

证券代码：300445

证券简称：康斯特

公告编号：2019-017

北京康斯特仪表科技股份有限公司 2018 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明

姓名	职务	无法保证本报告内容真实、准确、完整的原因
----	----	----------------------

声明

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以公司 2019 年 3 月 26 日总股本 163,924,320 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.50 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	康斯特	股票代码	300445
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘楠楠	李广	
办公地址	北京市海淀区丰秀中路 3 号院 5 号楼	北京市海淀区丰秀中路 3 号院 5 号楼	
传真	010-56973349	010-56973349	
电话	010-56973355	010-56973355	
电子信箱	zqb@constgroup.com	zqb@constgroup.com	

2、报告期主要业务或产品简介

1、公司的主营业务及产品情况

公司主要研发、生产、销售数字压力检测产品及温湿度校准产品等仪器设备，配套业务为检测校准服务，能为客户提供完善的压力检测校准、温湿度校准的专业解决方案。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、温度校验仪、便携温度校验仪及温湿度自动检定系统等。

仪器仪表是工业的基础以及质量的保证，在辅助系统、质量控制、安全性、计量追溯等各个层面对工业赋能，而仪表的数字

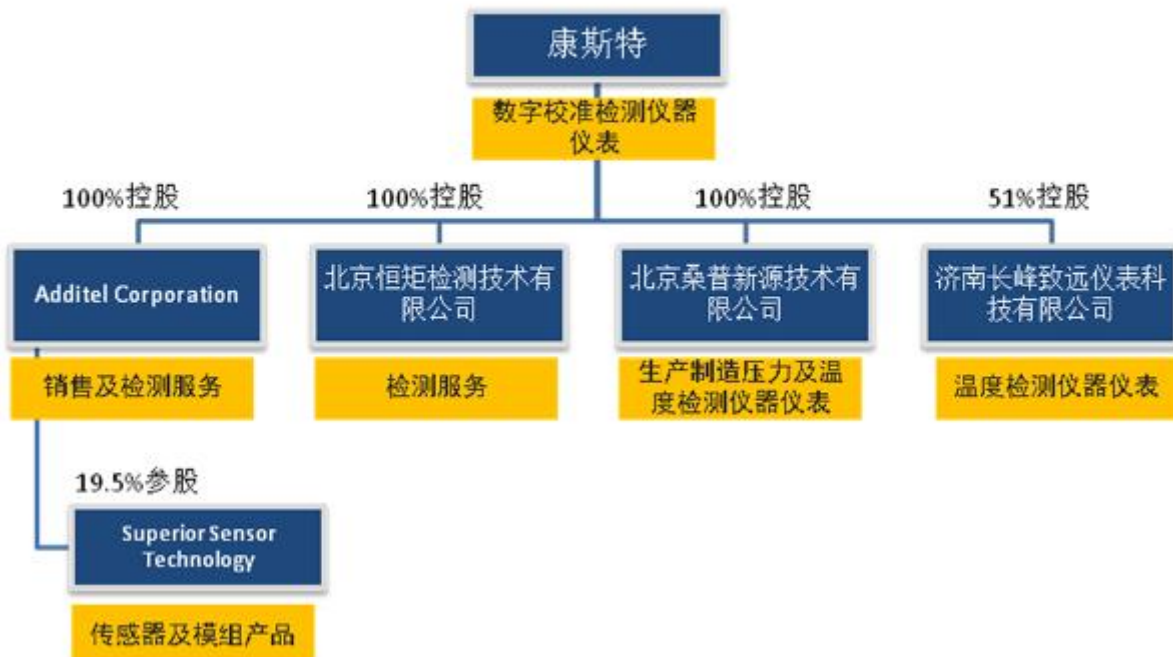
化、智能化是工业自动化的赋能技术。公司的数字压力检测产品及温湿度校准产品属于仪器仪表范畴，可以对流程工业、离散型制造业、市政、计量、医药、民航轨交、汽车等行业的压力/温度/湿度参数进行测量和校准，确保相关企业量值传递的准确性与稳定性，最终体现在产成品的品质以及运行效率上。

截至本公告日，产品及应用：

服务领域	产品类别	主营产品型号	具体应用行业
流程工业、计量等领域压力参数的测量及校准	数字压力检测产品	ConST810系列、ConST811系列现场全自动压力校验仪	发电/电网、油气田/炼油/储气管道/化工、冶金、计量检测、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
		ConST273 数字压力校验仪、ConST211系列数字压力表、压力泵系列	
		ConST820系列压力控制器	计量检测、传感器/仪表生产测试
流程工业、计量等领域温湿度、过程参数的测量及校准	温度校准产品	ConST660系列智能干体炉	发电/电网、油气田/炼油/储气管道/化工、冶金、计量检测、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、煤矿及电子设备制造等
		ConST31X系列过程校验仪	
		ConST685智能多通道超级测温仪、ConST680全自动温度检定系统	电网/发电、油气田/炼油/储气管道/化工、冶金、计量检测、传感器/仪表生产测试、汽车制造及民航维保、家电制造、仓储等
	CF55油浸式变压器测温装置检测系统、CF21盐浴恒温槽系列、CF41-01水三相点瓶冻制保存装置	电网、计量检测、冶金、高端装备制造等	
	湿度校准产品	CF31温湿度计自动检定系统	计量检测、仪器仪表、气象、医药等

注：2019年1月，公司以自有资金出资1,530万元与济南长峰国正科技发展有限公司全部股东共同发起设立济南长峰致远仪表科技有限公司，长峰致远为公司控股子公司。长峰国正原相关产品、核心资产及技术将整体装入长峰致远。

