

2021

中国超声波流量计 市场分析

2021年5月



1

行业综述

2

超声波流量计的产业链分析

3

超声波流量计的发展现状及趋势

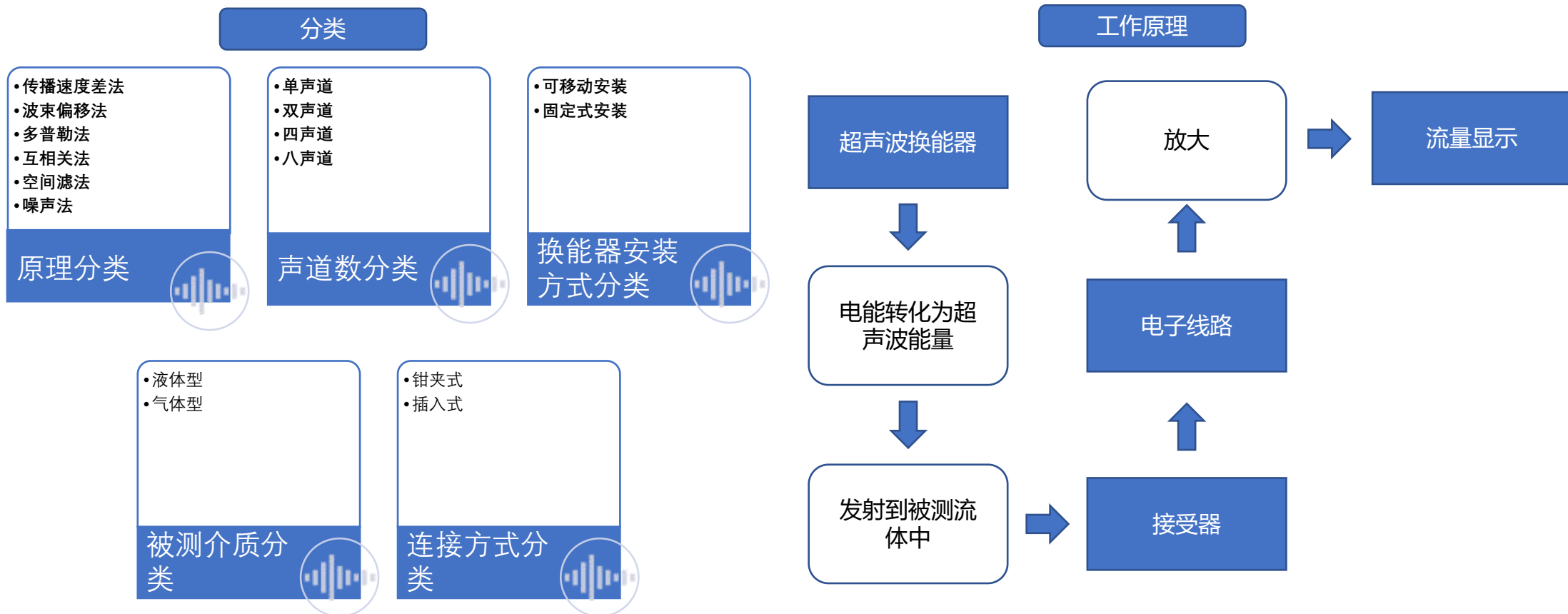
4

竞争企业分析

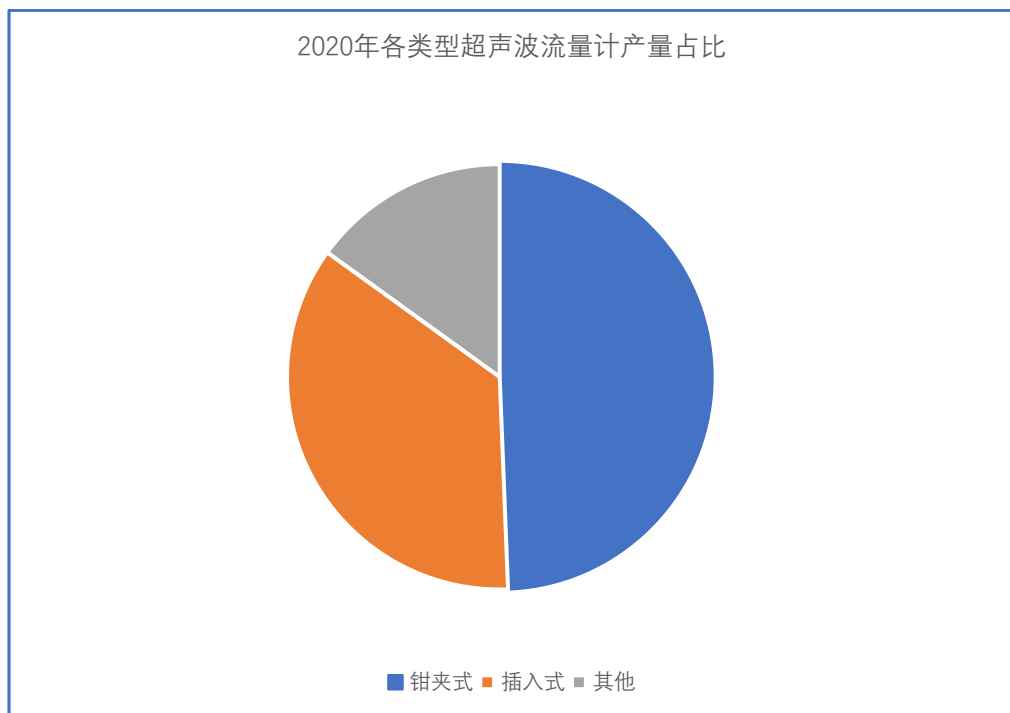
5

超声波流量计行业发展影响因素

- ✓ **流量计**是指示被测流量和（或）在选定的时间间隔内流体总量的仪表。
- ✓ **超声波流量计**是一种体积流量计，借助液体中的颗粒或气泡完成测量。超声波流量计非常适合测量污水处理或任何导电性或含水性污浊液体的流量。超声波流量计通常不适用于蒸馏水或饮用水。用于洁净液体应用中时需要进行曝气处理。超声波流量计还非常适合于具有低压降、化学相容性和低维护需求的应用。



- ✓ 在石油与天然气行业应用钳夹式超声波流量计较多，该种流量计在测量时提供较高精度。石油与天然气行业的发展带动钳夹式超声波流量计发展。
- ✓ 相比于插入式超声波流量计，钳夹式超声波流量计与管道内液体或气体的接触更少，测量更精确。安装转换器无需管道断流，即贴即用，它充分体现了超声波流量计安装简单、使用方便的特点。
- ✓ 2020年，钳夹式超声波流量计产量约占全球产量总额的50%，插入式超声波流量计产量约占全球产量总额的30%。



钳夹式

- ✓ 只需将钳夹式传感器粘贴在管道表面即可完成各种液体的流量测量，与传统流量计相比，它无需断管断流，安装方便快捷，真正实现了无损安装。



插入式

- ✓ 只需在管道表面开两个安装孔即可安装插入式传感器。利用开孔工具，可实现不停水安装插入式超声波传感器，由于传感器直接与流体接触，测量稳定可靠。



超声波流量计的产业链分析

- ✓ 超声波流量计原材料的供应包括电子元器件的供应，比如芯片与传感器，还有五金、线材、包装箱的供应。芯片与传感器都是核心零件，技术水平要求高，主要由外国品牌供应。

