

仪器仪表行业报告（2023 年）

深圳市传感器与智能化仪器仪表行业协会

2023 年 11 月 28 日

第一章 行业概况

仪器仪表行业是指专门从事研究、设计、制造、销售和服务于科学研究、生产和生活中所需的各种仪器、仪表和自动化设备的行业。这些仪器和仪表可以用于测量、指示、记录、调节和控制物理、化学和生物过程中的各种参数。这个行业涵盖了广泛的设备和系统，从简单的温度计和压力表，到复杂的全自动化控制系统。

仪器仪表的分类可以从多个维度进行，比如根据工作原理、用途、精度等。根据工作原理，可以分为机械式、电子式、光学式、电磁式等；根据用途，可以分为检测仪器、计量仪表、控制仪表等；根据精度，可以分为一般精度、中等精度和高精度等。

在自动化和仪器仪表市场中，仪器仪表可以进一步细分为全自动和半自动两类。全自动仪器仪表可以自主完成指定任务，无需人工干预。而半自动仪器仪表在完成任务时需要一定的人工操作。这两种类型的仪器仪表广泛应用于各种工业领域，如石油和天然气、水处理和废水处理、化学工艺等。

仪器仪表行业是全球自动化和仪器仪表市场的重要部分，这个市场正在经历显著的扩展。这种扩展被归因于个人支出的增加，全球城市化的进步，以及创新技术的广泛采用。政府和市场法规的潜在影响也被考虑在内。

在中国，工厂自动化和工业控制市场预计在未来五年内，将以 10.1% 的复合年增长率（CAGR）增长。这主要是由于各种制造单位中的技术进步和创新，以及中国政府在工厂、基础设施和机械方面的投资所推动。

然而，虽然仪器仪表行业正在经历显著的扩展，但在一些国家，这个市场的增长速度较慢，一些新兴国家面临经济压力，以及商业市场中的各种障碍也影响了这个市场的增长。

第二章 产业链和技术发展

2.1 产业链

仪器仪表行业的产业链主要包括以下环节：

- 原材料供应：这是产业链的起点。根据仪器仪表产品的不同，原材料可能包括各种金属、塑料、电子元件等。
- 元器件制造：原材料被转化为仪器仪表需要的各种元器件，如传感器、微处理器、显示器等。
- 设备组装：各种元器件被组装成一个完整的仪器或仪表。
- 系统集成：对于复杂的仪器仪表，可能需要将多个设备集成在一起形成一个系统。
- 销售和分销：制造完成的仪器和仪表通过各种销售和分销渠道进入市场。
- 服务与维护：包括安装、维修、技术支持等服务。

在产业链中，各个环节的利润空间是不同的。一般来说，原材料供应和元器件制造环节的利润较低，设备组装和系统集成环节的利润较高。销售和服务环节的利润空间取决于品牌影响力和服务质量。

在分析仪器仪表行业的产业链时，我们需要注意以下几点：

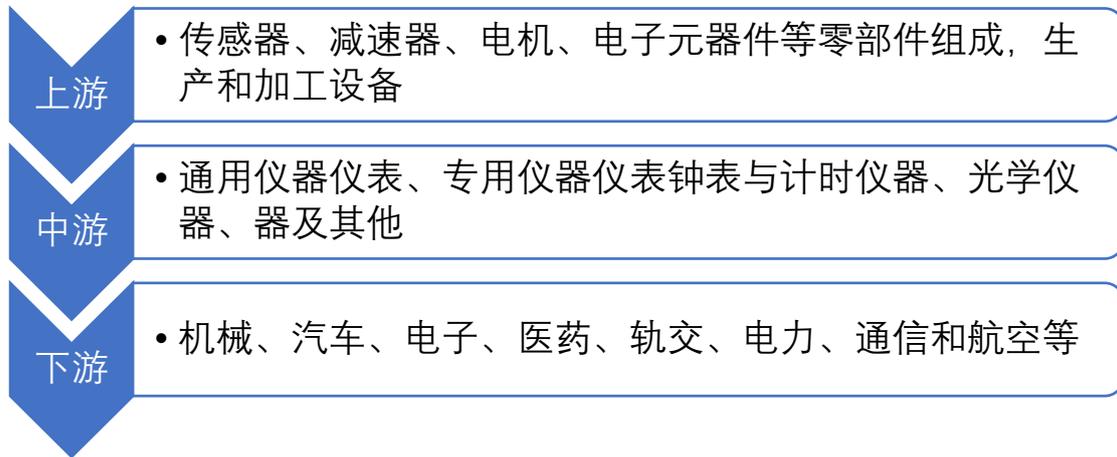
- **技术发展对产业链的影响：**新技术的出现可能会改变产业链的结构。例如，IoT（物联网）和 AI（人工智能）的发展可能会促使仪器仪表更加智能化，这可能会增加系统集成环节的重要性。