截至本公告日，公司主营业务管理结构情况：



随着工业物联网应用技术的发展及5G的加速布局，工业大数据正被企业所重视成为其核心资产。利用大数据能够发现那些企业的隐藏价值，构建从采集、分析、转化、反馈等环节的精准数据交互，帮助企业实现个性化、智能化升级。公司终端产品组件在采集仪表的测试数据后，通过自主开发的ACal云端平台系统，可实现用户仪表的运营维护及健康管理。在工业物联网的框架下，该系统的目标是支持与用户运营系统对接，分析设备能效并深入挖掘数据价值，实现仪器设备的预测性维护，帮助整个运营系统进行自身逻辑关系的自组织与自维护。

报告期内公司主营业务未发生重大变化。

2、公司的商业模式及发展愿景

公司实施差异化创新战略，聚焦仪器仪表产业，围绕数字型校准检测领域，研发部署传感器，构建核心共性技术协同平台，

重塑行业价值链，以高附加值技术产品应对不断变化的全球市场。二十年来公司专注于压力检测和温度校准领域前沿技术产品的研发制造，积极拓展自身的应用领域，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。

专注与创新是公司的核心价值，通过高端化产品定位及研发创新，公司主营业务结构持续优化且保持了较好的经营现金流。2009年-2018年，公司净利润复合增长率为15%，销售净利率均值26%，EBITDA利润率均值为34%，经营性现金流一直保持持续流入。同时公司也在积极的延伸传感器相关产业项目，保证公司可持续的发展态势。

公司采取以销定产、柔性制造的生产模式。公司评估行业整体需求、用户反馈数据及订单，通过ERP、CRM、MES、SCADA等系统形成的信息化管理服务平台及柔性制造产线，进行小批量、多品种离散式生产；产品经过一定时间的老化测试确保稳定性和准确性后，由公司技术营销团队根据用户订单的不同需求对解决方案模块化配置，通过直销或经销的方式进行销售，同时为客户提供全方位的售后服务。

• 研发模式

以极致创新为导向。公司的专家团队依据市场反馈、调研及丰富的行业经验，预测技术发展趋势后提出项目，经管理层研发工作小组评估拟开发项目的技术指标、功能和投资预算，讨论可行性，通过后立项并配置研发人员及研发资金，进行项目开发，新产品研发周期约为3年。公司在研发过程中严格控制项目执行质量和时间，开发过程中在各个节点进行评审，最终形成仪器仪表样机或软件等研发成果。对研发成果进行综合测试，通过中试后由工程部导入生产系统。

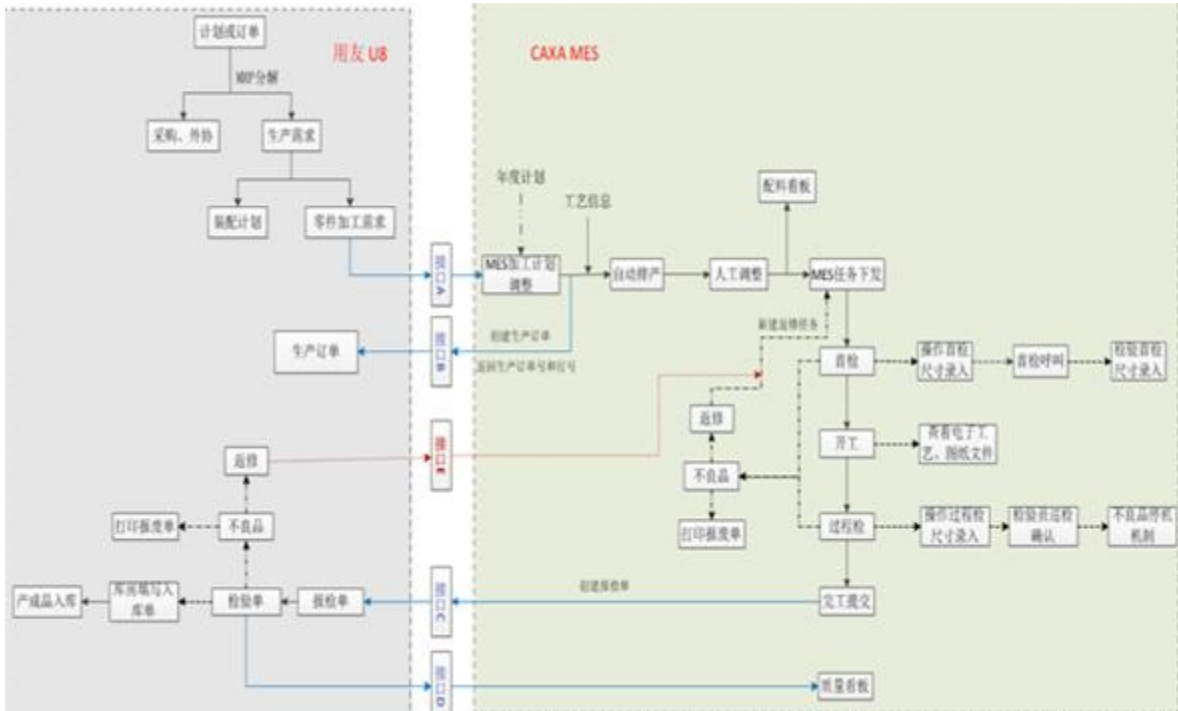
公司逐年加大研发投入并加强高附加值产品的研发创新，积极提升产品的极致品质及数量。高端数字压力及温度检测产品方面正逐渐引领行业的发展趋势，进行全面颠覆性创新。



