安信证券股份有限公司

关于威海市天罡仪表股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

二〇一九年十二月

上海证券交易所：

安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”、“保荐机构”、“本保荐机构”）接受威海市天罡仪表股份有限公司（以下简称“天罡股份”、“发行人”、“公司”）的委托，就其首次公开发行股票并在科创板上市事项（以下简称“本次发行”）出具本上市保荐书。

安信证券及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板注册办法》”）以及上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”等有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《威海市天罡仪表股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称	威海市天罡仪表股份有限公司
英文名称	Weihai Ploumeter Co.,Ltd.
有限公司成立日期	2000 年 9 月 30 日
股份公司设立日期	2011 年 9 月 6 日
注册资本	5,035 万元
法定代表人	付涛
注册地址	威海高技术产业开发区恒瑞街 28-1 号
办公地址	山东省威海市环翠区火炬南路 576 号
公司网址	www.plou.cn
邮政编码	264206
联系电话	0631-5788567
传真号码	0631-5788565
电子邮箱	wangjun@plou.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
联系人	王军
经营范围	计算机软件的开发与销售；计算机软硬件、嵌入式软硬件、热工仪表、电工仪表、超声水表、自动化仪表、通讯器材的开发、生产与销售；机电一体化设备、监测设备的生产、销售；计算机网络系统服务及咨询；仪器、仪表、自动化技术转让、技术服务、技术咨询；房屋租赁；备案范围内的货物和技术的进出口；节能项目的设计、改造与服务；合同能源管理；计算机系统集成及安装；机电安装；数据处理服务；数字内容服务；数据信息咨询；软件技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）主营业务情况

1、主要业务与产品

公司专业研发生产物联网超声计量仪表，并提供基于计量数据的供热节能、智慧水务整体解决方案。

在供热节能方面，公司致力于提供供热节能领域整体解决方案，在搭建软硬件物联网计量设施的基础上，为客户提供“物联网智能仪表终端-物联传输系统-云数据分析处理-物联网管网调控终端”为一体的数字化、信息化、全链条解决方案。通过多维度、创新性发挥数据智能与网络协同的巨大潜力，以拓宽供热这

一传统行业的新边界，为供热行业的深入发展赋能。

公司依托在超声波热量表及相关供热配套产品多年研发、生产的经验，结合对热计量市场的特点、用户的真实需求、未来的市场发展趋势的深刻理解，响应国家节能减排的号召，通过自身的硬件设备、软件系统、综合服务能力布局智慧供热整体解决方案，提出了以热量表计量数据为基础的供热计量收费方案、供热计量温控一体化系统方案、标准化热力站自控系统建设方案、新能源供热控制系统方案和庭院二次网平衡解决方案等一系列供热解决方案。

公司的超声波热量表产品及相关供热解决方案已覆盖北方主要供热省市，国内主要客户包括济南热电工程、太原市热力集团、济南热力集团、北京热力、郑州热力、合肥热电、西安市热力总公司等大型热力公司。

供热业务主要客户（国内）

在智慧水务方面，公司生产的物联网智能超声波水表、超声波流量计、数字供水平台等为市政水务公司提供互联网+智慧水务综合解决方案，包括智慧生产运维、智慧管网及调度、智慧计量管理、智慧管控决策分析等。公司生产的智能超声波水表、超声波流量计凭借在超声波流体测量领域多年的雄厚技术积累并融合了最新的 NB-IoT、LoRa 等无线物联网技术，在水务行业得到快速发展。结合公司的数字供水平台、泵站自控、水厂自控产品等，形成了完整的互联网+智慧水务综合解决方案，将超声波水表从单纯的计量收费功能扩展到管网 GIS、DMA 漏损管理等领域，成为智慧水务的核心基础产品。公司的主要客户包括济南水务集团、长沙供水、香港水务署、大理水务、香格里拉供排水、沈阳水务等大型水务公司。

智慧水务业务主要客户

此外，公司是超声波热量表、超声波水表制造企业为数不多的走出国门，业务布局海外，与国外一线同行竞争的企业。公司超声波热量表是国内少有的获得德国 PTB 认证的产品，公司全系列产品在欧盟地区获得 MID 认证。目前，公司在波兰、意大利、英国、巴西、土耳其等 21 个国家均有产品销售，产品质量得到国内外用户的一致认可。

公司自成立以来以节能环保为己任，以“为民族复兴计量民生民本，为国家富强图存绿水青山”为公司使命，积极投入智慧供热和供水领域，致力于中国节能减排事业的发展。

2、主要经营模式

（1）采购模式

公司产品原材料品种较多，主要可分为机械类和电子类。机械类主要有表体、活接件、仪表盒等；电子类主要有贴片集成电路、电池、温度传感器、线路板、电子元器件等。

公司基于 ERP 管理系统，建立了完善的采购流程及供应商管理制度。公司关键、重要的原材料一般选用 2-3 家供应商，并对供应商进行严格的筛选、评价，如资质调查、体系审核、样品确认、供货（质量、价格、交货期）等，在确保产品质量满足使用要求的前提下，选择产品品质、价格和服务具有竞争力的供应商合作，建立合格供应商档案，并且每年会对供应商进行动态评定及价格谈判，公司已与重要原材料及关键零部件供应商形成长期合作关系，拥有稳定、畅通的供货渠道。公司对于消耗量较大且相对标准化的原材料部件，一般尽可能采取集中、批量采购模式。生产旺季主要按照订单需要进行采购，生产淡季则会对部分采购周期较长、价格波动可能较大的原材料进行备货。

