

浙江春晖智能控制股份有限公司
及国金证券股份有限公司
关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所于 2020 年 7 月 21 日对《浙江春晖智能控制股份有限公司（以下简称“春晖智控”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》作出的审核函〔2020〕（010124）号《关于浙江春晖智能控制股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询”）的要求，国金证券股份有限公司作为发行人为本次发行聘请的保荐机构对审核问询涉及的相关问题进行了专项核查并发表了意见，现向贵所做出书面回复，请审核。

目 录

1.关于收入下滑	2
2.关于营业成本	18
3.关于产能变动	32
4.关于主要客户	49
5.关于存货	55
6.关于净利润	66

释 义

本审核问询回复中，除非另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

本次发行	指	浙江春晖智能控制股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市
本公司、公司、股份公司、发行人、春晖智控	指	浙江春晖智能控制股份有限公司
三花智控	指	浙江三花智能控制股份有限公司（002050.SZ）
盾安环境	指	浙江盾安人工环境股份有限公司（002011.SZ）
TCL、TCL 集团	指	TCL 集团股份有限公司（000100.SZ）及其附属公司。报告期内，发行人的客户 TCL 空调器（中山）有限公司、TCL 空调器（武汉）有限公司、中山 TCL 制冷设备有限公司、TCL 空调器（九江）有限公司、广东 TCL 智能暖通设备有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
吉尔巴克	指	Gilbarco Veeder-Root 及其附属公司，全球知名加油机生产厂商。报告期内，发行人的客户 Gilbarco GmbH&Co.KG（德国吉尔巴克）、Gilbarco Inc.（美国吉尔巴克）、Gilbarco Veeder Root India Pvt. Ltd.（印度吉尔巴克）、北京长吉加油设备有限公司、维德路特油站设备（上海）有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
中国重汽、中国重汽集团	指	中国重汽（香港）有限公司（3808.HK）及其附属公司。报告期内，发行人的客户中国重汽集团杭州发动机有限公司、中国重汽集团济南动力有限公司和中国重汽集团济南复强动力有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
华润燃气	指	华润燃气控股有限公司（1193.HK）及其附属公司。报告期内，发行人的客户无锡华润燃气有限公司、襄阳华润燃气有限公司、淮北华润燃气有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
新奥燃气	指	新奥能源控股有限公司（2688.HK）及其附属公司。报告期内，发行人的客户新奥（中国）燃气投资有限公司、长沙新奥燃气有限公司、兰溪新奥燃气有限公司、浙江新奥智能装备贸易有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
健泰实业	指	中山市健泰实业有限公司及其同一控制下的关联公司河南省健泰实业有限公司。
正星科技	指	正星科技股份有限公司。
德国博世、博世	指	Robert Bosch GmbH 及附属公司。报告期内，其下属博世热力技术（上海）有限公司为发行人客户。
上柴股份	指	上海柴油机股份有限公司（600841）。

玉柴股份	指	广西玉柴机器股份有限公司及其附属公司。报告期内，发行人的客户广西玉柴机器股份有限公司、玉柴再制造工业（苏州）有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
中国燃气	指	中国燃气控股有限公司（00384.HK）及其附属公司。报告期内，发行人的客户中燃物资供应链管理（深圳）有限公司、柳州中燃城市燃气发展有限公司、芜湖中燃城市燃气发展有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
浙江能源集团	指	浙江省能源集团有限公司及其附属公司。报告期内，发行人的客户绍兴市上虞区天然气有限公司、义乌市天然气有限公司、平湖市天然气有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户。
美国稳牌、美国德莱赛稳、德莱赛稳	指	WAYNE 集团及其附属公司。报告期内，其下属德莱赛稳加油设备（上海）有限公司为发行人客户。
中山羽顺	指	中山市羽顺热能技术设备有限公司
石家庄冀鹏	指	石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司
广东瑞马	指	广东瑞马热能设备制造有限公司
保荐机构、保荐人	指	国金证券股份有限公司
天健、会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）。
报告期、报告期内	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

1.关于收入下滑

报告期各期发行人营业收入呈逐年下降趋势，其中空调控制产品、供热控制产品、内燃机配件产品 2019 年收入较 2017 年下降 43%、29%、24%；报告期各期末发行人在手订单分别为 28,353.54 万元、16,106.62 万元、14,612.69 万元，其中油气控制产品、供热控制产品和内燃机配件产品的在手订单下滑幅度较大。

请发行人补充披露：（1）空调四通阀一线厂商名称及主要竞争优势，发行人与一线厂商在产品性能、技术水平、客户资源、市场份额等方面的对比情况，采取规模化跟随战略的原因、具体内容及预期效果，该板块业务发展规划及对整体经营业绩的影响；（2）供热控制产品主要客户的生产规模、主要产品及市场地位，发行人在铜制水路控制阀和塑料水路控制阀厂商中的市场地位，结合前述因素分析“煤改气”项目推进对发行人业务的影响；（3）发行人针对国五、国六等较高排放标准发动机研发的配套产品进展情况及客户认证情况，结合内燃机配件客户需求分析在手订单的变动趋势；（4）结合市场供求情况、产品结构变化、发行人议价能力等因素，分析油气控制产品销量逐年下降但销售单价逐年提高的原因及合理性，客户采用小批量多频次方式订货的原因及对购买价格、发行人库存水平的影响；（5）油气控制产品、供热控制产品和内燃机配件产品主要客户的订货周期、在报告期内变化情况及原因。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

（1）空调四通阀一线厂商名称及主要竞争优势，发行人与一线厂商在产品性能、技术水平、客户资源、市场份额等方面的对比情况，采取规模化跟随战略的原因、具体内容及预期效果，该板块业务发展规划及对整体经营业绩的影响；

1) 空调四通阀一线厂商名称及主要竞争优势，发行人与一线厂商在产品性能、技术水平、客户资源、市场份额等方面的对比情况，采取规模化跟随战略的原因、具体内容及预期效果

空调四通阀一线厂商包括浙江三花智能控制股份有限公司（002050.SZ）、浙江盾安人工环境股份有限公司（002011.SZ）。两家公司均为上市公司，销售规模较大，三花智控制冷业务单元 2019 年销售额 96.37 亿元，盾安环境制冷配件业务 2019 年销售额 60.17 亿元；目前该两家公司在市场份额、技术水平、客户范围方面均领先于其他参与

者。

由于四通阀产品标准化程度较高，在技术水平和产品性能上，发行人与一线厂商差异不大，四通阀主流型号 5 型、9 型、11 型，发行人也均能生产。但是由于三花智控、盾安环境业务规模较大，生产设备投入大，生产自动化程度高，规模效应非常明显。

在客户资源与市场份额方面，三花智控、盾安环境客户资源较为广泛，包括了主流空调厂商格力、美的、奥克斯、大金等，两者占据了四通阀主要市场份额。

综上所述，发行人产品在生产自动化程度、客户资源、市场份额各方面与一线厂商存在差距。

因此公司管理层制定了规模化跟随战略，不主动扩张，产品创新和技术上跟随一线厂商。报告期内，由于下游行业景气程度不高，市场竞争激烈，总体上发行人四通阀业务发展不及预期。

2) 该板块业务发展规划及对整体经营业绩的影响；

报告期内，公司管理层逐步认识到四通阀业务毛利率和资产回报率不高，该业务已经不符合公司目前的战略发展方向。公司为了提高资产回报率，决定逐步收缩四通阀业务量同时开始战略转型。公司决定将四通阀部门纳入供热控制事业部统一管理，将原有的制冷控制的经验与制热控制业务结合，利用现有壁挂炉客户、水路行业的优势进行综合环境管理业务探索，目前公司已在开发并试生产的产品有三个，如微型电磁柱塞泵、智能循环泵站及电动四通阀，这三个产品均用于壁挂炉、热泵空调等系统领域。

发行人对四通阀的人员安置及设备处置的规划如下：

①人员安置情况

人员方面，公司将四通阀部门纳入供热控制事业部统一管理，部分员工用于满足四通阀的订单、以及新产品的试生产。2020 年上半年由于供热、内燃机配件订单大幅

上升，产品供不应求，一线员工及相关职能员工已分流至以上二个部门。

②设备处置情况

设备方面，公司将四通阀部门纳入供热控制事业部统一管理后，四通阀设备主要是焊接设备、测试设备与装配流水线，都属于阀件生产通用设备，有着较强的通用性。若未来四通阀业务收缩导致设备利用率不足，公司只需改动部分技术参数、对部分工艺进行调整，调整部分机器的工装，就能够满足其他阀类产品和新产品的生产、测试及装配要求。

综上所述，由于四通阀业务毛利占公司整体毛利占比较低，因此公司的业务规划调整不会对公司业绩产生重大不利影响。

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（五）行业竞争格局和发行人市场地位”补充披露。

（2）供热控制产品主要客户的生产规模、主要产品及市场地位，发行人在铜制水路控制阀和塑料水路控制阀厂商中的市场地位，结合前述因素分析“煤改气”项目推进对发行人业务的影响；

1）供热控制产品主要客户的生产规模、主要产品及市场地位

公司供热控制产品客户主要为燃气壁挂炉生产厂商。根据下游客户网络公开信息，公司国内主要客户的主要产品、生产规模及市场地位如下：

主要客户	主要产品	生产规模及市场地位
博世热力技术（上海）有限公司	燃气采暖热水炉（壁挂炉）、燃气热水器及空调热泵系统	公司隶属德国博世集团。 博世热力技术是全球室内节能暖通空调和舒适热水能源管理全套解决方案的顶级供应商，在 2018 年实现了 35 亿欧元的销售额。 中国土木工程学会燃气分会授予的“燃气壁挂炉十大品牌”。
北京庆东纳碧安热能设备有限公司	燃气壁挂炉、热水器、商用锅炉等	隶属韩国庆东集团，全球第四大供暖设备集团之一； 中国土木工程学会燃气分会授予“燃气壁挂炉十大品牌”；