• 生产模式

以极致品质为目标。公司产品多为标准化设备，根据实际的市场情况及公司的订单状况，以季度、月、周生产计划进行排产。公司生产过程主要分为生产计划、备料、组件性能测试、程序写入、电路板装配、整机装配（包括软件安装调试）、量程标定、整机检验、常温通电老化、产品入库等主要过程。工艺检测相关技术是我们的核心技术之一，其中半成品组件性能测试、整机装配、整机性能调试、产品老化以及量程标定等几大步骤，均由公司自行生产或掌控，确保产品质量的稳定性及技术先进性。

通过逐步完善MES及ERP系统的对接，已有效降低了过程成本及库存，提高产品组装效率并实现规模化效应。同时，机动灵活地满足了订单需求，最大程度实现个性化定制以及产品全生命周期管理。



• 采购模式

以极致交付为通道。公司产品主要原材料包含传感器、液晶、线路板、电源模块及其他电子元器件、金属材料、塑料件等，为了保证采购质量，公司产品原材料由公司采购部进行采购，在建立合格供应商管理制度和原材料采购制度的基础上，结合数据以MRP进行需求运算，实现物料需求预测及订单管理，再通过产品全生命周期管理系统生成产品零部件清单，ERP系统在新增物料申请物料编码后，对原材料验收、入库、登记，优化资产和劳动力使用率，提升供应链各环节的管控能力及交付效率。

• 销售模式

以极致客户体验为根本。公司主要是由国内市场及国际市场两部分构成。由于公司的产品技术专业性强，对于行业不同、不同规模的企业，客户在采购时，需根据自己的被检设备、人员配置等情况进行综合考虑。在国内，营销团队实地调研并与用户技术人员沟通交流，不断的了解用户检测需求，配置最佳的解决方案；市场部及客服部协作配合进行售前及售后服务，在技术上引导客户的合理需求、增强黏性。一般情况下，公司通过参加招投标或者与经销商合作进行销售。另外，针对信用期较长的客户，公司多采取经销方式，以现款结算，以便更高效的收回货款提高资金周转率。国际市场由美国全资子公司Additel负责，遵从“重点突破，以点带面”的原则。在北美地区和欧洲地区为中心培育重点经销商，通过多级代理体系进行全球销售：以洛杉矶总部、盐湖城分部、丹麦分部的层级结构进行具体营销计划及市场开拓，同时通过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。

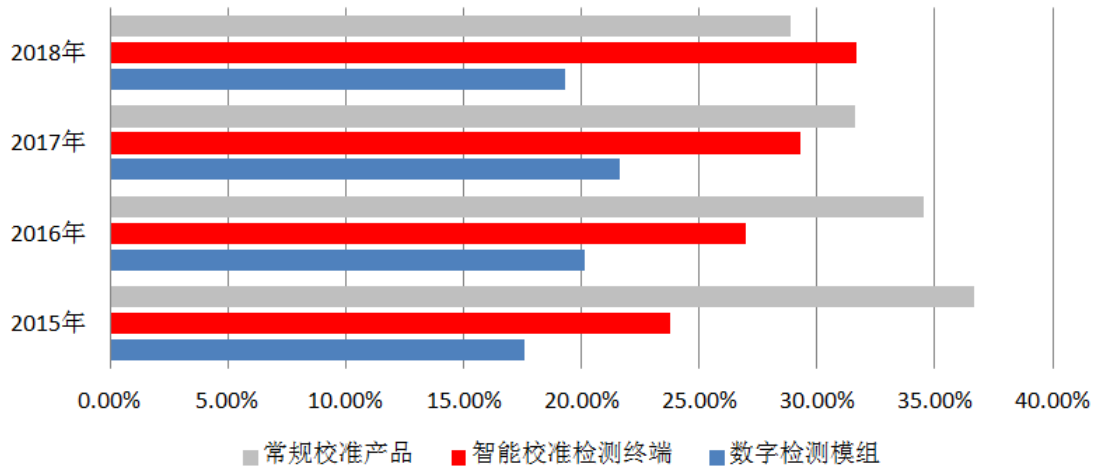
公司全球24小时快速响应体系



3、业绩驱动因素及所处行业分析

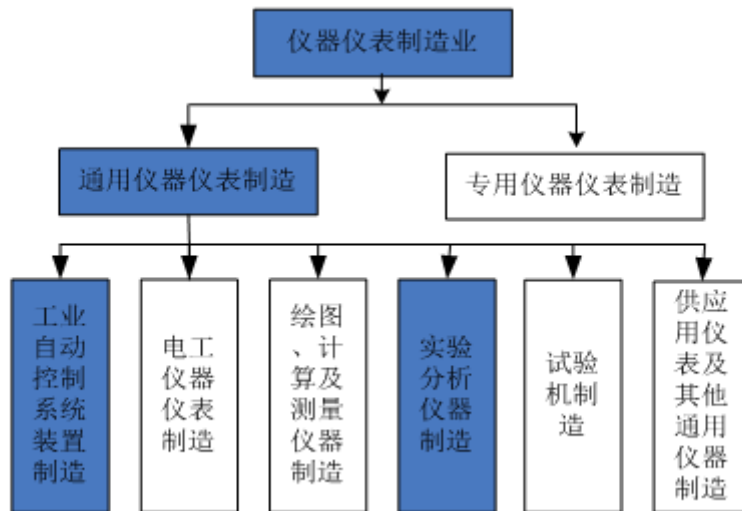
围绕客户个性化、智能化需求，公司以创新技术驱动发展，新产品平均研发周期约为3年，确保每年推出2-3款新产品。2018年公司凭借持续的高比例研发投入，继续主导行业技术发展趋势，达成整体研发创新以及跨界技术融合目标，逐步完善中高端压力、温度校准检测产品体系，实现人均产值80万元，全球市场营收继续保持快速增长：①客户认可度持续提升，国际市场继续保持25%的营收增幅；②鉴于国内客户信息化、自动化升级改造以及衍生的相关个性化需求的增长，公司柔性制造体系先发优势凸显，订单结构持续优化，中高端产品得到认可，ConST810、ConST811及ConST660等系列高端产品逐步放量，国内市场整体实现销售收入同比增长14.8%；③数字压力检测产品的销售收入为20,942.20万元，较去年增长13.56%。温度校准产品的销售收入为2,764.55万元，较去年增长78.69%。