- **供应链风险：**如今，全球供应链面临着各种风险，包括贸易战、疫情等。这可能会影响到原材料供应和元器件制造环节。

- **市场需求变化：**市场需求的变化会影响到产业链的各个环节。例如，随着环保意识的提高，可能会出现对环保型仪器仪表的需求增加，这会影响到产品设计和制造环节。

在中国，仪器仪表行业作为国民经济的基础性、战略性产业，一直是我国在资金、技术、人才方面重点投入的产业。从产业链来看，仪器仪表行业产业链上游企业主要包括传感器、芯片等电子元器件供应商和五金件、包装箱等原料供应商。行业的下游由石油化工、钢铁冶炼、电力电工、电子制造、环境监测、医疗健康等多个行业构成。

图：产业链概览



上游

传感器、芯片、PCB 等电子元器件以及各类五金件、线材、包装等材料是仪器仪表产品的主要原材料，原材料的产量、质量和价格直接影响仪器仪表行业的发展。

图：智能传感器市场规模

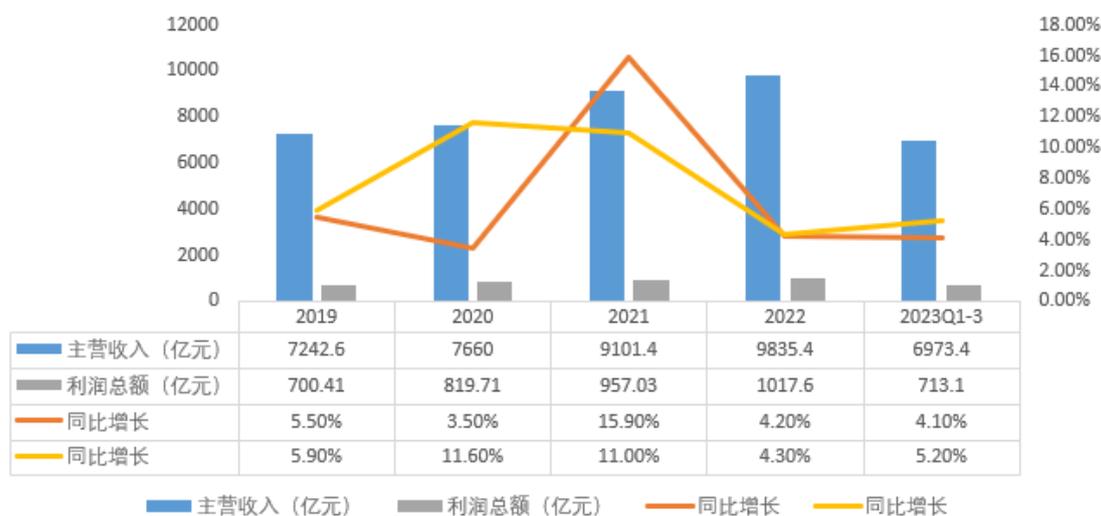


现阶段，我国仪器仪表行业上游相关企业主要有横店集团东磁股份有限公司、广东生益科技股份有限公司、广东风华高新科技股份有限公司与中航光电科技股份有限公司等。

中游

我国仪器仪表产业现状而言，国家对仪器仪表行业高度重视，相关政府部门通过智能制造专项、工业强基工程、工艺“一条龙”应用计划示范、“十三五”先进制造技术领域科技创新专项、“重大科研仪器设备开发”重点专项、“重大科学仪器设备研制”专项等项目以及支持行业优秀企业证券市场上市、融资，对行业给予了政策、资金上的大力支持。我国仪器仪表行业在国家的大力支持下持续向好，营业收入从 2018 年的 8091.6 亿元增长至 2022 年 9835.4 亿元，利润总额从 2018 年的 780.5 亿元增长至 2022 年的 1017.6 亿元，2022 年营业成本约 7410.1 亿元。

图：我国仪器仪表制造业营业收入及利润情况



资料来源：国家统计局

主要产品产量情况而言，目前国内电工仪器仪表和光学仪器仍是主要产量供给组成，2022 年产量分别为 28462.3 万台和 13453.7 万台（个），但产品整体价值和利润较低，市场渐趋饱和，而终端下游领域数字化和智能化趋势持续推进，仪器仪表行业高端化产品需求持续走高，作为振兴仪器工业的关键分类，分析仪器和试验机等及其产业的发展将会成为发展的关键动力，为仪器仪表工业持续发展注入新的活力和新的动力。