零部件主要供应商

芯片

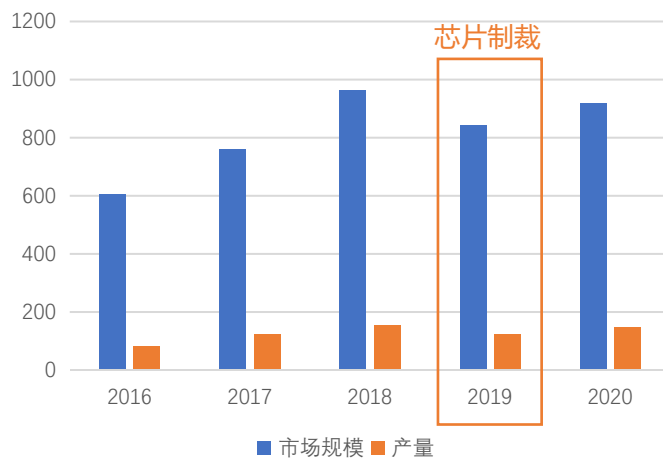


传感器



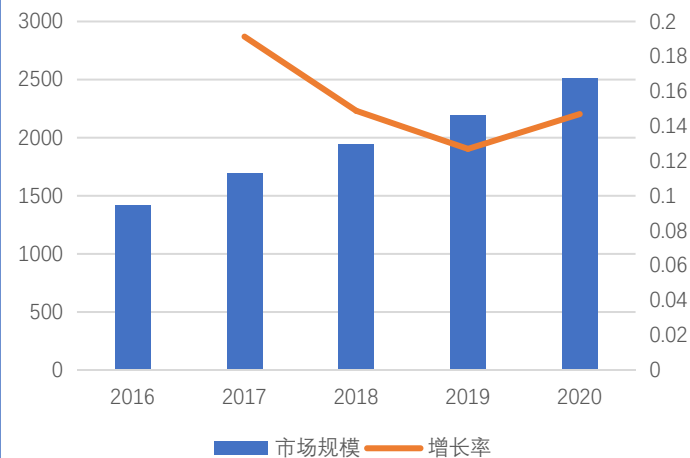
- ✓ 中国目前芯片制造能力严重不足，主要依赖进口，十分容易被外国企业卡脖子。目前，芯片供应处于全球性的短缺状态。这是由于美国对华为的制裁导致的大面积恐慌性囤积造成的。此外美国对于中芯国际的制裁降低了芯片的供应量。

2016-2020中国芯片市场规模与产量（十亿元）



- ✓ 目前全球各类传感器约有2万种之多，较为高端的产品几乎都被外国企业垄断，国内企业主要以中低端市场为主，在敏感元件核心技术及生产工艺方面还相对落后。

2016-2020年中国传感器市场规模（亿元）

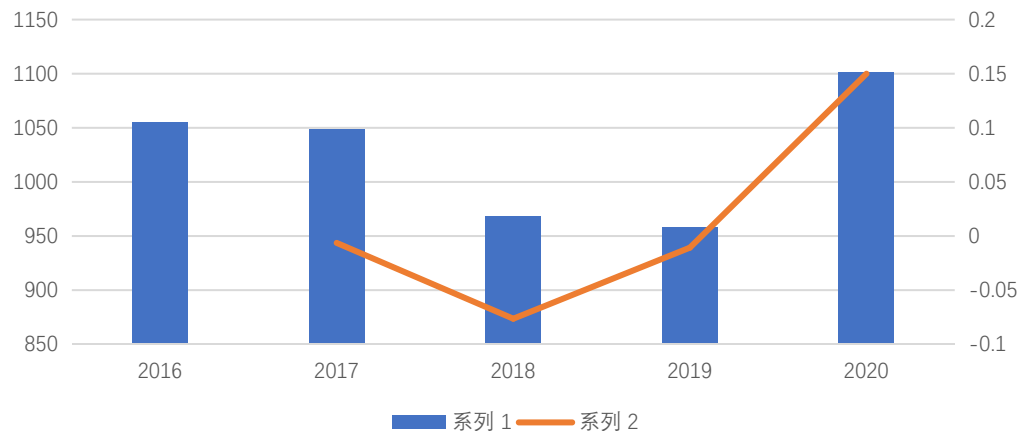


超声波流量计的产业链分析

五金供应

- ✓ 五金行业2020年年15%的增长速度发展，年总产值达上千亿元，出口达80亿美元。
- ✓ 目前我国小五金配件生产企业约为7000余家，本行业规模以上企业2000多家。
- ✓ 五金产品价格将持续增长10%到20%。

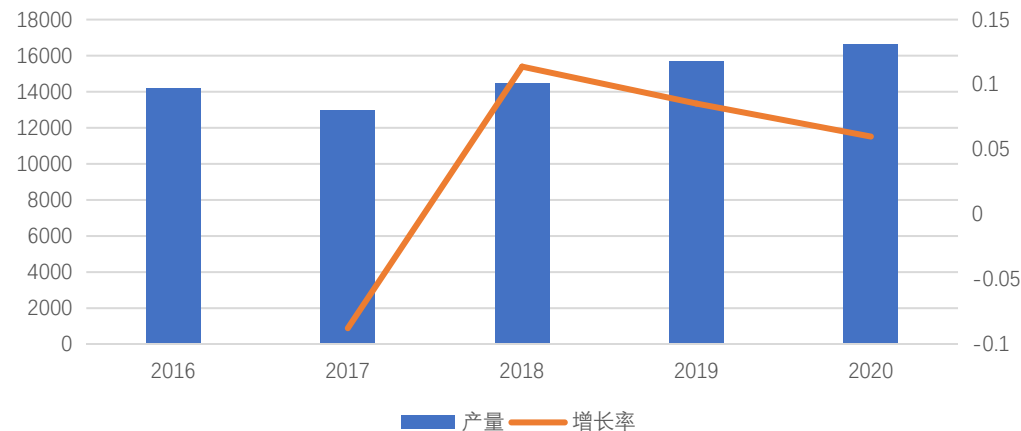
2016-2020中国五金销售额（亿元）



线材供应

- ✓ 我国是世界上最大的线材生产国，年产量占世界生产总量的1/3以上。
- ✓ 中国是线材生产大国，外销转内销之后，销售压力转移到国内市场，打破了市场需求平衡，导致市场长期处于供大于求的局面，举步维艰。
- ✓ 线材价格下移由5000元跌至3000元（每吨）。