2015年-2018年智能校准终端及数字检测模组销售占比逐年提升



同时，因美元升值及银行存款利息收入等原因，2018年度财务费用同比下降1,393.55万元。

在国民经济各个领域，不论是流程工业、环境保护、供应计量、智能制造、新能源、轨道交通等，仪器仪表都是必不可少的基础技术和装备核心。即使产业转型升级某些传统产业的需求下降，仍能通过挖掘新兴产业、进口产品替代化及开拓国际市场的需求来弥补，保持整体稳定增长。根据上海仪器仪表协会统计数据，2018年1月1-12月国内企业仪表企业数量为4355家，营收8091.57亿，同比增长8.6%；其中工业自控仪表营收占比41.82%，同比增长11.3%，实验室分析仪器营收占比3.93%，同比增长8.02%。



公司主要产品数字压力检测、温湿度校准仪器隶属于工控仪表及实验室分析设备仪表两个细分领域，市场具有需求碎片化的特点，单一区域的容量与其工业现代化程度有关的，整个行业相对仍是分散化的良性竞争形态。从全球看，Fortive

(NYSE:FTV)的Fluke公司、GE (NYSE:GE)的Druck公司、Ametek (NYSE:AME)、WIKA等成立时间早、国际知名度较高，商业模式成熟，公司或其母公司多被纳入标普500指数，依托集团大品牌优势拥有非常完善的产品体系及分销渠道，授权分销商几乎已遍布全世界，并在改革开放初期与中国相关领域的技术合作中带动了国内市场的发展，尤其是在石化及其他高端应用领域客户积累优势明显。行业内各大公司多通过资本运作进行行业洗牌，并削减成本以提高利润，造成研发投入趋缓。

康斯特则紧抓数字化发展趋势及国内的快速发展期，加速进行产业升级及数字信息化建设，以产品和需求结合为突破口，深入了解各细分行业客户需求，通过高强度的产品创新及技术研发，提供完善的解决方案及售前售后服务，加速赢得全球用户

的认可。公司已与国内同行公司迅速拉大差距，成为亚洲地区实现规模化的生产型企业，进入全球行业第一梯队；公司于2011正式进军国际市场，在美国设立Additel公司，依托于自身优秀的营销团队、创新技术及一流品质，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%，通过一系列技术及服务优势，公司正逐渐打开国际市场且增速显著，2012年-2018年国际收入复合增速近30%。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：人民币元

	2018 年	2017 年	本年比上年增减	2016 年
营业收入	240,499,463.26	202,893,530.75	18.53%	176,102,463.50
归属于上市公司股东的净利润	74,010,155.12	53,013,708.85	39.61%	44,080,073.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	69,595,090.85	53,013,708.85	37.76%	43,009,138.08
经营活动产生的现金流量净额	60,481,184.22	75,217,066.40	-19.59%	43,399,974.96
基本每股收益（元/股）	0.4480	0.3201	39.96%	0.2701
稀释每股收益（元/股）	0.4480	0.3201	39.96%	0.2696
加权平均净资产收益率	14.63%	12.11%	2.52%	11.32%
	2018 年末	2017 年末	本年末比上年末增减	2016 年末
资产总额	593,008,019.06	545,495,125.13	8.71%	475,957,605.69
归属于上市公司股东的净资产	534,344,720.71	469,353,577.47	13.85%	411,177,202.76

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	41,743,257.37	59,755,592.32	56,898,877.06	82,101,736.51
归属于上市公司股东的净利润	8,802,477.98	20,089,043.86	15,333,736.09	29,784,897.19
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	8,633,103.88	20,014,949.10	12,562,578.84	28,384,459.03
经营活动产生的现金流量净额	-2,698,087.37	13,700,920.45	15,574,902.38	33,903,448.76

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	10,035	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	9,818	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							