受益于中国经济的持续增长，特别是制造业、教育科研领域的快速发展，中国仪器仪表产业规模不断提升，中国已成为发展中国家中仪器仪表产业规模最大、产品品种最齐全的国家。中国仪器仪表产业在传统产业应用和中低端产品具备较强竞争力，并在一些高端仪器仪表设备研发生产上取得了突破，但是国外企业在高技术领域和中高端产品仍具有优势。随着各行各业整体仪器仪表种类需求持续增长，叠加政策和下游需求推动行业高端国产化替代加速，我国仪器仪表企业数量持续增长，数据显示，截止 2022 年末我国仪器仪表企业数量达 6132 家，其中亏损企业数量达 965 家，亏损金额达 76.8 亿元，主要受 2022 年国内主要地区疫情反复导致。

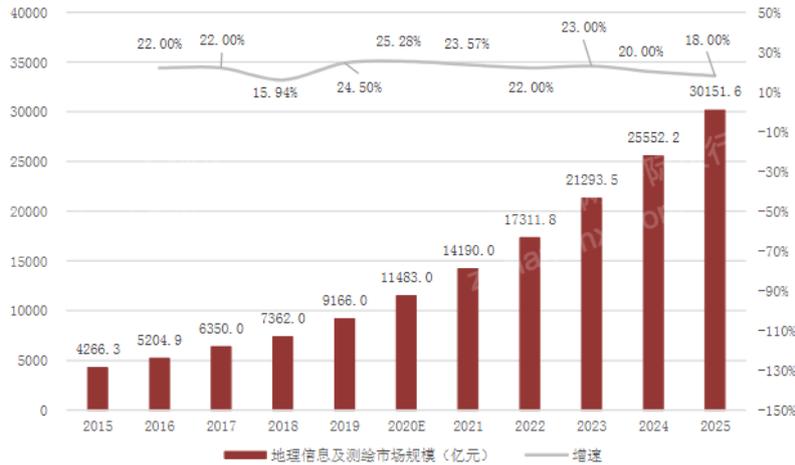
从国内仪器仪表上市公司经营情况来看，经营规模和产品丰富程度与赛默飞世尔、岛津、安捷伦、丹纳赫等海外龙头仍有较大差距。多数国内仪表企业只专注于少数领域，国内仪表企业未来一方面在品牌建设和产品性能上有较大提升空间，国产替代潜力巨大，另一方面，整个行业也具备较大的整合空间，未来国内有望出现若干综合性仪器仪表集团，这也是产业进一步升级的必然趋势。

下游

仪器仪表的下游需求领域极其广泛，覆盖了机械、电力、汽车、电子通信等各行各业，是感知物理世界的终端工具，是制造系统、物联网等大规模复杂系统的“眼睛”、“鼻子”、“耳朵”和“皮肤”，是科学研究和工业生产的基础支撑，下游市场的需求为本行业提供了广阔的发展空间。

从测绘地理信息行业来看，应用范围的扩展及不断增加的市场需求，促进我国测绘地理信息行业测绘服务总值逐年攀高。

图：地理信息及测绘的市场规模



资料来源：资产信息网 千际投行 万联证券

现阶段，我国仪器仪表行业下游相关企业主要有上海建工集团股份有限公司、北京伟泽测绘股份有限公司与华测检测认证集团股份有限公司等。

2.2 技术发展

仪器仪表行业的技术发展快速，由多个领域和趋势推动。该行业未来主要技术发展趋势有以下几个方面：

(1) 物联网(IoT)和工业互联网

这两项技术正在改变仪器仪表行业。物联网使设备可以实时收集、发送和分析数据，帮助实现远程监控和预测维护。工业互联网则通过连接设备和系统，提高生产效率、降低成本，并加强业务创新。

(2) 人工智能和机器学习

这些技术在仪器仪表行业中的应用逐渐增加，例如在质量控制、设备维护和故障预测等方面。通过使用人工智能，机器可以自我学习和适应环境变化，使得设备更加智能和自动化。

(3) 大数据分析

随着仪器仪表设备产生的数据量日益增加，大数据分析的重要性也在增加。通过分析这些数据，公司可以更好地理解设备的运行情况，预测设备的维护需求，优化设备的使用效率，以及提供更好的客户服务。