（2）生产模式

公司采用订单生产与计划生产相结合的生产模式。在每年 12 月至次年 5 月间的生产淡季，公司根据市场情况及客户反馈信息预测销售计划，由制造中心制定生产计划，对于客户有共性要求的产品及常规通用部件，进行计划生产，储备适量库存，根据客户需求再灌制软件；在生产旺季，公司主要采取订单生产方式，特别是规格差异较大的楼栋和管网用超声波热量表和水表。

公司产品生产环节以自主生产为主，部分原材料及加工环节采取定制采购和少量委托加工的方式。公司超声波热量表的部分表体、塑料注塑件等采取定制采购的方式，供应商主要有浙江友恒阀门有限公司、威海同鑫精密机件厂等。此外公司的线路板组件贴片直接向供应商委托加工，供应商主要有威海天力电源科技有限公司等。公司具有较强的产品硬件及软件自主研发设计能力，核心电子部件由公司自主生产，定制采购和委托加工均是公司设计，仅将加工环节委托给供应商，例如表体、线路板贴片、塑料件等，而且公司经过严格供应商资质审核，每种原材料保留两家以上的合格供应商，因此不存在对供应商的重大依赖。

（3）销售模式

公司主要通过直销、买断式经销实现产品的销售。

① 直销模式

直销模式下，公司客户主要为供热主管部门及相关企事业单位、房地产开发商、水务集团、供水企业及表计生产商客户等，公司主要通过参与客户项目招投标进行销售或直接销售给下游客户，对于表计生产商客户，公司系通过 ODM 方式为其提供超声波热量表、水表产品。

随着行业发展和客户需求的不断变化，客户对供应商的资质审核要求日趋严格，客户会要求与生产厂家直接签订合同，由于部分经销商不能满足客户的要求，不具备竞标资格，由此原来通过经销商向客户销售产品，转变为公司直接参与客户的招投标或者直接与客户签订合同。但受资金实力和业务规模的限制，公司仅靠自身力量在全国各地设立营销网点难度较大、成本较高，因此会选择与当地经销商合作开发客户。合作开发模式下，经销商基于当地具备的人力物力等便利条件，负责区域内客户的拓展、货款回收和关系维护，同时向公司提供售中及售后服务，具体包括运输及仓储、产品检测及相关服务、安装调试及辅助材料（安装

指导调试)、产品维修保障服务（含复检服务)、电池更换服务、技术服务等。

② 买断式经销模式

公司通常以地级市为单位，寻找具备一定实力和渠道优势的经销商建立长期合作关系，一方面可以就近维护、服务当地市场的客户，另一方面可以对渠道进行全面的控制，有利于销售策略的贯彻和实施。经销商根据终端客户实际需求以订单的形式向公司采购，订单具有“批次多，金额小”的特点。公司对经销商的销售为买断式销售，经销商买断产品并自主定价对外销售。

3、竞争地位

公司专注于供热计量及节能业务二十余年，技术创新能力强，通过自主研发形成了多项核心专利和软件著作权。公司是国内少数能够提供供热计量、热网自动化调控管理、数字供热等节能智能化管理方案的企业之一，形成了以物联网智能仪表终端、物联传输系统、云数据分析处理、物联网管网调控终端为一体的智慧供热产业链。

公司是中国计量协会热能表工作委员会第三届常务副主任单位、中国城镇供热协会理事单位、中国计量协会水表工作委员会团体会员。公司的“天罡”牌超声波式热量表产品被认定为“山东省名牌产品”，“普劳”牌商标被评为“山东省著名商标”。公司的超声波热量表产品及相关供热解决方案已覆盖北方主要供热省市，“超声波热量表（RC 型 DN15~DN200）”项目被评定为 2018 年全国建设行业科技成果推广项目，“RC 型超声波热量表（带远传功能）”纳入山东省供热计量产品第一批推荐目录。2014 年 11 月，公司被评为“国家火炬计划重点高新技术企业”。2015 年 8 月 21 日，公司被认定为山东省省级企业技术中心，2019 年 4 月 15 日，被认定为山东省物联网智能计量仪表工程实验室。

此外，公司是超声波热量表、超声波水表制造企业为数不多的走出国门，业务布局海外，与国外一线同行竞争的企业。公司超声波热量表是国内少有的获得德国 PTB 认证的产品，公司全系列产品在欧盟地区获得 MID 认证。目前，公司在波兰、意大利、英国、巴西、土耳其等 21 个国家均有产品销售，产品质量得到国内外用户的一致认可。

公司作为国内最早从事超声波流体测量和热计量研究的企业之一，拥有完整的技术研发体系，借助高质量的产品、信誉卓著的品牌、持续创新的能力、完善的销售网络和售后服务体系，公司将继续保持快速增长、市场份额进一步提升。