主要客户	主要产品	生产规模及市场地位
广东万和新电气股份有限公司	燃气灶、热水器、燃气壁挂炉、厨房电器、消毒碗柜等	生活热水（包含热水器、燃气壁挂炉等）年产量达到 500 万台。 中国土木工程学会燃气分会授予 “燃气壁挂炉十大品牌”
广东诺科冷暖设备有限公司	燃气壁挂炉	年生产能力达 50 万台 中国土木工程学会燃气分会授予 “燃气壁挂炉十大品牌”
上海林内有限公司	燃气热水器、燃气采暖热水两用炉、燃气灶具、吸油烟机、消毒柜、洗碗机、烤箱、电热水器等	隶属日本林内集团，年产 200 万台综合热能器具 中国土木工程学会燃气分会授予 “燃气壁挂炉十大品牌”
广州迪森家居环境技术有限公司	采暖、新风、净水及多能源集成系统	隶属迪森股份（300335.SZ），采暖等产品年产量年产量 22 万台 中国土木工程学会燃气分会授予 “燃气壁挂炉十大品牌”
中山市羽顺热能技术设备有限公司	燃气壁挂炉、商用锅炉等	年产能高达 50 万台、拥有在职员工 500 多名 国内高端供暖系统设备制造商
东莞市艾瑞科热能设备有限公司	燃气壁挂炉、模块炉、空气源热泵等	设计生产能力达到 50 万台，拥有 6 万多平米的现代化厂房，近 800 名员工
健泰实业	燃气壁挂炉、电壁挂炉、空气源热泵等	生产基地总面积超过 20 万平方米，现有员工超过 1000 人

综上所述，发行人在水路控制阀领域目前覆盖了国内主要的燃气壁挂炉生产厂商。

2) 发行人在铜制水路控制阀和塑料水路控制阀厂商中的市场地位

根据中国土木工程学会燃气分会燃气供热专业委员会的统计调查和发行人的业务数据，发行人水路控制阀在国内市场占有率测算如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
国内燃气采暖热水炉总产量（万台）	362.00	275.00	497.70
发行人水路控制阀境内销量（万个）（注 1）	157.29	189.84	239.47
其中：板换机型水路控制阀销量（万个）	151.13	171.36	210.90
套管机型水路控制阀销量（万个）	6.16	18.48	28.57
发行人产品安装壁挂炉测算套数（万套）（注 2）	81.73	104.16	134.02

项目	2019 年	2018 年	2017 年
发行人水路控制阀国内市场占有率	22.58%	37.88%	26.93%

注 1: 境内销量等于发行人水路控制阀总销量扣除直接及间接出口部分。

注 2: 按照 1 个板换机型燃气壁挂炉使用 2 个水路控制阀, 1 个套管机型燃气壁挂炉 1 个水路控制阀进行测算。

发行人在铜制水路控制阀领域目前覆盖了国内主要的燃气壁挂炉生产厂商。在塑料水路控制阀领域, 公司自 2014 年开发成功塑料水路(发明专利: ZL20141089105.1)以来, 经过近几年的推广和系列产品的开发, 2016 年开始进行小批量的市场使用, 近三年连续在国内外市场大力推广塑料水路模块。

3) 结合前述因素分析“煤改气”项目推进对发行人业务的影响;

由于近年来煤改气项目市场高速推进, 燃气壁挂炉市场需求主要依赖“煤改气”项目的拉动, 发行人客户覆盖了国内主要的燃气壁挂炉厂商, 因此发行人短期业绩景气程度与“煤改气”的推进紧密相关。

发行人主要专注于中高端燃气壁挂炉市场的板换机型。按生活热水的换热方式区别, 壁挂炉一般分为套管式换热器方式机型和板式换热器机型, 两种换热方式具体差异如下:

项目	换热原理	部件区别	优劣势
板式换热器方式	通过板式换热器来加热生活热水, 生活热水由电动三通阀来完成, 当用户打开热水龙头后, 电动三通阀将主换热器内的高温水导入板换内, 进行二次换热从而加热生活热水。	需要安装三通阀、二次板式换热器, 加工工艺相对复杂, 进出水路及板换之间尺寸关联, 对尺寸要求相对较高。	优点:(1)由于储水容积较小, 对出水温度的控制更为精确; 舒适性佳;(2)一旦产生结垢现象, 板式热交换器易于清理; 缺点: 需要加板式换热器和三通换向阀, 所以生产成本相对较高。
套管式换热器方式	生活热水加热管的管路被嵌套在加热采暖一次水的管路中, 利用主换热器内一次高温水通过管中管加	无三通阀、二次板式换热器; 加工工艺相对简单, 进出水路相对独立, 对尺	优点: 由于省略了三通阀等部件, 结构简单, 造价低廉; 缺点: 容易产生内壁结垢, 导致热水产率的迅速下降, 而且

	热套管内的生活热水。	寸要求低	内部一旦结垢，很难清洗，只能将整个热交换器更换，维修成本较高；同时当由采暖工况转为卫生热水工况时，水温波动较大。
--	------------	------	--

国内煤改气市场由于对产品价格较为敏感，因此价格更低的传统套管式燃气壁挂炉会更受欢迎，客户在套管机物料市场需求紧缺的情况或者项目对环保要求更高才会选用板换式燃气壁挂炉。

近年来发行人通过推出性价比较高的塑料水路控制阀帮助板换式燃气壁挂炉厂商降低了整体产品价格，提升板换式燃气壁挂炉厂商在“煤改气”市场的竞争力，有利于发行人更加充分享受煤改气项目的红利。

另一方面，由于公司客户覆盖面较广，市场占有率较高，专注于更加环保和舒适的板换式燃气壁挂炉市场，因此即使未来“煤改气”项目市场滑坡，发行人仍然能够在零售及普通工程市场占有较大的市场份额，发行人业绩不会受到重大不利影响。

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（三）控制阀行业发展概况”及“第六节、二、（五）行业竞争格局和发行人市场地位”补充披露。

（3）发行人针对国五、国六等较高排放标准发动机研发的配套产品进展情况及客户认证情况，结合内燃机配件客户需求分析在手订单的变动趋势；

1) 发行人针对国五、国六等较高排放标准发动机研发的配套产品进展情况及客户认证情况

根据生态环境部的规定，2019年7月起，国内开始实施国六排放标准，要求自2019年7月1日起，所有生产、进口、销售和注册登记的燃气汽车应符合国六排放标准；自2020年7月1日起，所有生产、进口、销售和注册登记的城镇车辆应符合国六排放标准；自2021年7月1日起，所有生产、进口、销售和注册登记的城镇柴油车应符合国六排放标准。国内各个省份也制定老旧柴油货车和燃气车淘汰更新目标及实施计划，采取经济补偿、限制使用、加强监管执法等措施，加快淘汰国三及以下排放标准的营运柴油货车。因今年年初疫情因素，部分车企有关国六新车型的认证、试验、路试、

生产等系列工作被迫延缓，很难按标准原规定时间完成切换。国家发改委等 11 部门联合发文，推迟了部分商用车国六标准实施时间延迟至 2021 年 1 月 1 日。

由于国六阶段排放标准的发动机对凸轮轴性能要求全方面提升，对供应商加工设备、加工产品精度等要求更高。公司凭借扎实的技术积累、过硬的质量在目前的主要客户主要机型上均通过了认证。挺柱产品由于国五、国六发动机技术升级和结构变化导致使用量降低，订单量会在部分客户存在相应减少，但由于之前销售额整体较小，对发行人影响较小。

发行人主要产品客户认证及配套情况：

客户名称	产品	主要产品客户认证及配套情况
上海柴油机股份有限公司	凸轮轴	2019 年上半年通过国六认证，在 2019 年 7 月燃气发动机配套的国六凸轮轴正常销售，在 2019 年 10 月柴油机配套国六凸轮轴正常销售，并有 3 款配套国六标准凸轮轴于 2020 年 2 月开始销售
	挺柱	2019 年上半年通过国六认证，2020 年 2 月开始正常销售
中国重汽集团	凸轮轴	2019 年上半年通过国六认证，2019 年 7 月开始在中国重汽下属重汽杭发正常销售，2020 年 6 月开始有部分新机型产品正在中国重汽下属济南动力进行试验，预计 2020 年 10 月-11 月将开始销售
	挺柱	2019 年上半年通过国六认证，2019 年 7 月开始正常销售
玉柴股份	凸轮轴	2019 年上半年通过国六认证，目前有部分新机型产品正在进行试验，预计 2020 年 11 月将开始销售
	挺柱	2020 年 1 月通过国六认证，2020 年 1 月正常销售 国六发动机结构变化导致挺柱使用量变少
潍柴动力扬州柴油机有限责任公司	凸轮轴	2018 年下半年通过国六认证，2019 年 5 月正常销售

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）凸轮轴与挺柱行业发展概况”补充披露。

2) 结合内燃机配件客户需求分析在手订单的变动趋势

报告期内发行人内燃机配件业务在手订单如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
内燃机配件产品	4,802.02（注）	7,808.40	8,870.00	10,015.00

注：2020年6月30日末在手订单期间为2020年6月30日-2020年12月31日

报告期各期末，公司内燃机配件产品主要客户为中国重汽、上柴股份、玉柴股份等大型汽车制造企业，通常情况下客户每年末会根据下一年的生产计划向公司下发全年的采购计划，并于下一年每月末对预计全年尚需执行的采购计划进行调整。

2017年末、2018年末在手订单金额与下一年度的销售金额大致相当，下降的主要原因是客户对下一年年度的市场需求不乐观，因此减少了计划采购量。

2019年末，内燃机配件产品在手订单金额较2018年末下降1,061.60万元主要系以下原因所致：①部分客户因对2020年发动机装机量尚不确定，故而对供应商的采购计划较谨慎，暂未向公司足量下达采购计划；②玉柴股份等客户部分型号的发动机由于国家对排放性能的要求提高，逐步退出市场，公司目前研发生产的新产品将用于客户国五国六6JA, 6A, 6J等较高排放标准发动机的配套生产，截至2019年末，产品已达到批量试验阶段，尚待客户进行认证。因此客户2019年末的订单金额有所下降，待通过认证后，客户将增加采购计划。

2020年6月末，内燃机配件产品在手订单金额较大，主要系以下原因所致：

今年以来随着国内各地陆续强化本地化治超；基建投资的加码，对物流和工程车的需求的增长；各地加速淘汰国三柴油车；电商物流拉动公路运输的需求增长，对运输重卡需求加大。上述市场需求激发了重型柴油机的需求，根据中汽协统计，2020年我国重卡行业实现销售81.4万辆（中汽协口径），在疫情严重影响销售的大背景下仍实现同比增长24.0%。