(4) 增材制造和 3D 打印

这些技术允许更快速、更灵活地制造复杂的部件和设备，尤其是在短期内需要特定设计的情况下。这对于制造定制化的仪器仪表设备，以及提供快速的设备维护和部件更换服务，非常有用。

(5) 绿色和可持续技术

随着全球对环保和可持续发展的关注度提高，仪器仪表行业也在开发和采用更多的绿色和可持续技术。例如，开发和使用能效更高、排放更少的设备，以及通过提高设备的寿命和可回收性，减少设备的环境影响。

(6) 光电子技术和微电子技术

这两种技术在各种高精度和高敏感度的仪器仪表中都有广泛的应用。随着这些技术的发展，我们预期将有更多的高性能和高效率的仪器仪表被开发出来。

以上这些技术都可能推动仪器仪表行业的发展，帮助行业满足不断变化和提升的需求。同时，这些技术的发展也将推动行业的创新和转型，为公司提供新的业务机会和挑战。

通过对国内仪器仪表行业的各个专利申请人的专利数量进行统计，排名前列的公司依次为：川仪股份、精测电子、三德科技、秦川物联、聚光科技、金卡智能、天瑞仪器、优利德等。

图 仪器仪表行业上市公司专利数量 TOP 10

证券代码	证券名称	公司专利数量合计
603100.SH	川仪股份	881
300567.SZ	精测电子	769
300515.SZ	三德科技	761
688528.SH	秦川物联	703
300203.SZ	聚光科技	574
300349.SZ	金卡智能	552
300165.SZ	天瑞仪器	514
688628.SH	优利德	445
300007.SZ	汉威科技	439
300259.SZ	新天科技	374

资料来源：资产信息网 千际投行 iFinD

2.4 政策监管

行业主管部门

工业和信息化部：是仪器仪表行业的主管部门，主要负责产业政策研究制定、标准研究与起草、行业管理与规划等工作。

国家市场监督管理总局：主要负责监督管理全国计量器具的生产和销售，制定国家计量技术规范和检定规程，并对各类涉及计量性能的仪器仪表企业进行计量溯源、计量监督等方面的工作。

行业组织

中国仪器仪表行业协会：经政府部门授权或委托，参与制订行业规划，对行业内重大技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证；开展行业、地区经济发展调查研究，提出有关经济政策和立法方面的意见和建议；收集、整理、分析会员单位的生产经营情况和国内外本行业的技术经济信息、市场信息，为会员单位提供信息服务；受政府部门委托，参与质量管理和监督工作，参与制定、修订国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督；受政府委托承办或根据市场和行业发展需要，组织展览会、展销会等；开展国内外经济技术交流合作；根据有关规定，创办刊物，创立网站，开展咨询，帮助企业改善经营管理等。

深圳市传感器与智能化仪器仪表行业协会：成立于1989年，主要从事行业协调、咨询服务、培训，会员单位来自传感器、仪器仪表、工业自动化及元器件行业相关的企业、高校和科研机构。获评深圳市5A级社会组织，被市民政局编入《深圳市承接政府职能转移和购买服务社会组织推荐目录》，现为市工信局、市民政局“20+8”精密仪器设备产业集群的依托单位，市科创委精密仪器设备重大专项、智能传感器重大专项的服务机构，市市场监管局智能传感器产业专利导航项目承接单位，市人社局仪器仪表技术专业高级职称评审委员会组建单位。

行业政策

仪器仪表是政策重点关注和支持的领域，进口替代大势所趋。中美贸易摩擦和世界经济格局演变为行业带来较大不确定性。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一系列法规政策，支持国内先进量值溯源体系建设与完善，推进高端仪器装备和传感器产业创新发展，大力推进重点产品核心技术自主化进程。

国家政策：

- 2023.10，国家市场监督管理总局发布《关于计量促进仪器仪表产业高质量发展的指导意见》，明确到2025年，部分国产仪器仪表的计量性能和技术指标达到或接近国际先进水平。研发一批具有国际先进测量能力的高质量、高可靠性仪器仪表，攻克一批关键计量测试技术，提升社会公用计量标准效能，研制一批新型仪器仪表用标准物质，制修订一批仪器仪表计量技术规范，助力打造一批仪器仪表国产品牌，加快推进计量基准、计量标准和仪器仪表的国产化。到2035年，国产仪器仪表的计量性能和技术指标达到国际先进水平，部分国产仪器仪表的计量性能和技术指标达到国际领先水平。突破一批“卡脖子”的计量测试关键技术，涌现一批具有领先测量水平和研发设计能力的仪器仪表创新企业。