（三）核心技术及研发水平

智能超声计量仪表及智慧节能、节水控制系统集成了流体力学、声学、超声波换能器研发制造技术、超高分辨率时间测量技术、微电子技术、微功耗技术、各种物联网通讯技术、智能控制阀技术、数字运算技术、系统软件设计、数据分析、大数据云平台运营等诸多先进技术。智能超声计量仪表用于水、热等计量结算，用能过程具有不可溯性，对计量及节能产品的长期、精确、可靠、耐久性使用提出了很高的要求，行业具有较高的技术门槛，知识产权能够大幅提高公司的核心竞争力。公司自 1998 年以来就专注于超声波计量相关技术的研发，是国内最早研发超声波热量表厂家之一。经过多年技术积累，公司已形成了具有完全自主知识产权，并以超声波热量表、水表系列产品为核心的流量计量相关产品。

公司的核心技术情况详见下表：

（1）超声波测量技术

序号	核心技术	主要产品	技术先进性及具体表征	技术来源
1	超声波测量芯片技术	超声波热量表、水表及流量计	采用自有测量技术，自主研发的超声波流量测量芯片，测量分辨率高，抗干扰性强，高性能、低成本。	自主研发
2	超声波流量测量技术	超声波热量表、水表及流量计	时差法与相位差法超声波流量测量，自有测量算法，专用测量电路，低功耗嵌入式软件，零点稳定，小流量精准计量，无需直管段。	自主研发
3	流体流场仿真及整流技术	超声波热量表、水表及流量计	运用热力学、流体力学和分析软件，实现封闭管道流场和温度场仿真计算，设计旋转式、锥形、子弹型等多种专用整流器结构。	自主研发
4	超声波声道分布及扁腔形状技术	超声波热量表、水表及流量计	基于流体有限元分析的扁腔表体形状与声道分布技术，并经过实体的各项实流测试，建立了系列结构产品，取得流量计量比例 R250 的 MID 计量认证，具备优秀的工况适应性，抗干扰能力强，使仪表在应用现场，达到稳定而准确的计量精度。	自主研发
5	超声波声道自适应技术	超声波热量表、水表及流量计	大口径仪表超声波换能器的多声道自动切换设计，在左旋、右旋、速度剖面流动扰动及各种湍流、涡流下稳定计量，自适应声道损坏、半管、气泡等各种异常情况。	自主研发
6	超声波温度测量算法技术	超声波水表	通过超声波声速与温度函数关系测量流体温度，无需增加温度传感器硬件，降低生产成本	自主研发

（2）功能应用技术

序号	核心技术	主要产品	技术特点及应用	技术来源

1	微功耗技术	超声波热量表、水表、流量计、温控产品、数据通讯产品	微功耗超声波测量技术，功耗小于 1 毫瓦，1 节电池可连续工作 10 年以上。微功耗嵌入式平台，可适配仪表、温控设备、数据采集设备、通讯设备等。	自主研发
2	基于算法的嵌入式时间采样的修复技术	超声波热量表、水表及流量计	测试采样时间过程中，移动 1M 波形相位，通过触发器测试波形相位差，程序通过对标准时间和相位差的多次测量拟合对比，识别波动数据，修复错误数据。	自主研发
3	物联网通讯技术	超声波热量表、水表、流量计、温控产品、数据通讯产品	自主研制的低功耗 RS-485、M-Bus、BACnet 有线通讯技术及 LoRa、NB-IoT、wM-Bus、4G、蓝牙等无线通讯技术，覆盖行业数据采集的各种通讯集抄方式。	自主研发
4	仪表防护及泄漏保护技术	超声波热量表、水表及流量计	可使仪表的防护等级达到 IP68，并且某一部分漏水后不会影响其他部件的正常使用。	自主研发
5	定时器高分辨率开度控制	智能调节阀	在不使用硬件电位器的条件下，利用定时器控制阀门的开关运行，使其能够达到优于 1%的开度控制分辨率。既满足了功能要求，又降低了成本。	自主研发
6	时间段温度曲线控制技术	智能平衡阀	产品本地实测环境温度，通过输入的参数结合算法及当前时间，对回水温度进行补偿修正，达到智能化的温度控制。	自主研发
7	总线型压力传感器技术	压力传感器	使用 M-Bus/RS-485/I2C 总线的微功耗压力传感器，通过现有的抄表网络实现对管网压力的监测，为管网的智能控制提供基础参数。	自主研发

（3）生产工艺技术

序号	核心技术	主要产品	技术特点及应用	技术来源
1	全口径流量检定技术	超声波热量表、水表及流量计	自建专业的高效、高精度的流量检定生产线和型式评价实验室，支持超声波热量表、水表及流量计 DN15-DN1000 全口径流量检定、耐压实验、耐久实验。	自主研发
2	超声波换能器生产技术	超声波热量表、水表及流量计	Φ8、Φ14、Φ16 多种直径的换能器全自动生产技术，支持不锈钢、塑料、钛合金等多种外壳工艺，自动参数检测，精准配对。	自主研发
3	设备柔性生产加工技术	超声波热量表、水表及流量计	采用高档数控机床与工业机器人，柔性生产，在线监测，实现仪表的自动化加工、自动化装配、在线检测。	自主研发
4	可互换计量模块技术	超声波水表	专用高精度高稳定性测量管设计，可互换计量模块，无需拆卸表体即可在线快速更换计量模块，运维成本较低。	自主研发