发行人的客户均为国内主要柴油发动机生产厂商，对内燃机配件需求量较大。因此上半年发行人内燃机配件业务实现收入4,622.38万元，收入同比大幅增长20.17%。截止2020年6月末发行人内燃机配件业务在手订单4,802.02万元。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）、5、（1）内燃机配件产品期末在手

订单变动主要原因”补充披露。

(4) 结合市场供求情况、产品结构变化、发行人议价能力等因素，分析油气控制产品销量逐年下降但销售单价逐年提高的原因及合理性，客户采用小批量多频次方式订货的原因及对购买价格、发行人库存水平的影响；

1) 报告期内，油气控制产品的具体销售情况如下：

分类	产品名称	2019 年				2018 年				2017 年			
		销量 (万个)	销售金额 (万元)	销售 占比	销售单 价(元/ 个)	销量 (万个)	销售金额 (万元)	销售 占比	销售单 价(元/ 个)	销量 (万个)	销售金额 (万元)	销售 占比	销售单 价(元/ 个)
主要产品	双流量阀	16.50	2,749.81	23.55%	166.66	21.97	3,650.21	29.96%	166.13	17.63	2,905.39	27.43%	164.78
	比例阀	52.31	3,465.08	29.67%	66.24	50.73	3,351.54	27.51%	66.07	42.74	2,918.33	27.56%	68.28
	油气回收 调节器	2.44	3,228.12	27.64%	1,324.5 2	2.24	3,052.47	25.06%	1,365.51	1.20	1,637.88	15.47%	1,367.5 2
	小计	71.25	9,443.01	80.86%	132.53	74.94	10,054.2 2	82.53%	134.16	61.57	7,461.60	70.46%	121.19
其他 产品	液压调节 器线圈等	-	-	-	-	13.27	46.87	0.38%	3.53	57.86	184.81	1.75%	3.19
	其他	19.61	2,234.53	19.14%	113.93	16.18	2,080.67	17.08%	128.60	20.22	2,943.85	27.80%	145.62
	小计	19.61	2,234.53	19.14%	113.93	29.45	2,127.54	17.46%	72.24	78.08	3,128.66	29.55%	40.07
油气控制产品合计		90.86	11,677.5 4	100.00%	128.52	104.39	12,181.7 5	100.00%	116.70	139.65	10,590.2 6	100.00%	75.84

2) 销售数量下降的原因

由上表可知，报告期内，油气控制产品的销量下降主要原因为其他油气控制产品中的液压调节器线圈等非主要产品销售量下降。2017 年该类产品数量多，但销售金额不高。

2017 年度至 2019 年度，发行人主要产品（双流量阀、比例阀、油气回收调节器）的销售数量分别为 61.57 万只、74.93 万只、71.25 万只，2018 年、2019 年销售数量较 2017 年有所上升。

3) 销售单价上升的原因

报告期内，油气控制产品销售单价分别为 75.84 元/只、116.70 元/只、128.52 元

/只，呈上升趋势，主要原因系不同产品销售的销量结构变化所致。

2017年、2018年其他油气控制产品中的液压调节器线圈等非主要产品销售数量较多，但销售单价仅为3-4元/只，远低于主要产品的销售单价，因此拉低了2017、2018年整体销售单价。

剔除其他产品的影响之后，发行人油气控制类主要产品2017年度至2019年度销售单价分别为121.19元/只、134.16元/只、132.53元/只。2018、2019年度销售单价基本持平，相比2017年度较高，主要原因系销售单价较高的油气回收调节器产品销售占比上升所致。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）、1、（2）报告期内，按产品类型的收入构成、单价变动及收入占比情况”补充披露。

4) 采用小批量多频次方式订货的原因及对购买价格、发行人库存水平的影响

吉尔巴克、德莱赛稳等客户为提升管理水平，控制其库存水平，在下达采购订单时，更加贴近短期生产需求，因此采用了小批量多频次的订货方式，加快周转。客户为提高管理和效率采取的小批量多频次订货方式不影响已经确定的销售价格，报告期内，双流量阀、比例阀等主要产品的销售价格基本稳定。

发行人为满足对客户产品的交付及时性，通常会备有部分原材料、部件等存货，虽然客户订货频次上升，但存货规模不会随订货频次上升产生重大波动。2019年12月31日，发行人油气控制产品的存货结存金额为720.72万元，较2018年12月31日的存货结存金额986.53万元有所下降，上述订货方式会降低一部分公司库存，但对库存水平无重大影响。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）、5、（3）油气控制产品期末在手订单变动主要原因”补充披露。

（5）油气控制产品、供热控制产品和内燃机配件产品主要客户的订货周期、在报告期内变化情况及原因。

报告期，发行人油气、供热和内燃机配件控制产品的主要客户订货周期变动较小，个别客户的订货周期变动主要与其各年度向发行人采购的规模变动及客户的经营管理相关。

1) 油气控制产品主要客户的订货周期及其变动情况

主要客户名称	2019 年	2018 年	2017 年
吉尔巴克	9 天	18 天	11 天
德莱赛稳加油设备上海有限公司	15 天	18 天	21 天
正星科技股份有限公司	4 天	5 天	7 天
北京三盈	7 天	7 天	7 天
托肯恒山科技（广州）有限公司	5 天	4 天	5 天

注：订货周期天数为根据客户全年订货次数计算得出的平均数（即订货周期=365/全年订单次数）

报告期内，油气控制产品主要客户中，吉尔巴克、德莱赛稳和正星科技订货周期缩短，主要是由于客户为提升管理水平，加快存货周转，控制库存水平，采取了更高频率的下单方式。

2) 供热控制产品主要客户的订货周期及其变动情况

主要客户名称	2019 年	2018 年	2017 年
石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司	36 天	52 天	无订货
博世热力技术（上海）有限公司	9 天	10 天	9 天
中山市羽顺热能技术设备有限公司	12 天	16 天	12 天
东莞市艾瑞科热能设备有限公司	6 天	46 天	30 天
广东瑞马热能设备制造有限公司	7 天	13 天	10 天

注：订货周期天数为根据客户全年订货次数计算得出的平均数（即订货周期=365/全年订单次数）

2019 年主要客户的订货周期总体短于 2018 年订货周期，期末在手订单金额下降。

2017 年末在手订单金额较高，主要受“煤改气”政策影响，发行人 2017 年末在短

期内接到众多客户集中下达的采购订单。

报告期内，供热控制产品主要客户中，博世、中山羽顺、广东瑞马等客户每年需求较高，且较为稳定，订货周期变动较小。

石家庄冀鹏自 2018 年开始与发行人进行业务合作，但业务量较小，订货次数少，当年度销售仅 2.98 万元；2019 年向发行人采购大幅上升，当年度销售 2,632.19 万元，订货次数增多，订货周期缩短；

东莞市艾瑞科热能设备有限公司 2017 年受益于“煤改气”政策，订货量较多，订货周期约为 30 天；2018 年与公司业务量减少，订货周期变长；2019 年由于中标中国燃气的北方“煤改气”项目，推进情况良好，自身业务有较大增长，向发行人采购上升，但单次下单数量下降，更贴近实时需求，因此订货次数增多，订货周期缩短。

3) 内燃机配件产品主要客户的订货周期及其变动情况

主要客户名称	2019 年	2018 年	2017 年
上海柴油机股份有限公司	15 天	15 天	15 天
中国重汽集团	7 天	8 天	7 天
潍柴动力扬州柴油机有限责任公司	30 天	30 天	30 天
上海日野发动机有限公司	30 天	30 天	30 天
广西玉柴机器股份有限公司	20 天	15 天	10 天

注：订货周期天数为根据客户全年订货次数计算得出的平均数（即订货周期=365/全年订单次数）

报告期内，除玉柴股份外其余主要客户的订货周期基本未发生变动，玉柴股份报告期内向公司采购金额逐年下降，每年采购频次逐步降低。

报告期各期末的在手订单为客户每年末根据下一年的生产预算向公司下发的下一年采购计划的金额，并于下一年每月根据需求情况下发订单，每月末对预计全年尚需执行的采购计划进行调整。因此在手订单的变动情况与客户预计下一年采购金额相关，与订货周期无关。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）、5、在手订单情况”补充披露。

（6）请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

1）核查程序

①通过实地走访访谈、网络信息查询、查阅相关上市公司招股说明书、年度报告和官方网站信息等，了解空调四通阀、供热控制产品一线厂商的生产经营情况，结合对公司管理层及生产、销售、技术人员的访谈沟通，了解公司四通阀、供热控制产品生产情况、技术水平、市场规模等情况以及公司对该业务未来的发展规划；

②查阅供热控制产品相关的行业法规政策，对管理层进行访谈，分析“煤改气”政策对公司供热控制产品的影响情况；

③通过网络信息查询了解国家对国五、国六等较高排放标准发动机的政策，访谈公司高级管理人员、业务人员，了解公司内燃机配件产品相关的研发、认证情况，取得并复核公司期末在手订单情况，分析其变动趋势是否与实际业务发展情况匹配；

④查阅供热控制产品行业数据，通过销售数量测算水路控制阀的市场占用情况，复核发行人的市场地位；

⑤取得油气控制产品销售数据。分析复核产量下降但销售单价提高的原因；

⑥取得并复核油气、供热、内燃机配件控制产品主要客户的订单、发货单/报关单、提单等原始单据以及产品收发存报表。分析订货周期的变动原因，对销售单价和库存水平的而影响。

2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人在生产自动化程度、客户资源、市场份额各方面与四通阀一线厂商存在差距；因此采取规模化跟随战略为发行人根据自身竞争情况做出的策略，不主动扩张，产品创新和技术上跟随一线厂商。报告期内，由于下游行业景气程度不高，市场竞争激烈，总体上发行人四通阀业务发展不及预期；

为了提高资产回报率，发行人决定逐步收缩四通阀业务量同时开始战略转型，业务规划调整不会对公司业绩产生重大不利影响；

发行人在水路控制阀领域目前覆盖了国内主要的燃气壁挂炉生产厂商，“煤改气”政策推进对发行人业绩不会造成重大不利影响；

发行人针对国五、国六等较高排放标准发动机研发的配套产品基本通过客户认证，

开始正常销售，发行人内燃机配件产品在手订单波动情况受产品技术更新变化、客户需求变化影响，变动情况符合公司实际业务经营情况。

油气控制产品销量下降单价上升的主要原因系产品销量的结构变化所致，采用小批量多频次订货方式不影响已经确定的销售价格，订货方式变化会降低一部分公司库存，但对库存水平无重大影响；