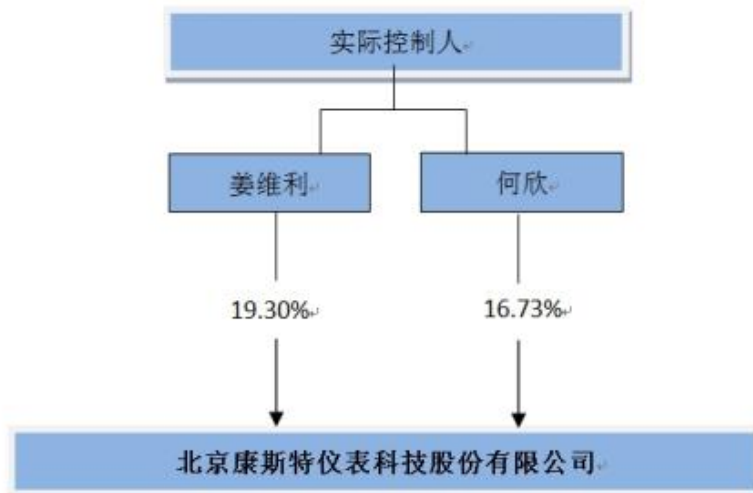
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
姜维利	境内自然人	19.30%	31,637,200	25,488,150	质押	7,699,999
何欣	境内自然人	16.73%	27,421,925	22,477,509	质押	4,940,000
浦江川	境内自然人	11.93%	19,556,400	0		
刘宝琦	境内自然人	11.44%	18,755,156	17,074,800	质押	2,912,000
赵士春	境内自然人	3.94%	6,456,500	6,426,000	质押	264,000
北京海国东兴支持优质科技企业发展投资管理中心(有限合伙)	境内非国有法人	3.38%	5,537,000	0		
杭州威廉兰鞋业有限公司	境内非国有法人	1.95%	3,190,000	0		
何循海	境内自然人	1.87%	3,061,220	2,561,220	质押	1,460,000
李俊平	境内自然人	1.49%	2,448,000	1,836,000		
杭州铭源橡胶科技有限公司	境内非国有法人	0.75%	1,236,338	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	本公司控股股东，实际控制人为姜维利和何欣，姜维利和何欣亦为本公司一致行动人。浦江川、刘宝琦、赵士春、何循海、李俊平为公司股东、董事、监事，不存在关联关系。除上述股东外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

公司是否需要遵守特殊行业的披露要求
否

国际化，是康斯特的战略方向。经过二十年的磨砺，公司已完全具备国际化的能力，并且正在引领细分行业的技术发展。2018年，在面对世界经济见顶回落、中国进入高质量发展阶段的调整期的压力下，公司紧抓战略发展期，继续实施差异化战略，强化研发投入及信息化平台建设，通过高附加值新产品的稳定投放不断提升全球客户的认可度；针对国内外客户产业升级需求变化及行业发展形势，提质增效拓展营销渠道，稳步提升市占率。报告期内，公司实现营业收入24,049.95万元，同比增长18.53%，其中国际市场营收9,199.99万元，占比38.25%；利润总额8,328.18万元，同比增长29.16%；归属于上市公司股东的净利润达到7,401.02万元，同比增长39.61%。

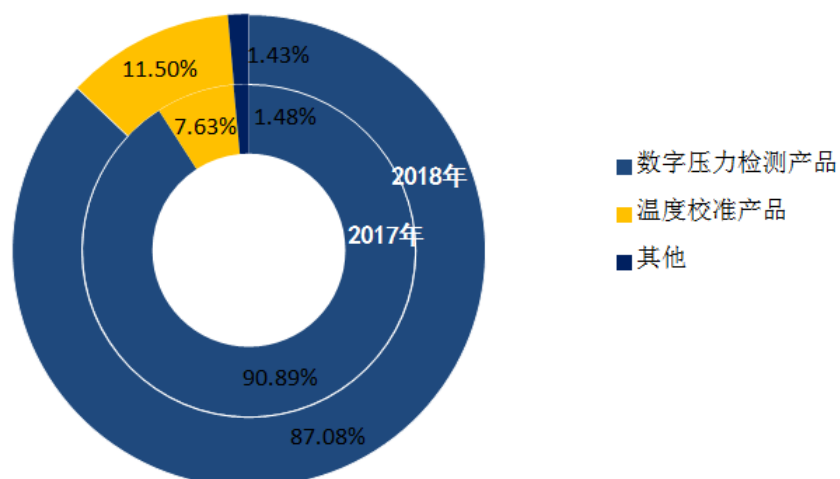
1、需求深化开启，高研发投入打造检测共性技术平台。

在国际经济增长周期性减弱及国内产业结构调整的双重背景下，下游行业盈利空间的持续压缩，但全球市场对自动化需求仍然相对积极，工业产品的发展逻辑也由投资驱动向自动化升级改造及生产工艺、流程等差异化需求衍生的新需求过渡，在这一过程中，智能化高端检测校准设备对于提升产品的稳定与准确性也越显重要。公司2018年研发投入占营收的19.3%，高比例研发投入建设以压力检测、温度检测校准技术及物联网等相关共性技术融合的研发平台，中高端产品已整体实现差异化竞争优势的目标。高研发投入是核心竞争力的基础，公司一直在积极的进行自主研发创新，近5年来公司研发投入占营收的比例均值为12.59%，研发投入复合增长率为27.55%。

拥有多项发明专利及PCT专利的ConST810手持全自动压力校验仪具有全球领先水平，以适应工业生产自动化升级、技术改造的产业升级需求，代表了高端压力检测设备的技术发展趋势；针对气象领域高精度的检测要求，公司定制化气象版ConST811，实现稳定性优于0.1 hPa/年、测量分辨率0.01hPa、控制稳定度 ± 0.02 hPa的目标，为国内气象应急移动探测系统提供有力支撑，2018年12月中国机械工业联合会授予ConST811“改革开放40周年机械工业杰出产品”；符合智能化、网络化、多功能化定位的ConST800系列智能压力控制器，能够满足企业生产单位压力测量及电信号批量、高效率检测校准的需求，能进一步增强与客户的黏性。