（4）系统集成技术

序号	核心技术	主要产品	技术特点及应用	技术来源

1	智能集中抄表软件系统	数据传输管理系统	系统由数据采集、数据存储、数据发布三大部分组成。系统采用即插即用的数据集中器平台和 NB-IoT 无线数据终端，其灵活性更高、综合成本更低，可使用手机等智能终端读取或修正热量表参数，可解决各种分散安装的计量仪表的数据读取问题，减少抄表人员的需求。	自主研发
2	数字平台	天罡数字供热平台	数字供热平台是为供热行业节能增效、提高服务，而自主研发的一套专属信息化管理系统，它实现了从热源、热网、热力站到热用户的供热生产和经营服务的全过程动态监控和管理，通过对数据的深度整合及维度挖掘，极大地提高了供热数据的实用价值，并应用于运行实践，为热力行业实现社会效益和经济效益的协同共赢奠定了坚实的基础。	自主研发
3	全网平衡下热力站和用户精细化控制管理系统	天罡数字供热平台	通过对用户历史供热监测数据以及气象，建筑等基础数据的综合分析，通过机器学习/人工神经网络算法，能够得到不同天气下每个供暖用户的供热负荷，在满足终端用户用热需求下，达到系统的最大化节能。	自主研发
4	基于全网大数据分析、热量表和智能阀的全网水力平衡调控系统	天罡数字供热平台	通过收集供热系统热源、热网、热力站、户用热量表数据等多维数据，配合换热站自控控制系统、楼宇及户用智能控制阀，形成一张闭环控制网络，能够实现供热网络的智能平衡控制，实现供热系统最大化节能。	自主研发

（四）主要经营和财务数据及指标

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见的致同审字(2019)第 110ZA9351 号《审计报告》，公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总额（万元）	36,276.80	35,930.32	32,388.77	32,323.21
归属于母公司所有者权益（万元）	22,577.48	22,946.84	21,540.91	21,133.78
资产负债率（母公司）（%）	36.29	34.79	32.61	31.65
项目	**2019 年 1-6 月**	**2018 年度**	**2017 年度**	**2016 年度**
营业收入（万元）	9,405.86	17,449.58	13,394.04	12,186.36
净利润（万元）	1,594.38	3,914.79	3,218.35	3,185.21

归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,626.87	3,866.66	3,184.64	3,177.63
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,533.62	3,427.06	2,720.50	2,646.98
基本每股收益（元）	0.32	0.78	0.71	0.70
稀释每股收益（元）	0.32	0.78	0.71	0.70
加权平均净资产收益率（%）	7.23	17.55	14.26	15.24
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,648.19	3,220.75	2,604.64	1,656.48
现金分红（万元）	2,014.00	2,517.50	2,947.75	2,267.50
研发投入占营业收入的比例（%）	5.66	5.26	6.23	5.97

（五）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）科技创新能力持续发展的风险

公司作为高新技术企业，技术优势以及持续的研发能力是公司主要的核心竞争力，也是公司保持技术领先和市场竞争优势的关键。公司秉承“坚持自主研发，创新从未止步”的技术开发理念，一直高度重视技术方面的投入、研发队伍的建设、人才的培养、新产品的研发以及技术的积累，在产品技术研发和系统应用管理方面取得了多项成果。由于超声智能仪表相较于传统机械表在生产制造过程中具有结构复杂、技术要求高等特点，同时在能源物联网和智慧城市发展背景下，要求企业必须加强对整体系统化方案提供方面的相关研发投入，以更好适应未来行业新一轮竞争角逐。若公司的产品不能适应下游客户的要求，不能及时进行技术创新、技术储备，公司市场地位、市场份额和经营业绩将会受到较大影响。

（2）技术人才流失风险

超声波热量表、超声波水表及控制系统的研发与生产涉及机械电子、传感与信号处理、流体力学、计算机与通信、数据分析、热能与动力工程等综合学科，对相关技术研发人员、关键工艺生产人员等的综合素质要求较高。公司始终重视人才培养，通过股权激励、提高薪酬待遇、加强绩效考核等方式，激发技术人员积极性和创造性，保证了核心技术团队的稳定。未来，随着技术不断更新和市场竞争的不断加剧，行业内人才争夺日益激烈，若公司不能采取具有竞争力的激励措施，将导致核心技术人员流失，对公司技术研发和市场竞争产生不利影响。

（3）核心技术泄密的风险

公司长期以来重视核心技术的保密工作，为避免核心技术泄密，公司与核心人员签署了相关保密协议。同时，公司已将核心技术申请专利以获得知识产权保护。截至本上市保荐书签署日，公司拥有 52 项专利，其中发明专利 13 项、实用新型专利 29 项、外观设计专利 10 项；公司拥有软件著作权 42 项。目前来看，上述措施能够为公司的核心技术安全提供一定的保障，但也不能完全排除由于核心人员的流失或者个别员工的违规行为而引起的技术泄密风险，进而对公司的未来发展产生不良的影响。

2、经营风险

（1）产业政策风险

公司超声波热量表、超声波水表及控制系统主要用于供热主管部门及相关企事业单位、水务集团以及供水企业等在集中供热、城市供水、节能减排、能效管理等领域中的贸易结算、监控分析等。