发行人油气控制产品、供热控制产品和内燃机配件产品主要客户的报告期向发行人的采购规模、订货周期变动合理，符合市场需求变化以及客户自身经营状况。

2.关于营业成本

报告期内发行人营业收入逐年下降但毛利率逐年上升。2018年和2019年主营业务成本中直接材料、直接人工年均降幅在17%至23%之间，超过营业收入的降幅，购买商品、提供劳务支付的现金在2018年同比增长31.32%，但营业成本同比下降7.72%。

请发行人补充披露：（1）报告期各期主要原材料铜棒、铝棒和钢材等采购量、采购单价、各产品单位耗用量及变动趋势；（2）报告期各期主要产品结转的单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用，结合主要原材料采购价格、采购来源变动（如外购转自产、供应商变化等）等，分析直接材料降低的原因及可持续性；（3）结合各产品自动化生产程度、生产工人数量、产品耗用工时数等因素，分析直接人工逐年降低的原因及可持续性；（4）2018年应付账款周转率较上年同期降低的情况下，购买商品、提供劳务支付的现金同比增长31.32%但营业成本同比下降7.72%的原因及合理性；（5）结合各产品单位耗电量和产量变化，分析2019年单位耗电量下降的原因。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

（1）报告期各期主要原材料铜棒、铝棒和钢材等采购量、采购单价、各产品单位耗用量及变动趋势；

1）报告期各期，铜棒、铝棒、钢材采购量、采购单价情况及变动趋势

单位：吨、元/千克

材料	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购量	采购单价	采购量	采购单价	采购量	采购单价
铜棒	231.66	32.30	499.96	34.45	855.06	32.40

材料	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购量	采购单价	采购量	采购单价	采购量	采购单价
铝棒	46.96	17.15	49.61	17.16	102.32	18.65
板材[注]	47.96	8.33	74.86	6.09	66.50	9.08

注：发行人采购的钢材主要以钢板为主，以板材名称进行相关数据的披露

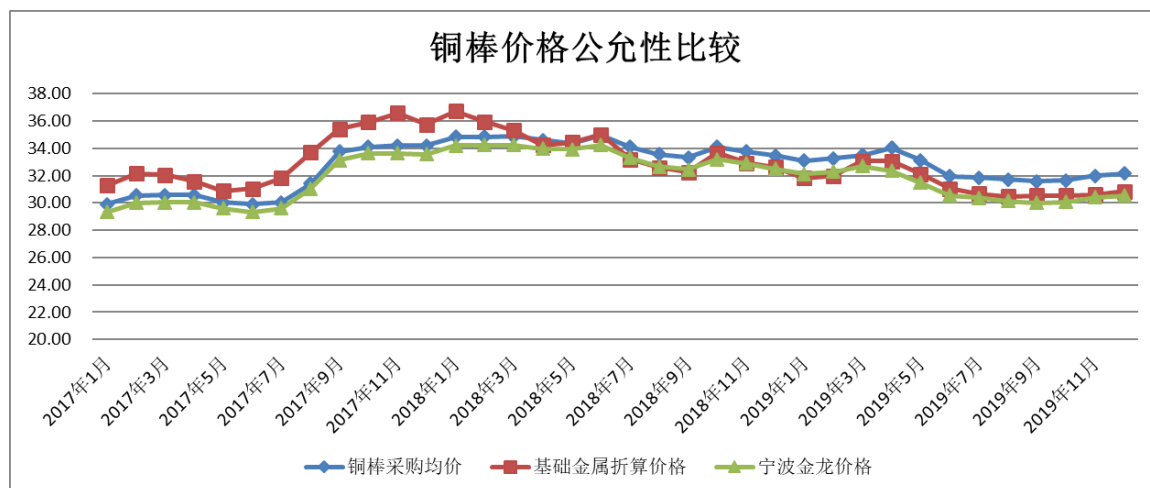
发行人生产模式主要以销定产，报告期发行人铜棒、铝棒、板材的采购量波动主要与发行人的业务规模波动相关。采购价格与市场基础金属价格波动一致。

①公司铜棒采购价格分析

报告期内，公司采购的铜棒主要以 1#电解铜（占铜棒总重量 60%左右）、1#锌铟（占铜棒总重量约 30%-40%）为主要原材料进行加工的一级加工产品，单价受两种主要原材料及加工费的影响。

公司向慈溪屹腾金属有限公司、宁波青琪金属制品有限公司等供应商采购铜棒，铜棒价格以宁波市金龙铜业有限公司（简称宁波金龙）铜的市场月均价为基础加上合理的加工费进行结算。

2017 年 1 月至 2019 年 12 月，公司采购铜棒与基础金属折算价格（上海有色金属网 1#电解铜价格*60%+1#锌铟价格*40%）以及宁波金龙价格的对比走势图如下（价格均为不含税价）：

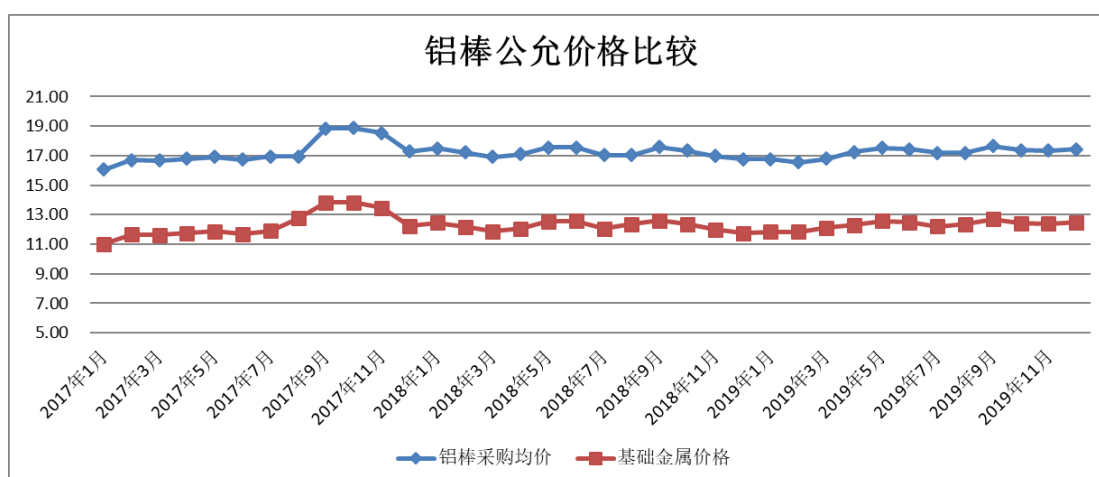


公司的铜棒采购价格与基础金属折算价格和宁波金龙价格波动一致，存在价差主要系：a、加工费的波动，b、月内价格波动较大时，公司具体的采购时点不同对于铜棒采购均价的影响也较大，c、采购的铜棒类材料并非所有类型金属含量均为 60%铜、40%锌，因此于基础金属折算价格略有偏差。

②公司铝棒采购价格分析

报告期内，公司主要向浙江自强铝业有限公司等公司采购铝棒。公司采购的铝棒主要是以 A00 铝锭为主要原材料进行加工的一级加工品，价格主要受 A00 铝锭价格和加工费的影响。

2017 年 1 月至 2019 年 12 月，公司采购铝棒与基础金属价格（长江有色金属网 A00 铝锭月均价）的比较情况如下（价格均为不含税价）：



公司的铝棒采购价格与基础金属价格波动一致，价差及其波动主要由加工费的波动引起。

③公司板材采购价格分析

报告期，发行人采购的板材分为普通钢板，加强板，连接板，压板、滤芯固定板等功能板，不属于大宗商品，难以获取第三方的公开报价。公司采购均通过不同供应商比价、询价确定，价格公允。

经核查，发行人铜棒、铝棒的采购价格与第三方公开报价波动基本一致，板材采购价格通过比价询价确定，采购价格波动主要随市场情况波动，具备公允性及合理性。

2) 铜棒、铝棒对应主要产品单位耗用量情况及变动趋势

报告期，发行人铜棒、铝棒对应的主要产品单位耗用量情况如下：

单位：千克/个

铜棒对应产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜制水路控制阀阀体-自产	0.56	0.56	0.56
铜制水路控制阀阀体-委外[注 1]	0.53	0.53	0.53
四通阀体(电磁换向块)	-[注 2]	0.01	0.01
四通阀体-委外(阀座块)	-[注 2]	0.02	0.02
双流量阀阀体	0.55	0.55	0.55
铝棒对应产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汽车膨胀阀-阀体	0.17	0.19	0.18
液压调节器-本体	1.34	1.34	1.34

注：1、考虑铜制水路控制阀加工过程中产生的铜沫可以再利用，因此发行人外协的阀体要求的单耗较低。

2、2019 年度，发行人四通阀阀体均外购，未自行生产。

如上表所示，报告期内，发行人铜棒、铝棒对应的主要产品单位耗用量基本一致，波动较小。

3) 钢材各产品单位耗用量及变动趋势

报告期，钢板非发行人主要原材料，采购量较小，采购金额 145.88 万元，仅占采购金额的 0.13%。发行人采购钢板主要用于燃气控制产品的支架、底座、连接等处，由于发行人燃气控制产品多为非标产品，产品差异较大，钢板的采购量和金额与燃气产品产量不存在配比关系。

发行人已在招股说明书之“第六节、四、（一）、5、报告期各期主要原材料铜棒、铝棒和钢材等采购量、采购单价、各产品单位耗用量及变动趋势”补充披露。

（2）报告期各期主要产品结转的单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用，

结合主要原材料采购价格、采购来源变动（如外购转自产、供应商变化等）等，分析直接材料降低的原因及可持续性；

报告期各期主要产品结转的单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用

单位：元/只、元/套

产品大类	主要产品	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
		单位 直接材料	单位 直接人工	单位 制造费用	单位 直接材料	单位 直接人工	单位 制造费用	单位 直接材料	单位 直接人工	单位 制造费用
油气控制产品	双流量阀	77.05	7.59	5.79	82.09	7.65	4.57	83.88	8.21	5.56
	比例阀	33.96	3.79	2.94	34.18	4.07	2.85	32.92	4.32	2.68
	油气回收调节器	987.74	38.83	20.07	1,068.01	39.94	21.45	1,065.84	46.75	32.13
燃气控制产品	楼宇调压阀	925.58	109.81	123.30	876.03	79.56	76.29	803.85	65.17	61.14
	区域调压箱	17,855.98	2,065.41	2,272.43	18,421.56	1,685.19	1,668.31	15,972.12	1,280.94	1,154.83
供热控制产品	铜制水路控制阀	51.85	2.96	0.93	54.06	3.51	1.09	55.18	2.85	1.70
	塑料水路控制阀	31.68	1.86	0.41	36.15	1.81	0.57	39.78	1.43	0.84
空调控制产品	四通阀	18.30	3.81	3.08	18.41	3.95	2.02	17.71	3.03	1.61
	膨胀阀	11.50	1.74	0.92	11.78	2.01	1.27	11.89	1.88	0.94
内燃机配件产品	凸轮轴	79.58	20.34	48.42	78.55	21.06	47.45	81.86	17.15	42.60
	挺柱	10.58	2.19	1.81	10.45	1.70	1.60	10.75	1.43	1.68