2016-2020中国线材产量（万吨）



超声波流量计的产业链分析

✓ 超声波流量计计量主要应用于水和废水、石油天然气、化学品、能源行业、造纸行业、食品与饮料等领域。



水和废水

对环境负责任的水处理和利用再生资源



能源

科学管理，节能降耗，提升经济效益



石油和天然气

优化工艺和高效运营



造纸

流量监控，降低耗水，提高循环水利用率



化学品

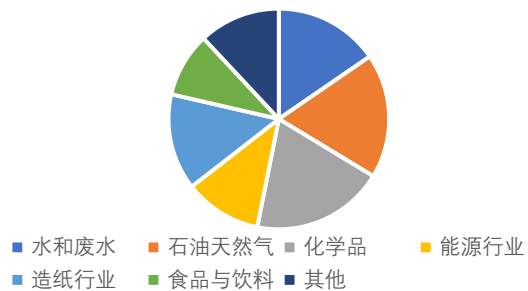
保证化学成分分配准确，保证产品质量



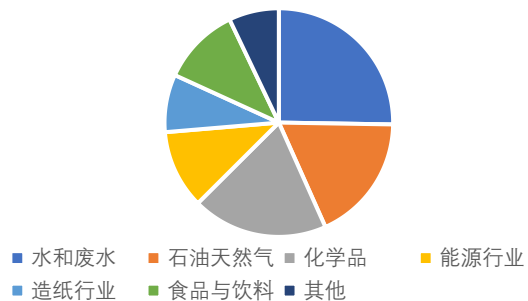
食品和饮料

精确配料分派

2020年全球超声波流量计主要应用领域分布



2020年中国超声波流量计主要应用领域分布



超声波流量计的发展现状及趋势

超声波流量计在石油与天然气行业的应用

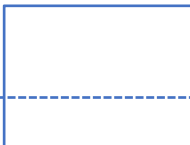
勘探和开采



油轮监测



输气管道输送



分离和存储检测



炼制



压载水管理

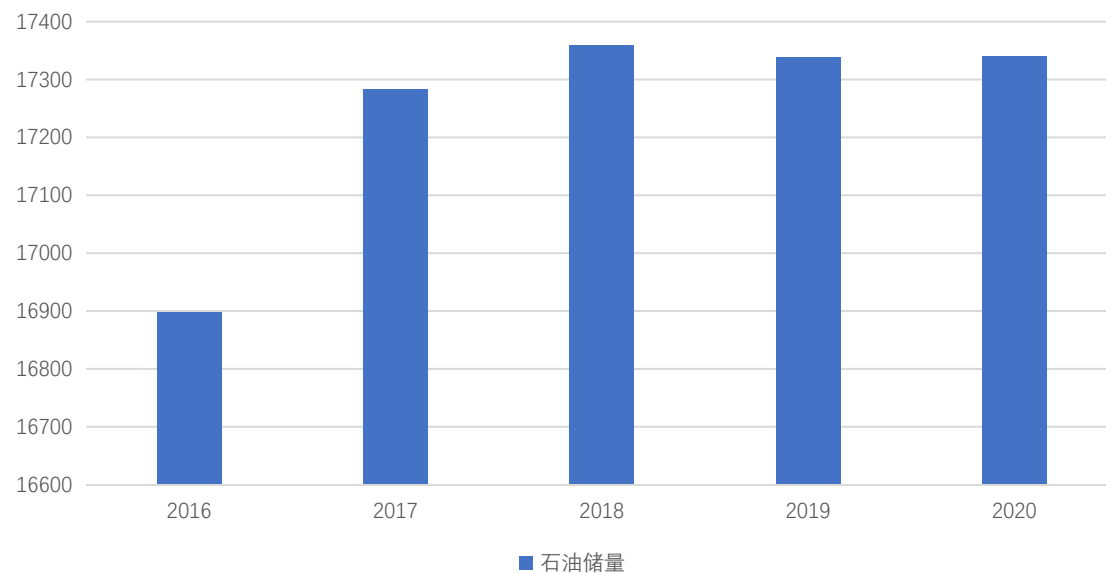


存储和运输



✓ 印度原油进口运输，中东地区的大规模石油天然气世界能源投资持续攀升，中国的石油天然气投资需要在国外建造大量设的维护与升级，北美在页岩气勘探方面的投资都需要大量施的仪表设备，超声波流量计在其中占有重要位置。