随着国民经济快速发展、城镇化建设稳步推进，近年来国家相关部门陆续出台多项产业政策：颁布《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》等政策，为深化供热计量改革、推进分户计量收费提供有力支持；颁布《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》《全民节水行动计划》等文件，切实推进“一户一表”、“阶梯水价”制度及“三供一业”改造等多项工作，极大程度推进水表特别是超声波水表产品的普及渗透率。

受益于上述行业政策的影响，公司的主营业务规模及利润呈现稳步增长态势。但是，如果未来国家产业政策发生重大变化，导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司的发展产生不利影响。

（2）市场竞争加剧的风险

经过多年经营积累，公司业务规模不断扩大，产品研发能力不断增强，市场竞争力不断提升。由于行业市场参与者较多且竞争能力参差不齐，在日趋激烈的市场竞争中，产品的质量和价格因素成为市场的重要参考对象。尽管公司在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，但后期如果公司不能持续提升技术水平、增强创新能力，则可能在市场竞争中处于不利地位。

（3）产品质量风险

公司贯彻“深究细节，成就优质产品”的质量方针，致力于为客户提供高精度、高质量的供热、供水计量产品及控制系统。公司二十余年一直专注于超声波流体测量技术领域，深谙产品的环境特点和质量难点，对质量问题高度重视、不断总结、谨慎改进，积累了丰富的技术和工艺经验，建立了产品的监视和测量控制程序，从而保证了公司产品质量可靠性和稳定性。如未来公司不能对产品质量实现持续有效的控制，导致公司产品出现质量问题，将对公司客户满意度带来不利影响，从而进一步影响公司整体市场竞争力。

3、内控风险

（1）管理风险

公司设立以来业务规模不断壮大，经营业绩快速提升。经过多年的发展，公司已积累了适应业务快速发展的经营管理经验，完善了相关内部控制制度，逐步实现了公司内控制度的完整性、合理性和有效性。如果本次公司成功完成首次公开发行股票并在科创板上市，公司资产规模、生产能力还将进一步扩大，从而对公司的管理体系及管理层的能力和经验提出更高要求。若公司的管理模式、管理体系和管理人员未能适应公司内外环境的变化，则公司未来的经营和管理可能受到不利影响。

（2）实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人付涛、付成林和付正嵩合计持有发行人 87.54%的股份，本次发行后，三人仍合计持有发行人 65.65%的股份。虽然公司已建立了较为完善的公司治理结构和内控制度，但公司实际控制人仍可能通过行使股东投票权或者其他方式对公司的人事、生产、经营决策等事项实施不当控制，从而对公司其他中小股东的利益产生不利影响。

4、财务风险

（1）应收账款较大的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 9,044.92 万元、8,667.46 万元、10,915.55 万元和 12,896.13 万元，应收账款余额占当期营业收入比例分别为 74.22%、64.71%、62.55%和 137.11%。

报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款比例分别为 66.02%、54.35%、

63.24%和 67.97%，应收账款规模、结构与公司经营模式、业务状况一致。公司下游客户主要为供热主管部门及相关企事业单位、房地产开发商、水务集团以及供水企业等，该等客户经营稳定、资产质量和商业信誉较高，发生坏账损失的可能性较小。随着公司销售规模的扩大以及直销模式收入占比的增加，应收账款余额有可能将继续增加，如果公司对应收账款催收不利，导致应收账款不能及时收回，将对公司的资产结构、偿债能力及现金流产生不利影响。

（2）毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率整体较高。公司超声波热量表、超声波水表及流量计产品均采用超声波流体测量技术，其在计量精度、耐磨损性、抗干扰性等方面较传统机械表优势明显。此外，在供热节能方面，依托在超声波热量表及相关热计量产品多年研发、生产的经验，公司能够为客户提供“物联网智能仪表终端-物联传输系统-云数据分析处理-物联网管网调控终端”为一体的数字化、信息化、全链条解决方案；在智慧水务方面，公司生产的物联网智能超声波水表、超声波流量计、数字供水平台等为市政水务公司提供互联网+智慧水务综合解决方案。

如果未来公司不能持续进行自主创新和技术研发，不能适应市场需求变化，不能保持产品价格的稳定，或者成本控制不力，将可能会面临毛利率下降的风险。

（3）经营活动净现金流量波动风险

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 3,177.63 万元、3,184.64 万元、3,866.66 万元和 1,626.87 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 1,656.48 万元、2,604.64 万元、3,220.75 万元和-1,648.19 万元，发行人经营活动产生的现金流量净额低于净利润；2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负。报告期内，公司存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动较大，导致公司报告期内经营活动产生的现金流量净额低于净利润。随着公司销售收入和生产规模的进一步扩大，公司将可能需要筹集更多的资金来满足流动资金需求，如果公司不能多渠道及时筹措资金，可能会导致生产经营活动资金紧张，从而面临资金短缺的风险。

（4）发行后净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 15.24%、14.26%、17.55%和 7.23%，截至 2019 年 6 月 30 日，公司合并口径净资产为 22,841.17 万元。本次新

股发行后，公司净资产将比发行前显著增加，由于募集资金投资项目有一定的建设期、达产期，预计本次发行后，公司的净资产收益率将出现短期下降。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