如上表所示，报告期内楼宇调压阀、区域调压箱单位直接材料成本呈上升趋势，主要由于调压阀产品定制程度较高，不同配置产品成本差异较大，随着合作加深，国家对产品质量和环保要求逐步提高等因素影响，报告期发行人客户定制的产品规格、性能逐渐提高，部分高配置的产品导致整体单位直接材料成本上升；比例阀、四通阀、膨胀阀、凸轮轴、挺柱产品单位直接材料成本波动较小，对整体直接材料变动的影响较小；双流量阀、油气回收调节器、铜制水路控制阀、塑料水路控制阀单位直接材料成本呈下降趋势，对总体直接材料成本影响较大。

对上述单位直接材料成本呈下降趋势的原因分析如下：

1) 双流量阀

单位：元/只

主要产品/主要材料	2019 年单位直接材料 /采购均价	2018 年单位直接材料 /采购均价	2017 年单位直接材料 /采购均价
双流量阀	77.05	82.09	83.88
铜制阀体[注]	38.59	40.30	41.29

注：该铜制阀体采购均价仅指是用于双流量阀生产的铜制阀体采购价格。

报告期内，双流量阀单位直接材料成本随其主要原材料铜制阀体的采购价格逐年下降，趋势一致。

2) 油气回收调节器

单位：元/套

主要产品/主要材料	2019 年单位直接材料 /采购均价	2018 年单位直接材料 /采购均价	2017 年单位直接材料 /采购均价
油气回收调节器	987.74	1,068.01	1,065.84
油气回收调节器电机组件	574.25	627.44	656.49

报告期内，油气回收调节器单位直接材料成本先升后降，而其主要原材料油气回收调节器电机组件采购价格逐年下降。2017 年度至 2019 年度，油气回收调节器产量逐步上升，采购需求增大，公司逐步引进了新的供应商，包括江苏沃尔森电子科技有限公司、河南欧科机电设备有限公司等公司，电机组件的采购价格逐年下降。但 2018 年平均单位直接材料成本略微上升，主要受其部分配件价格上涨的影响，如主要的配件油封由于质量改进，价格由从 30 元上涨至 60 元，导致 2018 年油气回收调节器的单位直接材料成本小幅上升。

3) 铜制水路控制阀、塑料水路控制阀

单位：元/只

主要产品	2019 年单位 直接材料	2018 年单位 直接材料	2017 年单位 直接材料	主要 原材料	2019 年 采购均 价	2018 年 采购均 价	2017 年 采购均 价
铜制水路控制 阀	51.85	54.06	55.18	铜制阀体 [注 1]	33.44	33.48	32.84
				电器配件 [注 2]	10.81	11.40	11.53
塑料水路控制 阀	31.68	36.15	39.78	塑料阀体	8.47	8.29	8.89
				电器配件	10.81	11.40	11.53

				[注 2]			
--	--	--	--	-------	--	--	--

注 1：该铜制阀体采购均价仅指是用于铜制水路控制阀生产的铜制阀体采购价格。

注 2：公司自 2017 年开始逐步自产一部分电器配件（即电机），2019 年电器配件全部来自公司自行生产，不存在外购电器配件，该价格为自产成本及外购的加权平均价格。

报告期内，铜制水路控制阀和塑料水路控制阀的单位直接材料成本逐年下降，其主要原材料中，铜制阀体和塑料阀体采购价格波动不大，电器配件（电机）价格随着自制部分的占比增加而逐渐下降，材料平均价格与单位直接材料成本波动趋势一致；另一方面，通常情况下，电器配件是组装在出水阀体上作为一个整体出售，但存在部分客户在采购出水阀体时要求不安装电器配件，或是另外单独采购电器配件，随着这部分客户的增多，导致铜制水路控制阀和塑料水路控制阀的平均单位材料成本下降。

综上所述，报告期内平均单位直接材料下降主要是由于部分产品的主要原材料的采购均价下降或由外购转为自制，单位成本下降所致，其中电器配件、油气回收调节器电机组件、双流量阀产品使用的铜制阀体的价格下降对整体直接材料下降的影响较大；报告期内公司原材料的采购价格变动主要受市场价格波动影响，外购转自制的材料种类较少，影响有限；因此公司直接材料成本降低，不具有可持续性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（三）、2、（1）材料成本”补充披露。

（3）结合各产品自动化生产程度、生产工人数量、产品耗用工时数等因素，分析直接人工逐年降低的原因及可持续性；

1) 报告期各期主要产品直接人工占比结构

单位：元

主要产品	2019 年			2018 年			2017 年		
	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比
双流量阀	7.59	125.24	4.02%	7.65	168.01	4.24%	8.21	144.80	3.60%
比例阀	3.79	198.04	6.35%	4.07	206.51	5.22%	4.32	184.60	4.59%
油气回收调节器	38.83	94.63	3.03%	39.94	89.27	2.25%	46.75	56.00	1.39%
楼宇调压阀	109.81	104.66	3.36%	79.56	97.70	2.47%	65.17	112.65	2.80%

主要产品	2019 年			2018 年			2017 年		
	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比	单位直接人工（元）	直接人工总额（万元）	人工结构占比
区域调压箱	2,065.41	395.53	12.68%	1,685.19	375.80	9.49%	1,280.94	239.66	5.96%
铜制水路控制阀	2.96	231.26	7.42%	3.51	582.88	14.72%	2.85	590.70	14.69%
塑料水路控制阀	1.86	233.14	7.48%	1.81	49.31	1.25%	1.43	47.04	1.17%
四通阀	3.81	478.74	15.35%	3.95	916.08	23.14%	3.03	901.86	22.43%
膨胀阀	1.74	133.95	4.30%	2.01	151.45	3.83%	1.88	174.89	4.35%
凸轮轴	20.34	344.23	11.04%	21.06	405.74	10.25%	17.15	332.20	8.26%
挺柱	2.19	173.15	5.55%	1.70	188.30	4.76%	1.43	188.82	4.70%
其他产品		605.77	19.43%		727.95	18.39%		1,048.34	26.07%
合计:		3,118.34	100.00%		3,959.00	100.00%		4,021.56	100.00%

2018 年度、2017 年度公司直接人工总额分别为 4,021.56 万元、3,959.00 万元，同比下降 62.56 万元，降幅 2.02%，降幅较小，两年生产人员年均人数变动较小，2017 年度、2018 年度年均（12 个月平均）生产人员人数分别为 664 人、628 人，直接人工的下降主要随营业规模下降所致。2018 年度，公司主营业务收入同比上年下降 5.46%，业务规模减少，导致主营业务成本同步减少，相应其中的直接人工总额亦随之下降。

2019 年度公司主营业务收入较 2018 年度下降 13.61%，而直接人工总额下降 20.86%，直接人工总额下降幅度大于主营业务收入下降幅度，主要受公司产品结构变化、公司整体生产自动化水平的提高以及人工效率提升等因素共同影响。

2) 2018 年度至 2019 年度直接人工下降原因

2018 年度至 2019 年度，直接人工下降主要系：一方面公司主要产品结构变动所致；另一方面公司自动化程度提高、精益生产管理提升促成公司生产效率上升。

①公司产品结构变化

公司产品种类较多，不同产品单位耗用工时有所差异。2018 年度至 2019 年度影响

总体直接人工成本的较大的主要产品直接人工占人工总额的比例变动如下:

主要产品	2019 年			2018 年			人工结构占比变动
	单位直接人工(元)	直接人工总额(万元)	人工结构占比	单位直接人工(元)	直接人工总额(万元)	人工结构占比	
铜制水路控制阀 [注]	2.96	231.26	7.42%	3.51	582.88	14.72%	-7.30%
塑料水路控制阀	1.86	233.14	7.48%	1.81	49.31	1.25%	6.23%
四通阀	3.81	478.74	15.35%	3.95	916.08	23.14%	-7.79%

注: 2019 年度, 发行人采取了更多的铜制水路控制阀阀体的外协和外购的方式来生产该产品, 外协外购比例从 2018 年的 84.00% 上升到 2019 年的 93.65%, 从而提升的该产品线人员的生产效率, 单位人工成本同比上年下降 15.67%。

如上表所示, 2019 年度铜制水路控制阀、塑料水路控制阀、四通阀的直接人工占比波动较大。铜制水路控制阀、四通阀由于工艺流程较长, 工序较多, 单位产品耗用工时相对较高, 报告期最近两年, 铜制水路控制阀单位直接人工在 3 元/只左右, 塑料水路控制阀单位直接人工在 1.8 元/只左右, 四通阀单位直接人工在 3.8 元/只左右; 2019 年度, 单位直接人工相对较高的铜制水路控制阀、四通阀销售规模下降, 单位直接人工相对较低的塑料水路控制阀销售规模上升, 销售结构的变化导致总体单位直接人工下降。

②生产自动化水平提升

2019 年度公司进行了自动化设备和数控系统的投资, 以提升公司的自动化程度, 降低人工成本, 提高公司产品的市场竞争力。

例如: 凸轮轴产品单位人工成本及单位工时情况

主要产品	2019 年度		2018 年度	
	单位直接人工(元)	单位产品工时(小时)	单位直接人工(元)	单位产品工时(小时)
凸轮轴	20.34	0.83	21.06	0.90