2016-2020全球石油探明储量（亿桶）



超声波流量计的发展现状及趋势

超声波流量计应用广泛



✓ 超声波流量计适用于除水之外的各种介质，应用范围广，测量精度高，总体拥有成本低，无阻碍测量。



✓ 石油与天然气行业的大规模勘探、维护与升级，需要超声波流量计。



✓ 社会责任要求对于水资源实现可再生资源利用，提升水质标准和污染控制。

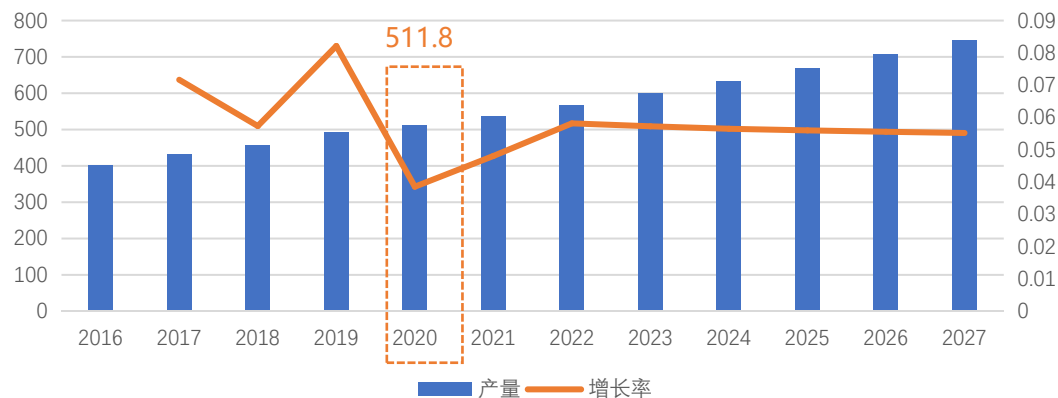


✓ 超声波流量计广泛应用于化学品、能源行业、造纸行业、食品与饮料等领域。

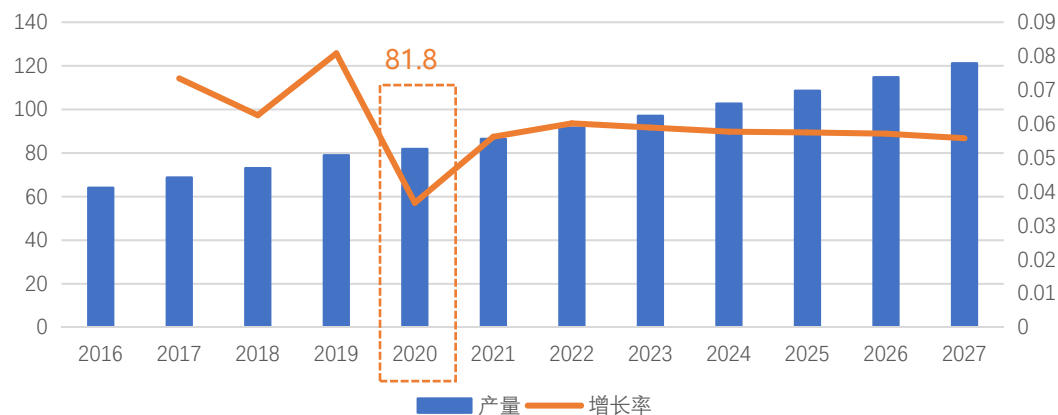


✓ 全球超声波流量计产量从2016年到2027以6%的年复合增长率增长。

2016-2027超声波流量计全球产量（千台）



2016-2027超声波流量计中国产量（千台）



超声波流量计的发展现状及趋势

我国超声波流量计的主要进出口国



- ✓ 中国超声波流量计的主要进口国为日本、美国、德国和英国。全球主要的超声波流量计企业主要来自于这四个国家。



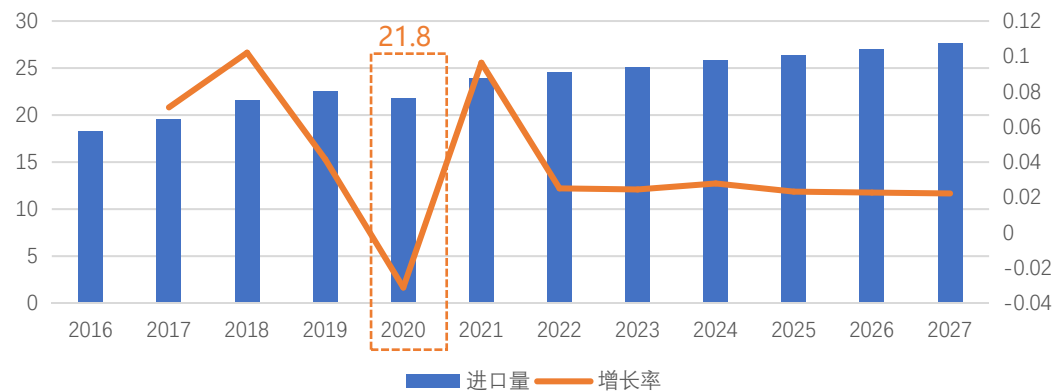
- ✓ 我国超声波流量计出口的主要国家是越南、阿尔及利亚、俄罗斯、智利、伊朗、伊拉克、巴西、南非等。这些国家对于产品的性价比较为看重，是中国超声波流量计的主要出口对象。