- 2023.7，工信部等五部门发布《制造业可靠性提升实施意见》，指出要加强智能检测技术与装备应用，推动在线检测、计量等领域仪器仪表升级，促进制造装备与检验检测设备互联互通，提高检验检测效率和精准性。

- 2023.5，科技部等12部门发布《深入贯彻落实习近平总书记重要批示精神加快推动北京国际科技创新中心建设的工作方案》，提出打造高端仪器设备产业集群，强化智能仪器仪表设计制造和计量测试技术研究，研制高端工业用仪器仪表。

•2023.4, 国务院发布《计量发展规划(2021-2035年)》, 提出加强光谱仪、质谱仪、扫描电子显微镜、高精度原子重力仪等高端通用仪器设备研制, 加快面向智能制造、环境监测、国防等领域专用计量仪器仪表的研制和推广使用。建立仪器仪表计量测试评价制度。建立仪器仪表产业发展集聚区, 培育具有核心技术和核心竞争力的国产仪器仪表品牌。

•2022.9, 中国人民银行宣布设立设备更新改造专项再贷款, 额度2000亿元以上, 支持金融机构以不高于3.2%的利率向10个领域的设备更新改造提供贷款。加上中央财政贴息2.5%, 今年第四季度内更新改造设备的贷款主体实际贷款成本不高于0.7%。截止日期为2022年12月31日。

•2022.9, 发布《关于教育领域扩大投资工作有关事项的通知》, 明确专项贷款重点支持范围包括: 高校教学科研条件及仪器设备更新升级、学校数字化建设, 数据中心的国产代替等。各学校应于9月18号将建设内容提交到教育部。

•2022.9, 国务院常务会议确定以政策贴息、专项再贷款的方式来支持高校院所、医院、中小微企业等领域的设备购置和更新改造, 总体规模为1.7万亿元, 截止日期为2022年12月31日。

•2022.2, 科技部发布关于对国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项2022年度项目申报指南征求意见的通知, 多通道混合信号示波器、宽频带取样示波器被列入度重点专项。

广东省政策:

•2020.10. 广东省科学技术厅、广东省发展和改革委员会、广东省工业和信息化厅、广东省商务厅、广东省市场监督管理局等五家单位联合发布《广东省培育精密仪器设备战略性新兴产业集群行动计划(2021-2025年)》, 结合我省精密仪器设备产业发展实际, 确定了四大工作目标, 五大重点任务与五大重点工程。

深圳市政策:

•2022.6, 深圳市工信局发布《深圳市培育发展精密仪器设备产业集群行动计划(2022-2025年)》、《深圳市培育发展智能传感器产业集群行动计划(2022-2025年)》。

•深圳市“十四五”规划纲要: 探索实施科研项目经费使用“包干制”改革, 简化高校和科研院所科研仪器设备采购流程; 面向5G通信测试仪器仪表等重点方向, 开展关键核心技术攻关。

•深圳市科技创新“十四五”规划: 依托光明科学城建设高端科研仪器研制中心; 推动大型科研仪器设备向企业开放; 重点在精密仪器设备核心器件、高端通用科学仪器等领域开展技术攻关。

第三章 广东省、深圳市仪器仪表行业发展情况

3.1 广东省仪器仪表行业统计数据

《2022年专精特新中小企业和2019年到期复核通过企业公示名单》: 广东省2022年精密仪器设备产业集群专精特新中小企业152家; 2019年到期复核通过精密仪器设备产业集群企业3家。

《2022年1-12月分行业工业企业主要经济指标》: 广东省2022年1-12月仪器仪表制造业流动资产合计1557.97亿元, 累计比上年同期增长13.3%; 其中, 产成品129.43亿元(全省总计8398.20亿元), 累计比上年同期增长11.8%。