凸轮轴产品线新增了自动化程度更高的专用设备，包括投入了 2 台价值 103.45 万元铣床和 4 个价值 45.69 万元的磨床数控系统。两台铣床设备将原有的单刀车粗车凸轮、凸轮磨粗磨凸轮两道工序，转换成粗精磨凸轮轴一道工序，人数上从原先的两人操作优化成一人操作，该工序的平均工时耗用从 0.09 下降到 0.08；磨床数控系统安装完成后，原有的手工磨床转换为数控化磨床，原有的粗磨轴径外圆、精磨轴径外圆两道工序转变为粗精磨外圆结合加工一道工序，该工序的单位耗用工时从 0.18 下降至 0.16，并且人员数量也由原先的 7 人缩减至 4 人，原先一人操作一台机器优化为一人操作三台机器，人员效率显著提升。

③通过精益化管理提升人工效率

报告期，公司不断进行精益化生产改进，引进专业咨询机构，优化公司生产线布置，优化生产人员工位及机器摆放，提高人机配合效率；优化产品生产工序；通过一系列的改进措施，提高公司的生产效率。

例如：油气控制部门的精益化改进如下

单位：元

产品大类	主要产品	2019 年度			2018 年度		
		单位直接人工	人数	单位产品工时（小时）	单位直接人工	人数	单位产品工时（小时）
油气控制产品	双流量阀	7.59	12	0.136	7.65	15	0.139
	比例阀	3.79	12	0.041	4.07	17	0.055
	油气回收调节器	38.83	3	0.302	39.94	4	0.407

注：人数为全年 12 个月加权平均人数

油气控制部门对原有的生产线进行了精益化改善，各产品单位直接人工均有所下降。

A、双流量阀

公司自 2018 年 8 月开始对双流量阀阀体加工工序进行精益化改善，经历 5 个月的调整和改善，于 2019 年 1 月完成上述改进。将原先的 6 道工序变为 4 道工序，原本不

同工序的设备放置于不同位置，生产一件产品至少要经过 4 个人的操作，且各工序之间等待时间较长，改进后同一产品不同工序的设备以“U”型分布放置在一起，仅 1 个人就可以完成双流量阀的所有精加工工序，该工序人员安排从原先的 4 人一班制变为现在 2 人 2 班倒，人员减少 2 人，且工时浪费大幅下降，导致该工序的单位直接人工成本下降。

B、比例阀

公司自 2018 年 6 月开始对比例阀生产线进行精益化改善，经过实验、调整、试运行，历时 8 个月，于 2019 年 1 月完成该项改进工作。该产品线通过工艺调整，改进了上腔盖毛坯红冲模具，取消了切边工序，上腔盖机加工工序经过精益化改善，由原先的 6 道工序变为 5 道工序，原先采用孤岛式的单工序生产方式，各个机器按照工序分类放置各自生产，产品按照批次在各工序之间流转过程中的等待时间较长，工时浪费较大，工艺调整后各机器设备按照产品分类放置，同一产品各工序的设备放置在同一位置，每一件产品在完成一道工序后均可立即进入下一道工序，不再按批次流转，工序间产品的流程过程中等待时间大幅下降，且人员数量也因原先每人控制 2 台设备变为每 2 人控制 5 台设备而减少，导致单位产品耗用工时下降。

下腔盖机加工工序经过精益化改善，由原先的 9 道工序变为 7 道工序；通过产线布局的调整，原先各个工序分布在不同位置，需要 6 人操控；工艺调整后同一产品的不同工序设备放置在一起，7 道工序的设备仅需要 2 人操控，且工序间产品的流程过程中等待时间大幅下降。清洗工序经过工艺调整，在确保了产品性能不变的前提下，取消了抛光工序，节省了抛光的工时耗用。

C、油气回收调节器

2018 年 9 月，公司对油气回收调节器的生产线进行了优化，统筹规划阀体、阀盖的加工工序，精简了阀体钻孔、攻丝工序，人员又原先的 2 人精简为 1 人。

以上精益化改进均在 2019 年年初完成，其成效逐步在 2019 年度的生产中得到体现，因此 2019 年底的单位人工费用下降。

综上所述，报告期内直接人工的下降主要受公司产品结构的变化、公司生产自动化水平的提高以及工艺精益化改进人员效率提升等因素影响，这些因素在短期内为公司逐渐降低直接人工成本发挥了积极作用，但从长期而言公司直接人工最终将趋于一个稳定的水平，因此直接人工的下降不具有可持续性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（三）、2、（2）人工费用”补充披露。

（4）2018 年应付账款周转率较上年同期降低的情况下，购买商品、提供劳务支付的现金同比增长 31.32%但营业成本同比下降 7.72%的原因及合理性；

1）2018 年度应付账款余额及周转率、营业成本较上年同期变动情况

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	变动额	变动率
应付账款期初余额	18,900.32	12,564.79	6,335.54	50.42%
应付账款期末余额	14,809.01	18,900.32	-4,091.32	-21.65%
应付账款平均余额	16,854.67	15,732.56	1,122.11	7.13%
营业成本	41,379.70	44,843.70	-3,464.00	-7.72%
应付账款周转率	2.46	2.85	-0.40	

2）原因及合理性分析

①应付账款周转率下降原因

2017 年由于公司采购规模较大尤其是第四季度采购额同比上年同期大幅增加，导致 2017 年应付账款余额大幅增加（期末余额为 18,900.32 万元），公司利用信用期占用供应商的资金规模较大；而 2018 年随着市场需求的下降公司采购规模下降（采购总额下降 11.98%），公司期末应付账款余额大幅下降至 14,809.01 万元，2018 年公司占用供应商的资金规模下降，故 2018 年公司应付账款周转率较 2017 年有所下降。

②购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加原因

2017 年度，受“煤改气”政策推动影响市场需求大幅增加，公司 2017 年第四季度采购原材料的规模大幅增加，由于公司大部分供应商的付款期限为 30-90 天，导致 2017 年末应付账款余额大幅增加至 18,900.32 万元，远大于 2017 年应付账款期初余额

12,564.79万元,公司在2018年一季度按照货款信用期支付2017年末大量的应付账款,导致2018年度购买商品、接受劳务支付的现金较高。

发行人已在招股说明书之“第八节、十、(一)、2、(2)应付账款”补充披露。

(5) 结合各产品单位耗电量和产量变化,分析2019年单位耗电量下降的原因。

报告期,发行人凸轮轴和挺柱类产品均由内配子公司生产,2019年度发行人内配子公司单位产品耗电量同比2018年度上升;该年度母公司单位产品耗电量同比2018年度下降,主要系生产的不同产品产量结构变化所致。

各主要产品产量及占比情况较2018年的对比如下:

单位:万只

项目	2019 年度		2018 年度		占比变动
	产量	占比	产量	占比	
双流量阀	16.49	4.67%	22.64	4.70%	-0.03%
比例阀	51.70	14.64%	51.33	10.65%	3.99%
区域调压箱	0.19	0.05%	0.22	0.05%	-
铜制水路控制阀	69.99	19.83%	153.21	31.79%	-11.96%
塑料水路控制阀	120.53	34.14%	36.21	7.51%	26.63%
四通阀	94.13	26.66%	218.31	45.30%	-18.64%
合计	353.03	100.00%	481.92	100.00%	

如上表所示,2019年度,发行人双流量阀、比例阀、区域调压箱的产量占比同比上年均较为稳定。而铜制水路控制阀、塑料水路控制阀、四通阀的产量占比同比上年变动较大。该三类产品单位耗电量及产量变动分析如下:

对于四通阀产品,由于其行业内的主要竞争对手具有较大的规模优势,发行人该产品毛利较低,因此报告期,发行人调整了战略规划,通过外协、外购主阀体的方式来生产四通阀,减少对公司的资源占用。因此,公司生产四通阀主要进行组装、检测环节的操作,但四通阀的组装环节需要进行焊接,检测环节需要使用空压机进行气测,

因此其耗电量相对塑料水路控制阀单位耗用量较高。因此，其产量占比下降，导致发行人综合单位产品耗电量下降。

对于铜制水路控制阀，发行人根据自身的产能和客户订单的交付情况灵活的安排外协外购和自行生产相结合的方式生产该产品的主阀体。2019 年度，塑料水路控制阀订单较多，发行人减少了铜制水路控制阀的主阀体自产，更多的采用外协外购的方式生产，从而将人员配置到产品的组装、检测环节，以提高生产效率。铜制水路控制阀的主阀体需加工铜棒，经过切割下料、锻压、喷砂、车削等工序生产而成，后期经过组装、检测，完成整体生产。由于其工序复杂，其单位产品耗电量相较塑料水路控制阀较高。综合前述，2019 年度铜制水路控制阀产量占比减少导致发行人综合单位产品耗电量下降。

对于塑料水路控制阀因其具备在高温水长期作用下不容易腐蚀和积垢；可有效降低热传导并降低材料成本；重量小，便于运输、安装等优点，发行人从 2014 年公司开始立项开发塑料水路模块，至 2015 年完成了水泵斜插式塑料水路模块的研发、试制，2016 年开始逐步推广，销售量逐年提高，但考虑到市场推广需要经过一段过渡期，因此发行人本阶段采取保守的策略，未进行塑料阀体的生产线投资，其主阀体目前均为外部采购，其后期的组装、检测工序与铜制水路控制阀的生产工序一致。综合前述，相较于铜制水路控制阀、四通阀，塑料水路控制阀单位耗电量较低，因此，其产量占比上升导致发行人综合单位产品耗电量下降。

综上，发行人母公司 2019 年度单位产品耗电量降低，主要系单位耗电量较高的铜制水路控制阀、四通阀产品产量占比降低，单位耗电量较少的塑料水路控制阀产品占比上升，生产的产品产量结构变化所致。

发行人已在招股说明书之“第六节、四、（二）、2、报告期内能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性”补充披露。

（6）请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

1) 核查程序

①取得公司材料采购台账，核查主要供应商的采购凭证，采购合同、采购申请单、

材料入库单、采购发票，分析主要原材料的采购商、数量、金额、单价变动情况及原因；

②针对公司采购的主要原材料访谈公司采购人员，了解其采购的价格制定情况，公开的市场报价情况，查询上海有色金属网、长江有色金属网的铜、锌、铝的公开市场报价；

③对比分析发行人报告期内，发行人主要产品投入及产出情况，分析主要材料单位耗用波动情况；

④抽查并复核公司的产成品归集与分配的计算过程，确认公司是否按规定的核算方式进行核算，成本计算是否准确无误；分析报告期各主要产品的单位总成本、单位直接材料成本、单位直接人工成本变动情况及原因；