（5）主要原材料价格上升的风险

公司产品原材料品种较多，主要可分为机械类和电子类。机械类主要有表体、活接件、仪表盒等；电子类主要有贴片集成电路、电池、温度传感器、线路板、电子元器件等。

报告期内，公司原材料成本占营业成本的比例较高，原材料价格波动会对公司经营成本产生一定的影响。

（6）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别 3,382.28 万元、3,171.87 万元、3,997.45 万元和 5,162.63 万元，占流动资产的比例分别为 14.34%、13.59%、14.98%和 19.27%。报告期内，公司存货周转率分别为 2.08 次、1.97 次、2.22 次和 1.11 次。报告期内，随着公司产销规模的快速增长，公司原材料采购及仓储规模、半成品、库存商品、发出商品等规模有所增长。存货余额较高可能影响公司资金周转速度和经营活动产生的现金流量，降低资金使用效率。如果市场环境发生重大变化、市场竞争风险加剧及公司存货管理水平下降，引致公司存货出现积压、毁损、减值等情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩及经营活动产生的现金流量产生不利影响。

5、政策风险

（1）增值税税收优惠政策变化的风险

根据国务院《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发〔2011〕4 号）及财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），自 2011 年起继续实施软件增值税优惠政策，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%（自 2018 年 5 月 1 日起税率为 16%）法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的政策。增值税退税对公司发展起到了积极的推动作用，若未来国家相关税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生一定影响。

（2）所得税税收优惠政策变化的风险

2011 年 11 月 30 日，公司被认定为高新技术企业，2014 年 10 月 30 日，公司高新技术企业复审获通过。2017 年 12 月 28 日，公司再次被山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201737000436，认定资格有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司按 15%的税率缴纳企业所得税。

如果未来公司不能持续保持高新技术企业资格，将对公司经营业绩产生一定影响。

6、募投项目风险

（1）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目系经过充分的市场调研及严谨的论证并结合公司实际经营状况而确定的，符合公司的实际发展需求，能够提高企业的整体效益，对全面提升公司核心竞争力具有重要意义。但如果在本次募集资金投资项目实施过程中市场环境、技术、客户等方面出现重大不利变化，将可能影响项目的实施效果，从而影响公司的盈利水平。

（2）募投项目新增折旧对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目全部建成后，发行人将新增大量固定资产，项目投入运营后，将相应增加较多折旧。募集资金投资项目拥有良好的盈利前景，在消化新增折旧后，将相应产生新增净利润。但由于募集资金投资项目从开始建设到产生效益需要一段时间，如果短期内公司不能大幅增加营业收入或提高毛利水平，新增折旧可能影响公司利润，从而致使公司因折旧大幅增加而存在未来经营业绩下降的风险。

（3）本次募集资金投资项目未达预期效益的风险

虽然本次募投项目的预期收益考虑了市场环境、发展趋势、成本费用等各种因素，但就投资项目而言，在项目的可行性研究、项目管理和实施等各方面都存在不可预见的风险，若公司募投项目实施后，相关产品价格出现下滑、产能未能充分消化、成本出现上升等不利变化，则存在募集资金投资项目预期效益无法达到的风险。

（4）募投项目摊薄即期回报的风险

2018 年度，公司基本每股收益和稀释每股收益分别为 0.78 元和 0.78 元，扣

除非经常性损益后的基本每股收益和稀释每股收益分别为 0.69 元和 0.69 元。本次股票发行完成后公司的总股本将由 5,035 万股增至 6,713.33 万股，股本规模将增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到“物联网智能超声计量仪表产业化”、“大数据平台技术升级及应用研发项目”和“智慧供热与超声计量技术研发中心”，以推动公司业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，产生效益需一定的运行时间，可能无法在发行当年即产生预期效益。本次发行募集资金到位后，公司的总股本将会增加，若本公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，扣除非经常性损益后的基本每股收益以及稀释每股收益可能会低于上年度水平，致使公司存在募集资金到位当年即期回报被摊薄的风险。

7、发行失败风险

由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足或未能达到预计市值等情况，甚至出现未达到《上海证券交易所科创板股票发行上市规则》中规定的市值上市条件，从而面临发行失败的风险。

8、股价波动风险

股票市场的投资收益与风险并存。未来公司股票价格不仅受宏观经济、公司盈利水平的影响，还受投资者心理、市场供求等多方面的影响。发行人股票价格可能因上述因素而波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识，谨慎投资。

二、本次发行情况

本次发行前，公司总股本为 5,035 万股，本次公开发行新股不超过 16,783,335 股，占发行后总股本的比例为 25.00%。本次发行完成后，公司的总股本为不超过 67,133,335 股。

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 16,783,335 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 16,783,335 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 67,133,335 股		

每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	4.56 元/股（以 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.69 元/股（以 2018 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（以发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用网下向询价对象询价配售（“网下发行”）和网上向社会公众投资者定价发行（“网上发行”）相结合的方式或采用中国证券监督管理委员会核准的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和开立上海证券交易所科创板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟发行发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	物联网智能超声计量仪表产业化、大数据平台技术升级及应用研发项目、智慧供热与超声计量技术研发中心		
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元	
	审计、验资及评估费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	信息披露费、发行手续费及其他	【】万元	
	总计	【】万元	
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		