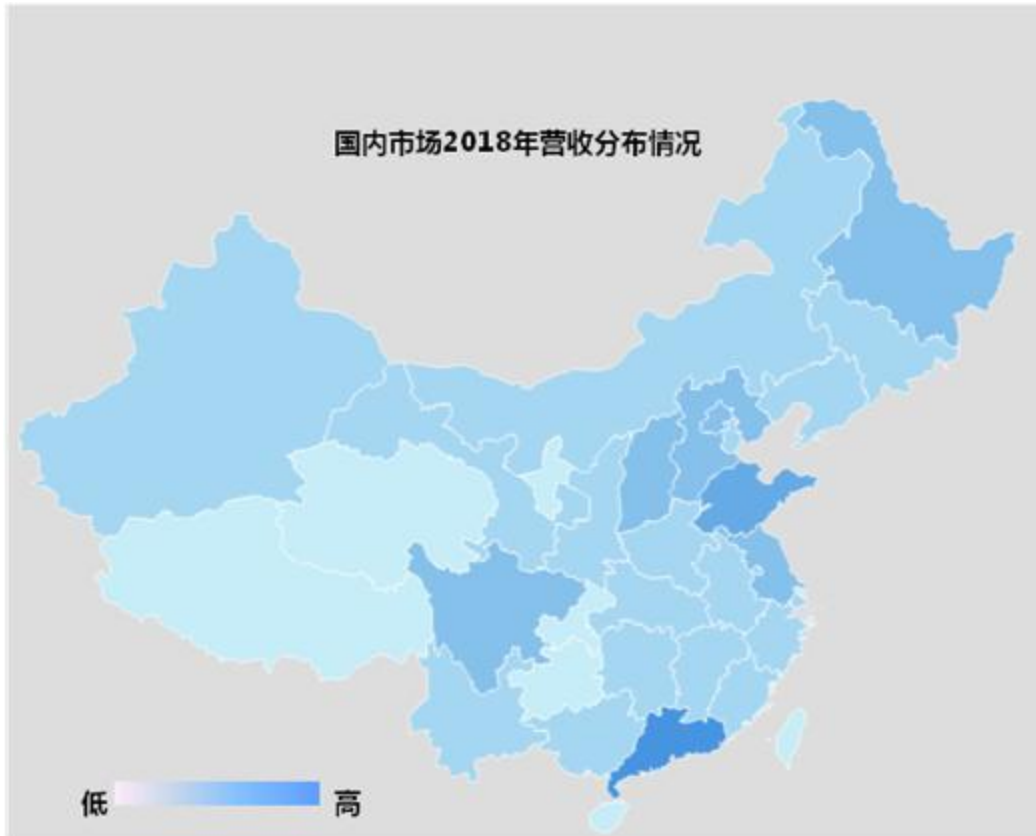
温度校准检测产品静待花开。经过多年的自主研发与技术储备，公司温度系列产品全面升级，后续将会进一步完善产品线布局，再次提升利润空间。ConST660系列智能干体炉提高了终端的数据采集与处理能力，并且通过与Acal平台对接后将逐步构建精准、实时、高效、可拓展的数据采集体系平台，满足不同行业、不同场景的应用服务；2018年底发布的ConST685智能测温仪不仅可以实现对测温传感器、高低温试验箱、冰箱、冷藏库、灭菌柜等测量设备的检定及温场进行测试，还可以深度地将如ConST660、温度检定系统、双通道测温装置、温湿场测试装置、直流万用表等功能进行深度融合，实现温度实验室与现场校准无缝切换，是公司目前温度系列产品差异化创新的体现。同时，ConST685在2019年初还荣获了工业设计领域全球三大奖项之一的德国iF设计奖。

2018年压力/温度两类产品营收占比变化情况



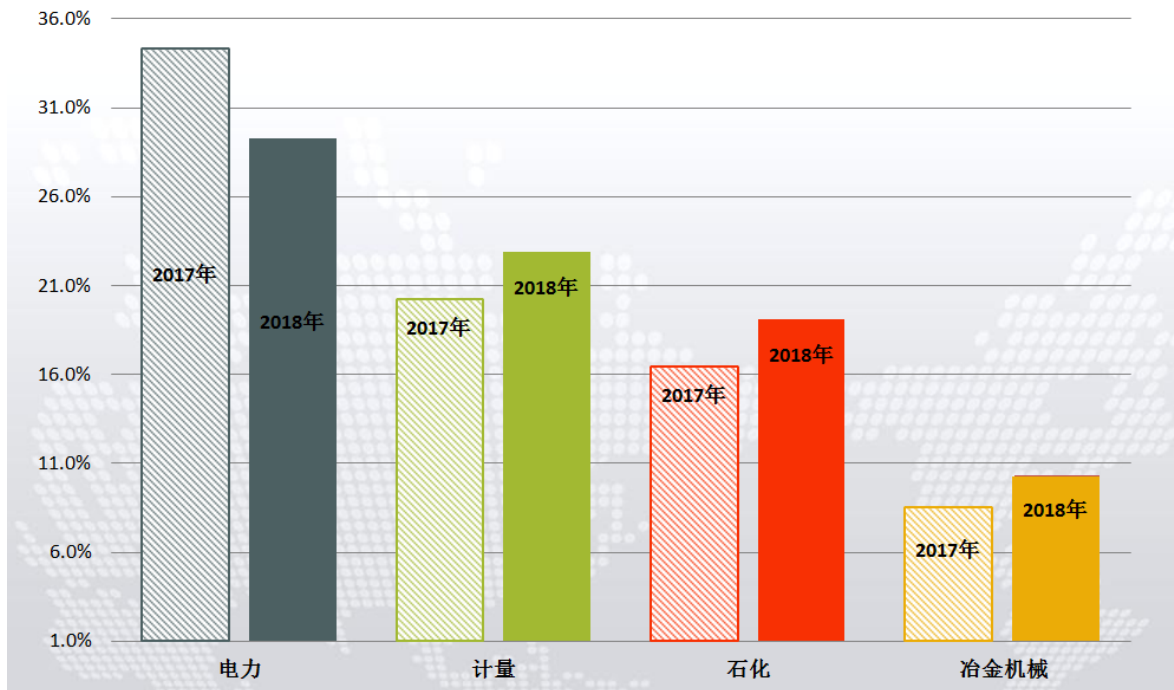
2、下游行业新需求增长，公司国内市占率不断提升。

在中国坚定由量向质、由大变强的进行产业升级时，产业升级和技术升级带动了极大的自动化需求，公司紧密围绕客户需求，实施稳定的营销策略，营销团队通过差异化产品优势引导市场，增强核心用户的黏性以及新客户的信任度，公司品牌效应大幅提升。2018年，国内市场实现营收14,849.96万元，当年合同回款率近80%，圆满完成2018年度国内销售目标。