超声波流量计核心技术匮乏，过分依赖进口

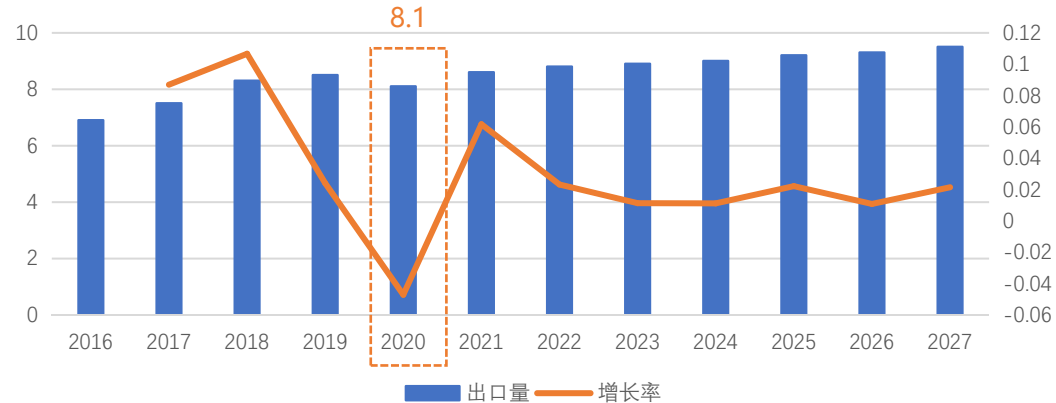


- ✓ 虽然我国仪器仪表产业在各方面的支持下获得了显著进步，但仍然过多依赖进口产品，其中主要原因来自我国制造业核心技术的匮乏，导致仪器仪表本身质量有待提高。产业化进程缓慢导致产品经营模式紊乱，无法给卖家可信任的安全感，从而让进口愈演愈烈，也对仪器仪表产业发展造成不利影响。

2016-2027中国超声波流量计进口量（千台）



2016-2027中国超声波流量计中国出口量（千台）



Endress+Hauser 

Endress+Hauser业务主要包括工业过程工程测量仪器的产品与服务。Endress+Hauser年净销售额达26亿欧元，拥有超过8,900项专利和专利申请。



丹弗斯公司成立于1933年，在全球拥有超过27000名员工，全球销售遍及100多个国家，在20个国家或地区拥有71个工厂。产品包括制冷与供暖设备、电子电力产品、液压组件。



Badger Meter于1905年成立于美国，是于纽约证券交易所上市的企业。Badger Meter的产品主要为流量测量和控制技术，其产品具有准确、耐用的特点。为全球的水务公司，市政当局以及商业和工业客户提供服务。



科隆是工业过程仪表解决方案的全球领先制造商和供应商。其充分掌握了仪表所基于的物理原理，具备了为客户定制匹配的测量解决方案的能力，使其广受客户欢迎。科隆提供一站式服务。

Schlumberger

斯伦贝谢是一家油田服务公司，从勘探到生产，斯伦贝谢为各领域客户提供能源。斯伦贝谢强大完善的勘探生产服务能力，出色的问题解决方案，广泛且成系统的服务内容，使得它在油气勘与生产探行业拥有举足轻重的地位。



艾默生集团成立于1890年。在融合科技与技术工程领域中，占领导者的地位。在全球150多个国家，员工人数超过110,000名。其服务范畴包括工业自动化、过程控制、供暖、通风及空调、电子及电信以及家电及工具。



横河电机是工业自动化以及测试和测量解决方案的领先提供商。横河电机的产品与服务模式是将技术与工程服务，项目管理和维护相结合，提供一体化服务，其服务具有效率，安全性，质量和可靠性。



Faure Herman创建于1925年，主要业务为设计，制造和销售高精度流量测量和液体计量仪表。Faure Herman流量计适用于石油和石化行业以及航空行业。该公司流量计集成了两种技术：螺旋涡轮机和超声波技术。