开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他成员情况

（一）本次具体负责推荐的保荐代表人

安信证券作为天罡股份首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，授权杨传霄、邬海波担任保荐代表人，具体负责发行人本次证券发行上市的尽职推荐及持续督导等保荐工作。两位保荐代表人的保荐业务执业情况如下：

1、杨传霄的保荐业务执业情况

杨传霄：安信证券投资银行部业务总监、保荐代表人。曾主持或参与的项目包括：北信源（300352）非公开发行股票、锡业股份（000960）非公开发行股票、宝新能源（000690）面向合格投资者公开发行公司债、云南白药重大资产重组收购方新华都财务顾问等。

杨传霄自执业以来，未受到监管部门的任何形式的处罚。

2、邬海波的保荐业务执业情况

邬海波：安信证券投资银行部执行总经理、保荐代表人。曾主持或参与的项目包括：新华都（002264）非公开发行、洛阳钼业（603993）H 股回归 A 股首次公开发行、雪榕生物（300511）首次公开发行 A 股、北信源（300352）非公开发行、棕榈股份（002431）非公开发行、锡业股份（000960）非公开发行、云南白药重大资产重组收购方新华都财务顾问等。

邬海波自执业以来，未受到监管部门的任何形式的处罚。

（二）项目协办人及其他项目组成员

本次发行的项目协办人为张鹏，其他项目组成员包括：张雨辰、于相智、贾恒霁、黄宇鹏。

张鹏：安信证券投资银行部业务副总裁，注册会计师，准保荐代表人。曾参与山河药辅（300452）首次公开发行 A 股、安徽华辰造纸网股份有限公司首次公开发行 A 股，川美股份、科网股份新三板项目负责人。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况：

本保荐机构将安排保荐机构另类投资子公司安信证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体跟投的股份数量和金额将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定。

该等情形不会影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

综上，发行人与保荐机构不存在影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构在充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由相信发行人符合有关法律、法规及中国证监会规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整，同意作为保荐机构推荐其首次公开发行股票并在科创板上市。

（二）本保荐机构就《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条所列相关事项作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

（三）本保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导公司履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（四）本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、发行人就本次证券发行上市履行的相关决策程序

（一）2019 年 10 月 27 日，发行人第三届董事会第四次临时会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、《关于出具与公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市相关承诺及相关约束措施的议案》、《关于公司首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票前滚存利润归属的议案》、《关于制定<公司

章程（草案）>的议案》等与首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）2019 年 11 月 13 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、《关于出具与公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市相关承诺及相关约束措施的议案》、《关于公司首次公开发行境内人民币普通股（A 股）股票前滚存利润归属的议案》、《关于制定<公司章程（草案）>的议案》等议案。

根据发行人提供的董事会和股东大会会议通知、决议、会议记录等相关文件，本保荐机构核查后认为：上述会议的召集、召开、表决程序及决议内容符合《公司法》、《证券法》和《公司章程》的有关规定，决议程序及内容合法、有效。

经核查，本保荐机构认为：发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》、《科创板注册办法》等法律、法规、规范性文件规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合科创板定位的核查

根据发行人出具的《关于符合科创板定位要求的专项说明》并经保荐机构核查，天罡股份属于《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中要求的符合国家战略、拥有关键核心技术、科技创新能力突出、市场认可度高的科技创新企业，且属于高端装备、新一代信息技术等高新技术产业和战略性新兴产业，符合科创板定位。

八、保荐机构对发行人是否符合科创板上市条件的核查

本保荐机构通过尽职调查，对照《科创板上市规则》的有关规定进行了逐项核查，认为发行人本次发行符合《科创板上市规则》的相关规定。具体查证过程如下：

（一）针对《科创板上市规则》第 2.1.1 条的核查

1、发行人符合中国证监会规定的发行条件

本保荐机构通过尽职调查，对照《科创板注册办法》的有关规定进行了逐项

核查，认为发行人本次发行符合《科创板注册办法》的相关规定。具体查证过程如下：

（1）针对《科创板注册办法》第十条的核查

保荐机构核查了发行人设立、改制的工商登记材料，创立大会决议和议案，以及审计报告、评估报告、验资报告等材料。经核查，发行人前身威海市天罡仪表有限公司成立于 2000 年 9 月 30 日，于 2011 年 9 月 6 日按账面净资产折股整体变更为股份有限公司，从有限公司成立之日起计算，发行人依法设立且持续经营 3 年以上。

保荐机构核查了发行人报告期内的股东大会及董事会、监事会文件。经核查，发行人已建立并健全股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按相关制度规定切实地行使权利、履行义务。发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

因此，发行人符合《科创板注册办法》第十条的规定。

（2）针对《科创板注册办法》第十一条的核查

保荐机构核查了发行人的相关财务管理制度、会计记录、记账凭证、原始财务报表，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的致同审字(2019)第 110ZA9351 号《审计报告》及致同专字(2019)第 110ZA7209 号《内部控制鉴证报告》。经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果与现金流量；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。发行人符合《科创板注册办法》第十一条的规定。

（3）针对《科创板注册办法》第十二条的核查

保荐机构核查了发行人商标、专利、软件著作权等主要资产的权属资料，主要业务流程图、组织机构设置的有关文件、员工名册，财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、审计报告，《公司章程》等内部规章制度、三会相关决议，报