《2022年1-12月分行业工业销售产值》: 广东省2022年1-12月仪器仪表制造业销售

产值累计 1537.84 亿元，累计比上年同期-2.1%。

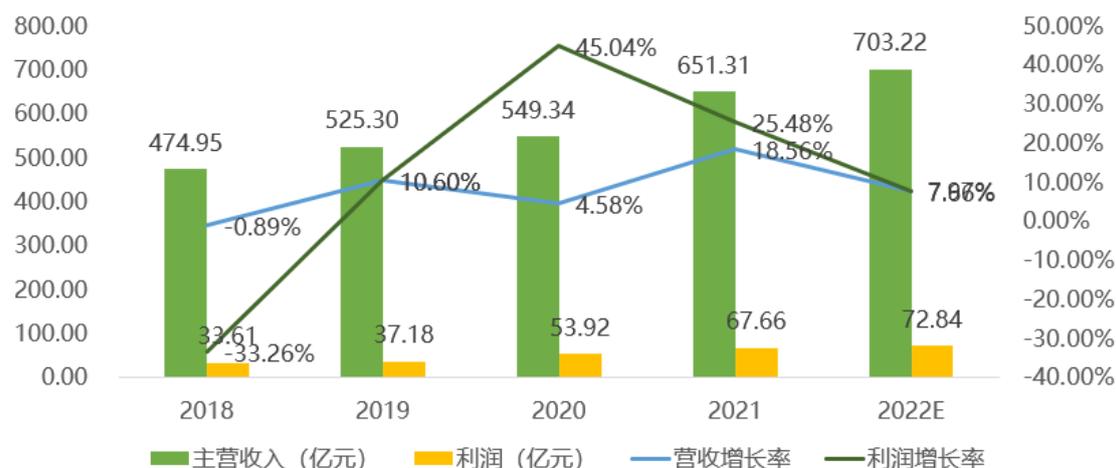
《2022 年 1-12 月分行业工业出口交货值》：广东省 2022 年 1-12 月仪器仪表制造业出口交货值累计 426.79 亿元，累计比上年同期-1.6%。

《2022 年 1-12 月分行业工业增加值》：广东省 2022 年 1-12 月仪器仪表制造业增加值累计 405.59 亿元，累计比上年同期增长 3.7%。

3.2 深圳市仪器仪表行业统计数据

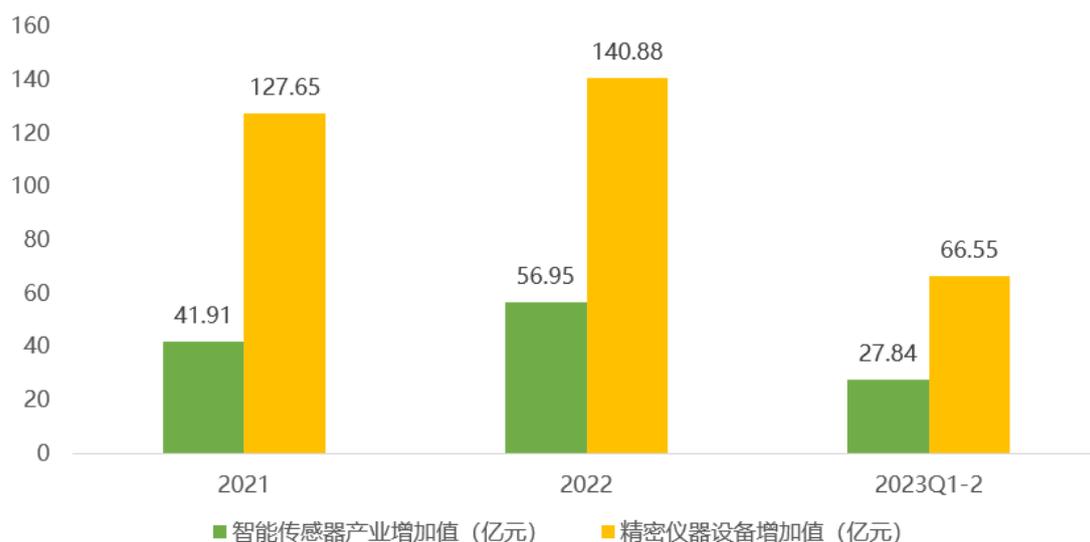
据深圳市统计年鉴，2021 年深圳规模以上仪器仪表企业数量 503 家。预计 2022 年主营业务收入将达到 703.22 亿元，利润总额将达到 72.84 亿元。

图：深圳市规模以上仪器仪表制造企业营收及利润情况



资料来源：深圳市统计局

2022 年深圳智能传感器产业增加值达到 56.95 亿元，占同期全市战新产业增加值总额的 0.43%。2022 年深圳精密仪器设备产业增加值达到 140.88 亿元，占同期全市战新产业增加值总额的 1.06%。



资料来源：深圳市统计局

第四章 行业驱动因子和全球龙头企业

4.1 行业发展和驱动因子

(1) 新基建推进仪器仪表新技术

国家大力推进新型基础设施建设，新基建是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。仪器仪表及其核心部件作为通信测试、装备运维、智能感知和大数据获取的重要保障，将推动仪器仪表行业加快新产品的技术开发，开展测试要求、可靠性方法、通信传输、安全要求等基础共性技术研究，以满足新基建发展需要。

