首创“电子原始记录”系统上线并在相关院所通过 1069, 17025 等考核
2012 年	全国首创“型式评价与实验室监控系统”
2013 年	质检 LIMS 系统在南京市质检院、绍兴质检院等成功上线
2014 年	云南省计量技术研究院 LIMS 管理系统正式投入运营
2015 年	与 SGS 通标校准公司达成全面合作协议
2016 年	南京市“互联网+计量”公共服务平台正式投入运营、与山东钢铁集团日照钢铁精品基地达成合作协议
2017 年	上海市计量院 SIMT-LIMS 正式投入运营、上海燃气计量中心 ERP 系统正式投入运营、上海市计量院互联网+公共服务平台正式上线
2018 年	贵州、西安、青岛、武汉、淮安、南通等地互联网+公共服务平台上线
2019 年	中国地震局第一监测中心全国计量信息平台正式上线、基石智慧检测一体化平台 V3 在江苏、海南、贵州等地正式上线运行
2020 年	基于手机 APP 的现场检测信息化解决方案“基石掌测”在多地正式上线应用
2021 年	成为深交所上市公司北京康斯特仪表科技股份有限公司的控股子公司

资料来源：明德软件官网，华安证券研究所整理

3 投资建议

3.1 基本假设与营业收入预测

基本假设：

公司收入及成本主要预测逻辑如下：

数字精密压力表：

- 公司作为精密仪器压力和温湿度校准仪器仪表龙头，市占率稳定在 15-20%。
- 我们预计公司数字精密压力表收入维持 23-25 年 18%/20%/22%的增速，随着 MEMS 压力传感器落地，进一步提升公司的盈利水平，毛利率维持正增长恢复到 2021 年的高水平，分别为 75%/80%/85%。

过程校验仪：

- 公司经过战略调整，加大对于过程校验仪的研发生产，未来有望保持高增。
- 我们预计过程校验仪业务收入在 23-25 年保持 100%/80%/80%的增速，毛利率维持在 75%/75%/75%的水平。

其他业务：

- 公司自上市后一直维持稳健发展，保持稳步增长。

基于以上逻辑，我们预测公司 2023-2025 年实现营业收入分别为 5.04/6.28/8.08 亿元，同比增速 21.7%/24.7%/28.6%，公司整体毛利率分别为 68.5%/72.3%/76.0%。公司收入及利润拆分情况见下表。

图表 22 公司营收及毛利率拆分情况

公司业务分拆 (单位: 亿元)		2020	2021	2022A	2023E	2024E	2025E
数字精密压力表	营业收入	2.30	0.63	2.97	3.50	4.21	5.13
	同比 (%)	-5.79%	-72.75%	7.01%	18.00%	20.00%	22.00%
	毛利率 (%)	/	86.13%	73.46%	75.00%	80.00%	85.00%
温度自动检定系统	营业收入	0.55	/	0.70	0.79	0.91	1.05
	同比 (%)	41.82%	/	11.27%	13.00%	15.00%	15.00%
	毛利率 (%)	/	/	55.46%	55.00%	55.00%	55.00%
其他	营业收入	0.04	2.90	0.24	0.26	0.30	0.35
	同比 (%)			422.85%	10.00%	15.00%	15.00%
	毛利率 (%)	76.20%	60.00%	-44.50%	10.00%	10.00%	10.00%
过程校验仪	营业收入	/	/	0.24	0.48	0.86	1.56
	同比 (%)			168.34%	100.00%	80.00%	80.00%
	毛利率 (%)	/	/	70.78%	75.00%	75.00%	75.00%
营业总收入	营业收入	2.89	3.53	4.14	5.04	6.28	8.08
	同比 (%)	0.95%	22.21%	17.16%	21.73%	24.67%	28.62%
	毛利率 (%)	67.81%	64.50%	63.49%	68.46%	72.31%	75.95%

资料来源：华安证券研究所整理

3.2 估值和投资建议

盈利预测与评级：2023-2025 年预测归母净利润分别为 0.94/1.31/1.90 亿元；2023-2025 年对应的 EPS 为 0.44/0.62/0.89 元。公司当前股价对应的 PE 为 36/26/18 倍，考虑到公司作为压力和温湿度校准仪器的龙头，并且前瞻布局高性能 MEMS 压力传感器进一步提升公司盈利水平，**首次覆盖给予“买入”投资评级。**

公司当前股价对应 2023-2025 年预测 EPS 的 PE 为 36/26/18 倍，我们选取同样做仪器仪表的川仪股份，以及布局稀缺高性能 MEMS 惯性传感器芯动联科，和消费级 MEMS 传感器的赛微电子作为可比公司，平均 PE 分别为 218/75/44，当前公司 PE 低于可比公司平均 PE。考虑到公司未来进一步释放利润，同时明德软件打开新的增长极，有比较大的溢价空间。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