告期内发行人主要的关联方和关联交易情况、发行人控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的基本情况，并实地考察了发行人日常办公场所及生产经营场所，实地走访了主要业务部门。经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

保荐机构核查了发行人报告期内的主营业务收入构成、发行人历次董事会会议和股东大会会议决议文件、历次工商变更材料，对发行人股东进行调查并由发行人股东出具声明。

经核查，发行人是一家专业研发生产物联网超声计量仪表，并提供基于计量数据的供热节能、智慧水务整体解决方案的高新技术企业，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人最近 2 年内控股股东为付涛，实际控制人为付涛、付成林、付正嵩，均没有发生变更。且控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

保荐机构核查了发行人的商标、专利等主要资产及核心技术的权属情况，对高级管理人员和财务人员进行了访谈，通过公开信息查询验证。经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

因此，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《科创板注册办法》第十二条的规定。

（4）针对《科创板注册办法》第十三条的核查

保荐机构查阅了发行人的《企业法人营业执照》、公司章程及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件等。核查了发行人的《企业征信报告》，控股股东、实际控制人的《个人信用报告》及《无犯罪证明》，发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，通过公开信息查询验证，并由发行人、控股股东、实际控制人出具说明。

经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

经核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

因此，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《科创板注册办法》第十三条的规定，发行人符合中国证监会规定的发行条件。

2、发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前，发行人股本总额为 5,035 万股。2019 年 11 月 13 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过本次公开发行股票不超过 16,783,335 股，本次发行后股本总额不超过 67,133,335 股。综上，本保荐机构认为，发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

3、发行人本次发行后总股本不超过 4 亿元，本次公开发行股份的比例不低于发行后总股本的 25%

本次发行前，发行人股本总额为 5,035 万股。2019 年 11 月 13 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过本次公开发行股票不超过 16,783,335 万股，占发行后总股本比例的 25.00%。综上，本保荐机构认为，发行人本次发行不低于本次发行后总股本的 25.00%。

（二）针对《科创板上市规则》第 2.1.2 条的核查

发行人适用《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（一）项上市标准之“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

保荐机构核查了致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字(2019)第 110ZA9351 号《审计报告》，发行人的工商登记资料，可比公司在境内外市场的估值情况等。

发行人 2017 年度和 2018 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 2,720.50 万元、3,427.06 万元，合计 6,147.56 万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元。2018

年度经审计的营业收入为 17,449.58 万元，净利润为 3,914.79 万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。结合公司的技术水平、盈利能力和市场估值水平合理估计，预计发行人上市后的市值不低于人民币 10 亿元。

因此，公司符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（一）项上市标准之“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的上市标准。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板注册办法》、《科创板上市规则》规定的发行和上市条件。

九、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、与发行人建立经常性沟通机制，强化发行人严格执行中国证监会、上海证券交易所有关规定的意识，督促上市公司及时履行信息披露义务； 2、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律、法规及规范性文件的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓各项义务； 3、督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平； 4、对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性； 5、督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息； 6、督促上市公司或其控股股东、实际控制人对其承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。并持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。对上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、《科创板上市规则》以及上海证券交易所其他规定的，及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正； 7、督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况； 8、关注上市公司使用募集资金的情况，督促其合理使用募集资金并持续披露使用情况； 9、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。

事项	工作安排
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。披露内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，应当发表意见予以说明； 3、持续关注对上市公司日常经营、核心竞争力、控制权稳定性有重大不利影响的风险和相关事项，督促公司严格履行信息披露义务，并于公司披露公告时，就信息披露是否真实、准确、完整等发表意见并披露。无法按时履行上述职责的，应当披露尚待核实的事项及预计发表意见的时间，并充分提示风险。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照《科创板上市规则》规定履行核查、信息披露等义务	上市公司股票交易出现严重异常波动的，督促上市公司及时履行信息披露义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	在上市公司出现可能严重影响公司或者投资者合法权益的特定情形时进行专项现场检查，就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告并及时披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并按照规定定期出具持续督导跟踪报告。
（二）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任。主要工作包括： 1、根据保荐机构和保荐代表人的要求，及时提供履行持续督导职责必需的相关信息； 2、发生应当披露的重大事项或者出现重大风险的，及时告知保荐机构和保荐代表人； 3、发行人应根据保荐机构和保荐代表人的督导意见，及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施； 4、协助保荐机构和保荐代表人披露持续督导意见； 5、为保荐机构和保荐代表人履行持续督导职责提供其他必要的条件和便利； 6、其他必要的支持、配合工作。
（三）其他安排	无

十、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

保荐机构安信证券股份有限公司认为：威海市天罡仪表股份有限公司符合《公司法》、《证券法》及《科创板上市规则》等法律、法规及规范性文件的规定，其股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。安信证券股份有限公司同意担任威海市天罡仪表股份有限公司本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在上海证

券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

请予批准。

（以下无正文）

（本页无正文，为《安信证券股份有限公司关于威海市天罡仪表股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人（签名）：

张　鹏

保荐代表人（签名）：

杨传霄　　邬海波

内核负责人（签名）：

廖笑非

保荐业务负责人（签名）：

秦　冲

总经理、法定代表人（签名）：

王连志

安信证券股份有限公司

2019 年 12 月 10 日