富士电机于1923年成立，自创业以来已有90余年，在这悠久的历史中，富士电机不断革新能源技术，在产业和社会领域中为世界作出巨大贡献。



霍尼韦尔成立于1885年。是一家营业额达300多亿美元的多元化高科技和制造企业。霍尼韦尔在全球均有业务，其业务涉及：航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料。



西门子股份公司是一家全球技术巨头，已经有170多年的历史了。该公司的生产与销售遍及全球，具有可靠的质量与卓越的创新能力。针对市场需求不断创新并生产出质量可靠的产品是其核心竞争力。



Teledyne Technologies注重仪器仪表，数字成像，航空航天和国防电子以及工程系统等核心市场的增长。其核心市场的特点是进入壁垒很高，其中包括不太可能商品化的专门产品和服务。



我用心 您安心

上海肯特仪表股份有限公司成立于1993年，高新技术企业。公司产品主要是用科技实现滴水计量和节约用水。是中国计量学会、中国水利企业协会等协会会员。连续多年销售额增长率达20%，2019年销售额达3亿元。



威尔泰主要从事压力、流量、温度等测量仪表和调节阀、电动执行机构等控制仪表的研发、生产和销售，以及自动化工程服务。2006年8月2日在深交所挂牌上市，股票代码002058。威尔泰公司具有强大的技术研发实力。



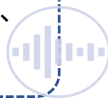
北京瑞普三元仪表有限公司是北京电控下属的国有独资子公司。主要从事自主知识产权的流量、物位、压力等工业自动化仪表及可燃、有毒气体检测报警器等安全检测仪表的研发、制造、销售，并承接系统成套工程。

竞争企业分析

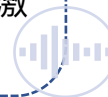
全球超声波流量计的市场份额



- ✓ 全球主要公司中以E+H、丹弗斯、Badger Meter、科隆公司、斯伦贝谢所占市场份额最多。



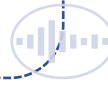
- ✓ 全球主要公司2020年的产量份额只占到全球份额的1/4，超声波流量计行业的市场集中度并不高，各公司的产值份额只有2%左右，最高只达5%。中国的代表性企业上海肯特、威尔泰、瑞普三元的产量，只占到中国企业总产量的10%，市场集中度不高。这充分反应了我国超声波流量企业在低端产品市场底激烈竞争态势。



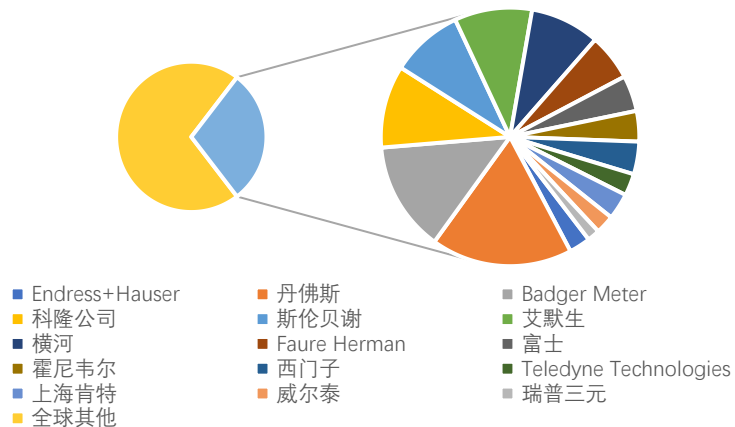
全球超声波流量计的生产产值



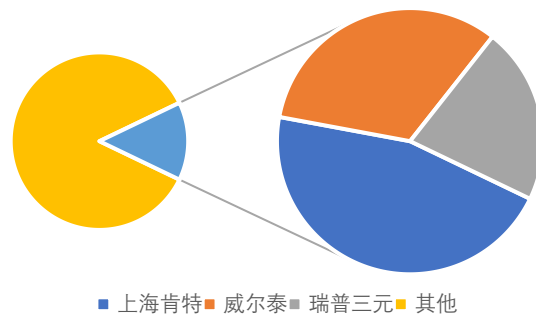
- ✓ 科隆公司生产产值达4亿元，富士、丹弗斯、斯伦贝谢的生产产值均超过2亿元。这主要得益于它们的商业模式。斯伦贝谢专注于油田服务，为客户提供全面成体系的石油天然气产出系列服务；科隆根据制表原理为客户提供定制化服务；丹弗斯用大规模制造能力实现专业生产；富士以不断技术革新推动产品升级实现商业模式的成功。