⑤结合报告期内应付账款余额的变动情况及原因，营业成本的波动情况及原因，各季度采购的变动情况及原因，分析报告期内购买商品、提供劳务支付的现金异常变动的原因及其合理性；

⑥访谈发行人生产人员、财务成本核算人员，了解主要能源的耗用环节和耗用情况；对比分析报告期内，主要能源的耗用与生产的产品产量之间的匹配关系。

2) 核查意见

综上，保荐机构及申报会计师认为，发行人报告期主要原材料采购量、采购单价、各产品单位耗用量及变动趋势已如实披露；

报告期各期主要产品结转的单位直接材料、单位直接人工逐年波动情况，与原材料采购单价变动、各产品规格型号的销售占比、材料的采购来源变动、生产工人数量变动、产品耗用工时数变动等情况相符，变动具有合理性；

2018 年应付账款周转率较上年同期降低的情况下，购买商品、提供劳务支付的现金同比增长 31.32%但营业成本同比下降 7.72%的主要为 2018 年支付 2017 年大量采购应付款所致，变动符合公司实际情况；

结合各产品单位耗电量和产量变化，发行人 2019 年度单位耗电量下降具备合理性。

3.关于产能变动

报告期内发行人通用设备和专用设备的账面原值分别为 1.36 亿元、1.41 亿元、1.36 亿元，外协加工金额分别为 2,164.06 万元、1,904.61 万元、845.97 万元，生产人员数量

分别为 706 人、537 人、456 人，除比例阀和挺柱外，其他产品产能均出现下滑。

请发行人补充披露：（1）结合生产环节分析半自动生产模式的具体应用情况，通用设备和专用设备与各产品的对应关系，生产线是否通用；（2）结合各产品外协加工工序、机器和人工生产环节、外购与自产零部件的比例、产品线共用情况、外协涉及生产工序与自身核心工序的主要环节等，分析各产品产能变动的原因及合理性；（3）产能下降是否导致部分固定资产闲置，闲置设备是否出现减值迹象、存在减值风险。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

（1）结合生产环节分析半自动生产模式的具体应用情况，通用设备和专用设备与各产品的对应关系，生产线是否通用；

1) 半自动生产模式的具体应用情况

半自动化生产模式是指发行人部分生产环节机器设备实现自动工作和自动调节，另一部分生产作业仍由人工操作完成。公司主要生产产品的生产基本均采用了该生产模式。具体应用情况如下：

公司控制阀类产品生产环节主要包含机械加工、装配、测试等三大类。其中机械加工通过公司精密生产中心经过粗加工、精加工、精磨、清洗等流程将原材料铜棒、毛坯件等生产为阀体半成品，生产过程大部分均通过设置好的设备自动生产，员工仅需操作设备即可完成。

装配环节，公司为提高效率将部分设备进行自动化改造，由于涉及众多零部件的安装，自动化装配一旦出现问题，将造成批量的产品质量问题，为保证产品质量，装配生产环节采用人工操作为主，自动化操作为辅的方式。

测试环节，公司将部分测试设备进行自动化改造，对产品进行自动检测，同时为充分利用现有的普通测试设备以及为避免出现大批次产品质量问题，一部分测试工作仍采用人工操作。

发行人已在招股说明书之“第六节、三、（一）、1、发行人产能和产量的变化对固定资产依赖度低”补充披露。

2) 生产线通用情况

机械加工生产线同时可加工生产油气控制、燃气控制、供热控制、空调控制等产品所需阀体，生产线可以通用；装配、测试等环节的相关设备经改造亦可用于上述几类产品，但目前各业务板块装配设备、测试设备均为各业务自用，尚不需与其他业务通用。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（三）、1、固定资产”补充披露。

3) 通用设备和专用设备与各产品的对应关系

①报告期各期末，通用设备与专用设备原值情况如下：

单位：万元

原值	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
通用设备	409.94	388.21	376.90
专用设备	13,199.98	13,731.59	13,191.72
合计	13,609.92	14,119.80	13,568.62

其中通用设备主要为空调、电脑等各类电器设备，专用设备为各类机器设备。通用设备与公司的产能无直接对应关系。

报告期内，专用设备可分为通用型机械加工设备和各业务板块自用的专用设备。

②报告期各期末通用型机械加工设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）
加工机床类设备	82	2,271.17	116	2,513.13	122	2,600.08
配电系统	1	225.13	1	225.13	1	225.13
注塑设备	25	127.91	24	112.53	22	84.33
其他[注]	394	1,044.84	430	1,158.80	457	1,224.46

合计	502	3,669.06	571	4,009.59	602	4,133.99
----	-----	----------	-----	----------	-----	----------

注：其他包括压力机、储气罐、冷却机、空压机、叉车、打标机、冷风机、压缩机、钻孔机、绕线机、螺丝机等近几十种明细设备。

报告期内，公司分批处置老旧机床类设备，导致机床类设备的数量逐年下降。被处置车床购入时间为2003年至2004年，已提足累计折旧，并超龄使用。

配电系统等报告期内数量未变动，注塑设备报告期增加3台，注塑设备主要用于生产于阀体配套的线圈。其他设备数量较多，平均单位原值较低。

③各业务板块自用的专用设备与各类产品的对应情况

A、油气控制产品生产自用的专用设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）
焊接类设备	3	2.80	3	2.80	3	2.80
清洗类设备	2	2.48	2	2.48	2	2.48
装配工作台	4	12.44	4	12.44	2	9.83
装配相关设备	24	50.00	31	59.68	31	61.89
测试类设备	55	434.59	67	410.73	60	322.12
合计	88	502.30	107	488.13	98	399.11

报告期内，装配工作台增加2台；装配相关设备减少7台，主要系处置液压调节器生产相关的装配设备。报告期内液压调节器销售量逐年下降，被处置设备于2006年至2008年购入，已提足累计折旧并超龄使用；

测试类设备2018年末增加7台，为新增的自动化程度较高的检测设备，单台平均价格达12.66万元，单价较高；2019年末减少12台，主要系处置2004年至2005年购入的普通测试台，单台平均价格小于1万元，单价较低。整体而言，测试类设备已逐步更新换代，自动化程度更高，设备的产能得到提升。

B、燃气控制产品生产自用的专用设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）
焊接类设备	57	110.53	55	110.12	61	128.37
装配工作台	1	4.31	1	4.31		-
装配相关设备	55	418.90	58	424.01	48	187.58
测试类设备	18	733.84	20	768.82	18	673.99
其他		-	1	1.80	1	1.80
合计	131	1,267.58	135	1,309.06	128	991.73

2018 年公司燃气控制产品自用的专用设备增加了 7 台，主要系购入装配相关设备和检测类设备，2018 年设备产能得到提升；其中，装配相关设备增加 10 台，原值合计 236.44 万元，新设备总体单价较高，因此 2018 年装配相关设备的平均每台单价涨幅较大；

2019 年减少设备 4 台主要系处置使用年限较长的设备，装配和检测类设备得到更新。

C、供热控制产品生产自用的专用设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）
清洗类设备	3	9.45	3	9.45	2	6.23
装配工作台	67	47.61	70	40.33	14	32.42
装配相关设备	10	34.49	11	34.70	9	28.54
测试类设备	68	411.80	95	358.99	73	280.77
合计	148	503.35	179	443.47	98	347.95

2018 年供热控制产品自用的专用设备数量大幅增加的原因主要系 2017 年第四季度承接大量水路控制阀订单，2018 年逐步购入设备以满足产能的增加，与公司实际经营情况相符；其中，装配工作台增加 56 台，每台单价 0.27 万元，单价较低，因此装

配工作台平均单价降幅较大。

2019 年装配和测试类设备减少主要系处置 2008 年开始使用的装配类设备和 2004 年至 2005 年购入的普通测试设备。这类设备台数多，每台平均单价 0.13 万元，价值低。2019 年购入了新的装配和测试类设备，台数少但自动化程度更高，每台平均单价 4.46 万元，价值较高，因此 2019 年测试类设备的平均原值大幅上升，装配和测试类设备得到更新、产能得以提升。

D、空调控制产品生产自用的专用设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）
焊接类设备	80	491.78	89	624.50	80	569.04
清洗类设备	2	28.51	4	51.27	4	51.27
装配测试线	8	199.41	8	199.41	8	199.41
装配工作台	14	73.08	40	80.46	40	80.46
装配相关设备	38	311.90	109	358.12	104	307.69
测试类设备	88	894.02	94	901.29	95	908.70
其他	-	-	1	0.68	1	0.68
合计	230	1,998.70	345	2,215.05	331	2,116.56

2018 年空调控制产品自用的专用设备较 2017 年变化不大；

2019 年设备减少 115 台，主要系处置 2001 年至 2004 年购入的四通阀装配和检测类设备，随着四通阀产销量的下降，公司分批将超龄使用的设备予以淘汰。其中：装配工作台减少 26 台，每台平均单价 0.28 万元，装配相关设备减少 71 台，每台平均单价 0.69 万元，单价均较低，因此 2019 年装配工作台及装配相关设备的平均每台原值较 2018 年上升。

E、内燃机配件产品生产自用的专用设备

名称	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）	数量（台/套）	原值（万元）

加工机床类设备	142	2,900.74	149	2,909.32	146	2,887.30
淬火类设备	26	277.30	27	280.90	26	265.82
氮化类设备	5	46.16	5	46.16	3	31.63
焊接类设备	6	115.40	6	115.40	6	115.40
清洗类设备	13	78.22	13	78.22	13	78.22
测试类设备	30	358.23	31	366.73	30	357.33
其他设备[注]	126	1,482.94	147	1,469.57	143	1,466.67
合计	348	5,258.99	378	5,266.30	367	5,202.36

注：其他设备包括打标机、空压机、起重机、出线柜、光整机、校直机、校正机、冲床、铣床、钻床、发电机组、液压机、震动机、带锯床、涂油机等几十种明细设备。

2018 年内燃机配件产品数量增加 11 台，主要系凸轮轴、挺柱销售上升，原有的设备不能满足生产所需，公司新购入 3 台加工机床类设备、1 台淬火设备、2 台氮化设备以及其他设备；