- 行业需求日趋理性化，订单结构呈分化趋势。2018年，在国内经济及工业企业整体盈利均有所放缓的背景下，工业新增固定资产投资增速趋缓也直接影响到新增大额订单的数量的减少。公司专业化的营销团队敏锐捕捉行业发展变化，进行营销侧重点调整，更加积极深耕行业发掘机会，以技术为导向继续扩展营销管理幅度，实现国内合同金额同比增长15.3%，20万元以下订单数量占比53.2%，正逐步加速国内整体业务的覆盖式发展。
- 客户需求向个性化过渡，越加重视质量与品牌。在全信息化平台的基础上，极致服务及公司信息化柔性产线提升了工作效率，确保了质量；多年自主研发的工艺设备也能够更为灵活的切换，最大化的满足客户特殊化新需求，提高了客户对公司检测发展理念的认可，也进一步提升了老客户对公司的忠诚度。
- 客户采购观念更加科学合理。客户正逐步改变最低价中标模式，回归到综合评分、性价比评价。越来越多的客户采用电子化采购模式，把原来的招标简化为网上报价、比价、同时网上下单，采购流程得以简化，2018年国内合同中标率44.9%。同时，受国内形势与贸易摩擦的影响，原来购买国外产品的客户，逐步或正在考虑购买同等品质的国内产品，国产替代化加速。

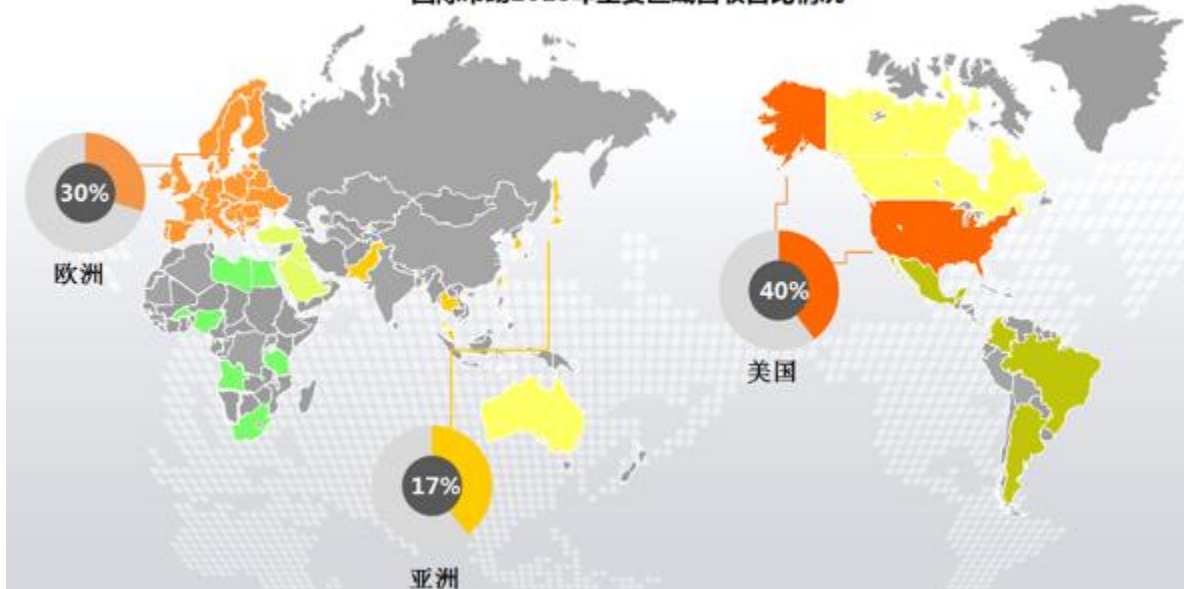
国内部分应用领域营收占比变化情况



3、极致服务与信息化平台，对国际市场形成强力支撑。

2018年初期延续了前一年的全球制造业和贸易回暖的气氛后，4月全球经济增速开始放缓。与此同时，美国由于增加支出刺激需求和科技企业减税，经济迅速扩张上行。而欧洲经济却陷入疲软，新兴经济体中亚保持较高增长，其他地区增速放缓。在国际市场，美国全资子公司以极致服务为目标，通过全球化销售对冲单一区域的影响；以信息化平台及具有全球领先水平的产品为依托，扩大多层级代理商规模，形成24小时的全球快速反应机制。本报告期内，国际市场营业收入为9199.99万元,占总营收的38.25%。