(2) 新需求催生仪器仪表新产业

以信息技术为核心的新一轮产业革命是信息与远程通信、移动互联网等高新技术与制造业的深度融合。近年来，我国大力推进的智能制造、智慧城市、智能交通、智能楼宇等将带动仪器仪表与信息技术的深度融合，结合“一带一路”、供给侧改革、“互联网+”等国家政策和宏观经济的需要，有效地推进行业结构调整、转型升级，充分利用行业现有条件和基础，加快智能制造、智能化(数字化)工厂(车间)、智慧城市(智慧水务、智慧燃气、智慧交通、智慧医疗等)等重点方向所需要的智能化产品的产业化步伐和系统集成能力，发展形成新的产业，逐步改变流程工业自动化与离散工业自动化、流程工业用传感器与离散工业传感器、实验室仪器与在线科学仪器发展不平衡的状况。

(3) 国产替代带来仪器仪表新发展

长期以来，我国的核电、能源、石化等重点行业应用的仪器仪表以进口产品为主，国产产品由于主要是中低端产品、产品的可靠性和稳定性差等原因很难进入。虽然我国一直在推行国产化，但是力度不够大。随着目前国际政治形势、中美贸易摩擦以及世界经济格局的演变，以国家重点产业和国防建设的安全、自主、可控为契机，我国推进重点产品核心技术自主化进程，力争基本形成国家大型工程项目、重点应用领域自控系统和精密测试仪器的基本保障能力以及重大科技项目所需要的自控系统和精密测试仪器基础支撑能力。从保证信息安全角度出发，国产化替代成为大势所趋，这将给国产仪器仪表以更多的市场机会，所以国内仪器仪表中“专、精、特、新”企业的好产品将能抢占先机，迎来新一轮发展的“东风”。

4.3 竞争分析-SWOT 模型

优势

仪器仪表行业面对的现状是直接与外商竞争，外资在华已经进入第三阶段。第一阶段是合资和技术输出为主，20世纪90年代前后的合资转成控股为第二阶段，现在已进入到以独资和兼并中国优秀企业为主的第三阶段。中国是发展中国家，仪器仪表行业与发达国家相比有10~15年的差距。但在发展中国家里，中国是仪器仪表行业最大最齐全、综合实力最强的一个国家。中国的仪器仪表需求量很大，是发展最快的国家之一。世界上仪器仪表的增长率是3%-4%，中国已连续四年实现20%以上的年增长率，有的产品已经占了全世界的十分之一。

劣势

国产产品稳定性和可靠性与国外产品有明显差距。国产产品多数以跟踪模仿为主要发展方式，缺少对基础技术和核心技术的研发，也缺乏各种环境因素对产品稳定性和可靠性影响的试验。同时，研发投入不足，自主创新能力有待提高。主要表现在中高端产品的竞争力非常薄弱，特别在高端产品市场中，跨国公司、合资公司和进口的产品占绝对优势。

机遇

在全球化、世界经济中心东移的大背景下，面对 2023 年复杂多变的大环境尤其是全球新型冠状病毒肺炎疫情的持续影响，我国仪器仪表发展中可能会出现各种不确定性，出口预期受影响比较大。由于我国将增强内循环建设，内需拉动将成为仪器仪表产业发展的主要动力，同时新基建也将推动仪器仪表技术的发展。

威胁

国内行业集中度低，企业结构不合理，兼并重组也存在体制和机制性的障碍。目前行业缺乏龙头企业。有特色的专业仪器仪表制造企业品牌效应不强，中高端市场竞争力很低。尽管行业企业在探索并购重组方面进行了一些探索，但总体效果不太理想，主要原因在于体制和机制性障碍。

4.4 市场主要参与者

全球范围内主要参与者包括 Miracom, Rockwell Automation Inc., Schneider Electric SA, ABB Ltd., Siemens AG, GE, FMC Technologies, Mitsubishi Electric Corporation, Omron Corporation, Emerson Electric Company, SAP, Mitsubishi Heavy Industries, Toshiba International, Honeywell International Inc, Danaher Corporation, Metso, 和 Yokogawa Electric Corporation 等公司。