2020全球超声波流量计主要生产公司产量份额



2020中国超声波流量计主要生产公司产量份额



超声波流量计行业发展影响因素

十四五规划对超声波流量计（仪器仪表）的影响

战略地位	投入	措施	政策方向
基础性、战略性产业	资金、技术、人才	制定一系列的产业政策和颁布法律法规	投资优惠、支持研究开发、加强人才培养、鼓励设备国产化、重视知识产权保护

超声波流量计技术发展趋势



- ✓ 逐步实现智能化、自动化及远程化。随着科技不断的发展，计算机互联网技术也取得了飞跃式的发展。现在，超声波流量技术也逐步实现智能化、自动化及远程化，比如SCADA系统的发展。未来智能化程度会越来越高，超声波计量技术也会取得突飞猛进的进步。

国际贸易环境影响



- ✓ 当前世界贸易增长不确定性在增大，国际经贸规则面临重构，中国低要素成本的传统竞争优势不断削弱，产业创新能力相对薄弱，营商环境需进一步改善，参与国际规则制定能力有待提升；推进贸易高质量发展的具体政策措施即将出台。

超声波流量计行业发展影响因素

我国超声波流量计行业潜在风险

问题	特点	突破点	挑战
传统的机械式流量计，处于普及化阶段	价格竞争激烈	实现产品的差异化与定制化生产	有效获取用户实际需求，并且对传统产品进行改良
	利润空间减少		
	技术革新少		
	市场相对成熟		
当前全球经济形势有待进一步提振	新项目投资放缓或者暂停设备更新升级	运用宏观经济手段提振经济	长此以往，生产商更多关注价格策略，导致产品创新性不够，阻碍市场发展
	新兴经济体面临用户苛刻价格要求，价格成为决定采购行为的最主要决定因素		

疫情对我国超声波流量计行业的影响



- ✓ 此次疫情对仪超声波流量计行业的影响将涉及产业链各环节与所有主体：企业的管理效率大幅降低、正常上下班严重受挫、车间排产严重紊乱、网点拓展被迫推迟、市场营销被迫减缓、品牌塑造被迫调整、市场销量大幅下滑、企业与职工收益纷纷受损.....对超声波流量计行业冲击。

更多内容，欢迎联系**北京研精毕智信息咨询有限公司**

Tel: 010-53322951

Email: info@xyz-research.com

我们的定位

致力于推动行业发展，成为更具价值的企业；

我们的业务

专注为国内外客户提供细分市场调研，行业研究，专项调研等服务；
2020年我们完成各类报告 1300+；

我们的客户

海外客户主要分布在欧洲、北美等地区，海外合作经销商100+；国内外客户涉及世界500强企业、高校及科研院所、政府机构、投资公司、律所、券商、大中小型企业等；

服务的行业

主要关注的行业：电子信息、能源、化工材料、医疗保健、设备机械、半导体、物流、服务产业、教育等；

1

多用户研究



1

产品细分市场研究

2

全球和区域市场分析及预测

3

渠道研究

4

价格、成本、产销量研究

5

下游应用，进出口研究

2

行业研究



1

行业动态信息

2

市场进入研究

3

产业链研究

4

行业用户研究

5

政策及前景分析

3

竞争企业研究



1

战略目标研究

2

行业策略研究

3

产品及业务研究

4

商业模式研究

5

市场集中度分析

服务号	订阅号	本报告分析师
		分析师 Sara: Email:sara@xyz-research.com QQ:2676423778 Tel: 010-53322951 分析师 Aida: Email:aida@xyz-research.com QQ:1203220093 Tel: 010-53322951 官网: http://xyz-research.com 地址: 北京市海淀区, 海淀西大街36号昊海楼606

分析师声明

负责本研究报告的分析师在本报告中所采用的数据均来自合规渠道，报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

公司声明

本报告的著作权归北京精毕智信息咨询有限公司(简称为“研精毕智”)所有。本报告是研精毕智研究与统计成果，所载的观点、结论和建议仅代表行业基本状况，仅为市场及客户提供基本参考。

本报告调研方法主要是桌面研究、行业访谈等，结合公司内部逻辑算法，通过定量和定性分析分析，客观阐述行业的现状，科学预测行业未来的发展趋势。

我们力求报告内容客观、公正，但受到调研方法及调查资料收集范围的局限，本报告所述的观点、数据并不一定完全准确。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式篡改、复制和发布。如引用、转载需注明出处，且不得对本报告进行有悖原意的引用和修改。

本研究报告仅供北京研精毕智信息咨询有限公司客户和经本公司授权机构的客户使用，未经授权私自刊载的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告，本公司不承担由此所产生的相关风险和责任。