国际市场2018年主要区域营收占比情况



- 通过国内研发中心的先发优势，不断推出具有全球领先水平的产品，提升品牌知名度。国际竞争对手近年多通过资本运作进行行业洗牌，造成研发投入严重减缓，尤其是近两年几乎没有创新产品推出。子公司则紧抓战略发展期，通过产品技术优势逐步获得了全球代理商以及如波音、辉瑞、拜耳、德国巴斯夫、奔驰、宝马、法国电力、喜力啤酒等终端客户的认可，提升了品牌知名度。
- 扩展营销渠道，搭建全球极致服务体系。2018年，子公司Additel继续通过展会、路演培训、用户拜访、研讨会、国际会议、地区会议、社交媒体、电子邮件等形式拓展营销渠道，强化市场活动。截至2018年底，拥有全球一级代理商同比增长25%。



- 境外四条测试与组装产线成功运行，提质增效。在全球贸易保护主义抬头及中美贸易摩擦的影响下，贴近客户的地方更加有利于实现客制化。子公司Additel在美国的四条测试与组装产线提前启用，极大地提升了生产效率及产品质量；再次缩短产品交付周期，并且综合的减少了库存压力，降低了贸易摩擦对公司的影响。
- Additel在美通过NVLAP 17025认证，全球范围内进一步提升品牌知名度与信任度。经过部门间的协同合作，在全球质量检测体系最为完善严格的美国，Additel成功通过NVLAP 17025认证，确保子公司具有了经过最权威机构认证的产品质量管理体系与量值溯源体系，不仅可以提升品牌知名度与产品的信任度，增加检测收入，也为公司奠定了进一步提升服务产品化的能力基础。

4、以极致服务及极致交付为目标，优化数字化产线布局。

数字校准检测产品型号较多，不同产品在量程、准确度等方面分类标准均不同。为确保准确性与稳定性，高精度设备均需要单独测试，因此生产过程中工件更换较多，是典型的多品种、小批量柔性制造模式。在二十年的发展过程中，公司通过自主研发、对外学习与合作等方式积累相关技术与经验，不断提升设备利用率以及产线的复用性，以解决批量化生产和个性化需求之间的转换。2018年，公司继续优化数字产线，实施创新分层管理，扩大信息化智能制造团队规模，提升柔性制造的创新能力；强化产品周期管理与质量控制，降低产品库存，逐步提升异地协同化能力，全资子公司Additel在美国安装并启用了四条产品组装线，进一步缩短了国际市场的供货周期。

- 工艺设备与迭代技术自研速度加快。IHS的一份报告指出，新兴的工业自动化趋势改变了成本计算方法。2018年，公司继续扩大智能制造团队，加大工艺自动化设备与跨界技术融合的投入；明确各个生产环节的精准性以及最优生产条件，2018年共形成生产改进方案149项，同比增长18%，通过重构效率降低成本，提高产线的智能化与复用性。
- 异地协同化，优化库存与供应链管理。基于全球24小时的快速反应机制及模块化产品的设计优势，公司以极致交付为宗旨，在美国子公司安装并启用了四条产品测试组装线，新测试组装产线的投入使用将有效的降低制成品库存及关税影响，缩短进出口通关时间，进一步提高公司产品的供货速度。

5、建设MEMS传感器垂直产业智能制造项目，赋能公司发展新维度。

高精度传感器在公司立体化产业规划中起着非常重要的作用，公司数字压力检测校准产品精度多为0.01%FS~0.05%FS，准确性等指标远高于其他压力检测设备，而高精度传感器作为核心元器件，即使同一品牌相同规格的传感器性能也可能存在差异，其准确性与稳定性是影响产品品质的重要因素之一。在公司发展过程中，围绕传感器的评价与测试，公司积累了大量的高精度传感器测试数据以及经验技术，以提高测量数据的一致性，这是公司实现传感器垂直产业项目商业化的基础。

公司为实现上下游产业中高附加值环节的发展模式，提升技术成果转化能力，借助北京的科技创新中心及“高精尖”产业机构优势，拟以全资子公司北京桑普新源为实施主体，自有资金投资MEMS传感器垂直产业智能制造项目，建设3条MEMS传感器垂直产业智能制造产线，形成以高精度压力传感器芯片为核心、压力传感器和压力变送器产业垂直化的产品结构，这一结构可以有效的对接产品的配套市场，进一步增加产品的种类和维度，完善产品国际化的发展布局，实现整体的持续稳定发展。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
智能压力发生器	75,084,969.41	53,977,552.82	71.89%	28.35%	21.86%	-3.82%
压力校验器	45,317,321.99	36,520,034.91	80.59%	14.84%	19.02%	2.83%
数字精密压力表	45,779,242.58	36,100,272.40	78.86%	5.78%	4.20%	-1.19%
压力校验仪	23,162,956.88	18,776,097.03	81.06%	-2.43%	-1.43%	0.82%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

根据财政部 2018 年 6 月发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对企业财务报表格式进行相应调整，公司对期初余额财务报表列报进行重新调整，具体影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
应收票据及应收账款 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	51,255,827.21
应收票据 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-5,880,902.60
应收账款 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-45,374,924.61
其他应付款 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	98.84
应付利息 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-62.50
应付股利 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-36.34
管理费用 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-23,686,290.62
研发费用 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	23,686,290.62
财务费用 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	-4,681,292.17
汇兑损益 根据上述会计政策变更，对财务报表格式进行重新列报	经公司董事会批准	4,681,292.17

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

(1) 本期合并财务报表范围

本财务报表合并范围包括公司及公司的全资子公司北京桑普新能源技术有限公司、北京恒矩检测技术有限公司和爱迪特尔有限公司。

(2) 本期合并财务报表范围变化情况

本期公司的全资子公司北京桑普新能源技术有限公司于2018年8月8日控股合并。该子公司合并日至资产负债表日的收入、费用、利润纳入公司合并利润表。