中国主要企业有：华盛昌、聚光科技[300203.SZ]、精测电子[300567.SZ]、川仪股份[603100.SH]、普源精电[688337.SH]、鼎阳科技[688112.SH]、东方中科[002819.SZ]、四方光电[688665.SH]、容知日新[688768.SH]、汉威科技[300007.SZ]、瑞纳智能[301129.SZ]、柯力传感、莱伯泰科、龙磁科技、智能自控、光力科技、信捷电气、理工光科、香山股份、康斯特、力合科技、必创科技、威尔泰、万讯自控、酷特智能、通鼎互联等等。

主要龙头企业：

川仪股份：公司主营业务为工业自动控制系统装置及工程成套。近 5 个交易日股价下跌 7.87%，最高价为 31.85 元，总市值下跌了 9.05 亿，当前市值为 114.98 亿元。12 月 21 日消息，川仪股份 12 月 21 日主力资金净流出 534.35 万元，超大单资金净流入 105.4 万元，大单资金净流出 639.74 万元，散户资金净流入 1111.73 万元。

东华测试：公司业务有结构力学性能测试仪器。近 5 个交易日股价下跌 3.72%，最高价为 35.62 元，总市值下跌了 1.76 亿，当前市值为 47.17 亿元。12 月 21 日该股主力净流入 13.47 万元，大单净流入 13.47 万元，中单净流入 52.35 万元，散户净流出 65.82 万元。

南华仪器：公司主要从事分析仪器及系统研发、生产和销售。近 5 个交易日股价下跌 5.05%，最高价为 10.46 元，总市值下跌了 6809.54 万。12 月 21 日消息，南华仪器 12 月 21 日主力净流入 1.03 万元，大单净流入 1.03 万元，散户净流出 42.45 万元。

金冠股份：公司主营业务为智能电气成套开关设备及其配套元器件的研发、生产和销售。回顾近 5 个交易日，金冠股份有 3 天下跌。期间整体下跌 2.16%，最高价为 5.29 元，最低价为 5.17 元，总成交量 4548.47 万手。资金流向数据方面，12 月 21 日主力资金净流入 288.17 万元，超大单资金净流出 124.57 万元，大单资金净流入 412.74 万元，散户资金净流出 399.39 万元。

2023 中国制造业企业 500 强中，不乏仪器仪表的身影，正泰集团股份有限公司、德力西集团有限公司、中国东方电气集团有限公司、舜宇集团有限公司、华立集团股份有限公司、陕西鼓风机(集团)有限公司、安徽天康(集团)股份有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司、上海仪电(集团)有限公司、许继集团有限公司均涉及仪器仪表业务。

第五章 未来展望

仪器仪表行业是一个涉及领域广泛、应用庞大的行业，它包括各类测量、控制设备，以及各种实验室和工业用设备。这个行业的发展趋势通常受到科技发展、行业需求、政策法规等多种因素的影响。

科技进步驱动的创新和产品升级：随着科技的快速发展，我们预期在未来，仪器仪表行业将更多地引入先进的技术，例如人工智能、物联网（IoT）、大数据等。例如，通过 AI 和大数据技术，我们可以对设备的运行数据进行实时分析，预测设备的故障，并进行预防性维护。通过物联网技术，我们可以实现设备之间的智能互联，提高设备的使用效率。

环保和可持续发展：随着全球对环保和可持续发展问题的关注度提高，仪器仪表行业也将朝着这个方向发展。未来的设备将更加注重能效，减少碳排放。同时，行业也将开发出更多用于环保和可持续发展的新设备和解决方案，例如用于监测和控制空气质量、水质等环境指标的设备。

个性化和定制化：在未来，我们预期仪器仪表行业将更加注重满足用户的个性化需求。通过模块化、智能化的设计，用户可以根据自己的需求，选择和配置自己需要的设备和功能。同时，制造商也将提供更加灵活的定制服务，以满足不同用户的需求。

全球化和地区化的并存：随着全球化的深入，仪器仪表行业的市场也将更加全球化。设备制造商需要考虑到不同地区、不同市场的特性和需求，同时也需要遵守不同地区的法规和标准。此外，随着地方政策的推动和区域经济的发展，地区化的仪器仪表产业链也将得到发展。

数字化和智能化：未来，仪器仪表行业将继续走向数字化和智能化。这不仅体现在产品本身，也体现在生产和服务过程中。例如，通过引入数字化的生产线和供应链管理系统，制造商可以提高生产效率，降低生产成本。通过提供数字化的服务，例如在线技术支持、在线订购等，制造商可以提供更好的用户体验。

总的来说，我们预期仪器仪表行业在未来将在科技进步、环保和可持续发展、个性化和定制化、全球化和地区化、数字化和智能化等方面取得重大进展，为社会和经济的发展做出更大的贡献。