图表 23 可比公司估值（截止至 2023 年 9 月 1 日收盘）

分类	公司	代码	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)				投资评级
				2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
仪器仪表	川仪股份	603100.SH	32.8	1.47	1.77	2.15	2.58	22	19	15	13	未评级
MEMS	芯动联科	688582.SH	42.36	0.29	0.40	0.58	0.80	145	105	73	53	买入
传感器	赛微电子	300456.SZ	22.09	-0.10	0.04	0.16	0.33	-221	530	136	67	未评级
平均值									218	75	44	
	康斯特	300445.SZ	15.95	0.36	0.44	0.62	0.89	45	36	26	18	买入

可比公司估值来自同花顺一致预期

资料来源：iFinD，华安证券研究所整理

风险提示

- 1) 技术研发突破不及预期；
- 2) 下游需求不及预期；
- 3) 核心技术人员流失；
- 4) 原材料成本大幅波动影响毛利率；
- 5) 市场竞争加剧影响毛利率的风险。

财务报表与盈利预测:

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2022	2023E	2024E	2025E	会计年度	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	566	614	607	653	营业收入	414	504	628	808
现金	228	285	157	178	营业成本	151	159	174	194
应收账款	97	91	127	153	营业税金及附加	5	6	7	9
其他应收款	2	3	4	5	销售费用	79	107	132	170
预付账款	15	19	23	30	管理费用	101	148	183	234
存货	126	92	146	120	财务费用	(10)	(0)	6	15
其他流动资产	96	216	296	287	资产减值损失	5	(1)	(1)	(1)
非流动资产	605	802	1,071	1,441	公允价值变动收益	(13)	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	(5)	(7)	(9)	(11)
固定资产	320	488	711	1,020	营业利润	80	97	136	196
无形资产	140	168	205	252	营业外收入	0	0	0	0
其他非流动资产	146	145	155	169	营业外支出	2	0	0	0
资产总计	1,171	1,416	1,678	2,094	利润总额	78	97	136	196
流动负债	122	287	433	682	所得税	2	3	4	5
短期借款	2	158	288	522	净利润	76	94	132	191
应付账款	56	62	72	78	少数股东损益	0	0	1	1
其他流动负债	64	67	73	82	归属母公司净利润	75	94	131	190
非流动负债	36	36	36	36	EBITDA	111	137	210	319
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.36	0.44	0.62	0.89
其他非流动负债	36	36	36	36					
负债合计	158	323	469	718					
少数股东权益	19	20	21	22					
股本	212	212	212	212					
资本公积	232	250	277	316					
留存收益	550	611	699	826					
归属母公司股东权益	994	1,074	1,188	1,354					
负债和股东权益	1,171	1,416	1,678	2,094					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	100	184	134	326
净利润	76	94	132	191
折旧摊销	29	40	68	108
财务费用	(10)	(0)	6	15
投资损失	5	7	9	11
营运资金变动	7	43	(82)	2
其他经营现金流	(8)	0	0	0
投资活动现金流	(210)	(270)	(369)	(501)
资本支出	(132)	(237)	(337)	(477)
长期投资	(92)	(33)	(32)	(24)
其他投资现金流	13	0	0	0
筹资活动现金流	(21)	143	107	196
短期借款	(2)	156	130	235
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0
其他筹资现金流	(19)	(13)	(23)	(39)
现金净增加额	(132)	57	(128)	21

主要财务比率				
会计年度	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	17.16%	21.73%	24.67%	28.62%
营业利润	5.45%	21.44%	40.26%	44.67%
归属于母公司净利润	7.72%	24.10%	40.26%	44.67%
获利能力				
毛利率(%)	63.49%	68.46%	72.31%	75.95%
净利率(%)	18.23%	18.58%	20.91%	23.51%
ROE(%)	7.87%	9.06%	11.62%	14.95%
ROIC(%)	10.34%	9.56%	11.54%	13.10%
偿债能力				
资产负债率(%)	13.47%	22.79%	27.97%	34.29%
净负债比率(%)	-22.38%	-11.68%	10.81%	25.05%
流动比率	4.64	2.14	1.40	0.96
速动比率	3.61	1.82	1.06	0.78
营运能力				
总资产周转率	0.38	0.39	0.41	0.43
应收账款周转率	4.67	5.35	5.78	5.78
应付账款周转率	2.90	2.69	2.59	2.59
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.36	0.44	0.62	0.89
每股经营现金流(最新摊薄)	0.47	0.87	0.63	1.54
每股净资产(最新摊薄)	4.68	5.05	5.59	6.37
估值比率				
P/E	45.7	36.8	26.3	18.2
P/B	3.5	3.2	2.9	2.5
EV/EBITDA	31.23	25.44	17.76	12.44

资料来源: WIND, 华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：张帆，华安机械行业首席分析师，机械行业从业2年，证券从业14年，曾多次获得新财富分析师。

重要声明

分析师声明

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，以勤勉的执业态度、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。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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，未经华安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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，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。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深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；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；

中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。