2019 年设备减少 30 台，主要系其他设备的减少，主要设备中加工机床类设备减少 11 台，均为处置年限较长，已提足累计折旧的设备。

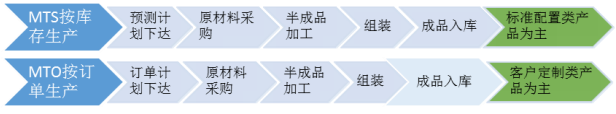
④发行人机器设备与可比上市公司的对比情况

三花智控、纽威股份、派思股份等同行上市公司由于收入、利润规模远超发行人，通过使用募集资金购买了更先进和自动化程度较高的生产设备，且采取的生产模式与发行人有较大的差异，因此机器设备的原值差异较大。

大元泵业（603757）主要从事燃气壁挂炉内热水循环屏蔽泵、农用泵等的生产与销售，主要产品中包含：GPD 壁挂炉用屏蔽泵、空调机用屏蔽泵（NP 系类），上述产品为壁挂炉和空调零部件，其下游客户与发行人部分下游客户为同一类厂商。发行人生产模式与大元泵业存在相似之处，因此选择大元泵业作为可比公司，对机器设备情况进行比较。

发行人与大元泵业对比情况如下：

单位：万元

项目	大元泵业	发行人
生产模式	 生产过程中部分工序公司相应的会采用委托加工的业务模式。委托加工涉及的工序主要包括： 一、定转子的初步加工。公司提供矽钢片等原材料给外协供应商，委托加工成定子铁芯和转子铁芯。供应商送货入库后，公司继续加工将其生产成为完整的定转子。 二、金属泵体、顶盖、连接等金属部件的金加工，通常是金属部件中金加工尺寸要求低或者社会化生产更具优势的部件。对于这些部件公司一般提供相应毛坯件给外协供应商进行相应金加工工序。相应加工完成后委外加工商送货入库后，公司装配车间直接领料组装产品。 三、泵体的表面处理。公司提供加工好的毛坯泵体于外协供应商做相关表面处理，因部分客户要求高，一些产品需经过相关表面处方能符合其标准。公司主要将一些暂时不具备相应工艺水平的表面处理工序交由要外部专业厂家协助处理。	公司目前主要采用的生产模式是公司主要负责产品设计、装配和检测环节，机械加工环节部分由自有机械加工车间完成，部分由外购毛坯件或外协方式完成；在订单大幅增长、自有产能严重不足时，公司主要通过扩大装配和检测的产能、加大外购量或外协服务量的方式提高产量。
主要原材料	铸铁件、漆包线、普通钢材件等	铜制阀体、油气回收调节器电机组件、板换等
机器设备原值	8,615.02（2016-12-31）	13,199.97（2019-12-31）
营业收入	76,744.68（2016年）	50,276.33（2019年）
机器设备原值占营业收入的比例	11.23%	26.25%

注：大元泵业数据来源于其招股说明书

发行人各业务类型生产自用的专用设备每台平均原值为 9.12 万元，因发行人对固定资产核算较细，对生产线上的每台设备均单独入账，且机器设备中普通的装配台、测试台数量较多，原值较小，因此总体平均单价相对较低，但整体上与发行人生产模式相符。

根据大元泵业招股说明书，主要机器设备每台平均单价为 10.91 万元，发行人每台平均单价情况与大元泵业较接近。

大元泵业招股说明书披露的主要设备的单价情况如下：

设备	数量	原值（万元）	单台原值（万元）
1 号楼配电系统	1	56.01	56.01
2 号楼配电系统	1	68.18	68.18
HD 闭式双点高速精密压力机	1	76.92	76.92
HP 水泵性能测试台	1	38.97	38.97
NP 水泵性能测试台	1	41.66	41.66
绑扎机	3	42.14	14.05
闭式双点高速冲床	1	77.03	77.03
壁挂炉装配流水线	3	43.15	14.38
超声波清洗机	16	45.90	2.87
车床	9	49.01	5.45
冲床	19	63.53	3.34
低压配电屏	6	30.00	5.00
电动单梁起重机	23	90.18	3.92
电动单梁桥式起重机	11	40.62	3.69
电梯	7	71.84	10.26
发电机	1	53.35	53.35
废气处理工程	1	252.26	252.26
高能超声金属处理系统	3	32.31	10.77
管道燃气设施	2	42.85	21.43
管道燃气设施设备	1	24.00	24.00
井泵装配线	2	86.32	43.16
立式加工中心	4	113.68	28.42
流水线	3	34.09	11.36
龙门加工中心	1	84.96	84.96
铝压铸机	2	35.84	17.92
摩擦焊机	4	82.86	20.72
普车	9	59.36	6.60
普通车床	23	77.16	3.35
普通机床	12	44.36	3.70

嵌线机	5	61.11	12.22
嵌线流水线	1	115.38	115.38
嵌线设备	2	91.54	45.77
绕线机	3	37.69	12.56
数控车床	141	988.25	7.01
数控机床	36	257.44	7.15
数控设备	8	82.05	10.26
数控外圆磨床	8	112.74	14.09
水泵喷涂流	1	57.42	57.42
四工位全自动平衡机	1	47.86	47.86
塑料注射成型机	5	41.80	8.36
外圆磨床	8	56.55	7.07
卧式车床	7	52.44	7.49
污水处理工程	1	118.71	118.71
无刷电机定子自动绕线机	6	62.14	10.36
斜床身数控车床	7	95.85	13.69
液压机	26	62.66	2.41
制造物联系统项目	1	42.81	42.81
注塑机	34	517.67	15.23
装配线	1	47.01	47.01
自动喷漆烘道流水线	1	34.63	34.63
自动嵌线机	3	211.25	70.42
自动嵌线设备	2	204.53	102.27
钻攻中心	12	96.87	8.07
合计	491	5,354.94	10.91

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（三）、1、固定资产”补充披露。

（2）结合各产品外协加工工序、机器和人工生产环节、外购与自产零部件的比例、产品线共用情况、外协涉及生产工序与自身核心工序的主要环节等，分析各产品产能变动的原因及合理性；

公司报告期内产能变动主要系增减生产线人员、更新生产设备，改进生产流程提升生产效率所致。公司产能以专用设备理论产出、人工投入理论产出中较小值确定。

公司生产可分为机械加工、装配和测试三大类环节，机械加工主要将铜、铝等原材料加工为主阀体等部件，供各类产品总装使用。根据目前采用的生产模式，公司主要负责产品设计研发、装配和测试环节，机械加工环节一部分由自有机械加工车间完成、其余部分可由外协加工、外购零部件的形式完成。

公司选择上述供应链策略的原因如下：

(1) 公司产品所处发展阶段所致

发行人零部件外采比较高业务主要为供热控制、空调控制业务。

供热控制业务近年来总体市场需求主要取决于煤改气政策，因此相关市场需求波动较大。比如 2018 年国内燃气采暖热水炉总产量较 2017 年就下降了大约 45%。同时公司判断供热控制水路正在由铜制水路控制阀向塑料水路控制阀的技术路线切换，在此背景下，公司对大规模投入固定资产提高零部件自产比例持谨慎态度。因此在目前阶段，公司选择了部分零部件外采的供应策略，可以有效减低自有资金的投入，降低企业经营风险。

空调控制的四通阀业务，由于公司近年来该块业务发展总体上发展不及预期，因此公司总体上采取跟随战略，不主动追加投入，尤其是在固定资产的开支上。因此公司选择了部分零部件外采的供应链策略。

(2) 有效提升资产收益率，提高企业自由现金流

公司管理层经过测算，选择了部分零部件外采的供应链策略，虽然将部分利润让渡给了供应商，但是可以降低自身的资本开支；同时由于公司地处浙江，优良的机械加工供应商较多，公司良好的信誉和供应商管理体系，能够在零部件质量和交货周期得到保障的前提下，公司还可以获得一定的账期和存货寄售政策，这些可以有效降低公司的营运资本，有效提升资产收益率，提高企业自由现金流。

公司主要采用机器和人工结合的半自动化方式进行生产，生产环节涵盖机械加工、装配和检测。目前产品线共用的情况主要为机械加工生产环节，该环节可生产除内燃机配件产品外，其他各产品线的主阀体等部件。

为确保公司产品核心技术不泄露给外协厂商以及保证产品质量稳定和及时交货，装配、测试等工序完全由公司自行完成，因此公司瓶颈生产工序主要为装配、测试等环节，而机械加工等生产工序可以通过外协、外购等形式实现，不会造成对公司产能的限制。报告期内，主要零部件自产、外协、外购部件的情况如下：

①铜制主阀体等部件自产、外协、外购部件的情况

单位：万个

项目	2019 年			2018 年			2017 年		
	自产	外协	外购	自产	外协	外购	自产	外协	外购
供热铜制主阀体	4.19	17.51	44.25	24.17	51.66	75.27	68.77	69.31	106.57
四通阀-电磁换向块	-	-	54.98	206.42	-	-	289.52	-	-
四通阀-阀座块	-	-	87.69	-	222.10	-	-	287.47	-
油气主阀体	15.28	-	-	20.67	-	1.35	14.57	-	3.58
合计	19.47	17.51	186.91	251.26	273.76	76.62	372.86	356.78	110.15

报告期内，供热铜制主阀体自产比例分别为 28.11%、16.00%、6.35%，自产比例逐年下降，通过外协和外购形式取得供热铜制主阀体的比例逐年上升；

报告期内，四通阀-电磁换向块自产比例分别为 100.00%、100.00%、0%，2019 年四通阀-电磁换向块由之前的全部自产转变为全部外购；

报告期内，四通阀-阀座块自产比例均为 0%，100.00%通过外协或外购的形式取得；

报告期内，油气主阀体自产比例分别为 80.28%、93.87%、100.00%，自产比例逐年上升。

②塑料水路主阀体自产、外协、外购部件的情况

塑料水路主阀体材质为工程塑料，由于发行人在工程塑料生产方面的相关经验较少，因此塑料水路主阀体全部通过外购的形式取得。

③其他主要产品的自产情况

报告期内，发行人通过采购不锈钢箱体、法兰、球阀、流量计等部件后完全自行生产楼宇调压阀、区域调压阀，生产过程不涉及外协；

报告期内，发行人通过采购凸轮轴毛坯件后完全自行生产加工凸轮轴产品，生产过程不涉及外协；

报告期内，发行人通过采购挺柱毛坯件后自行生产加工挺柱产品，除少量（2%）涉及粗加工、机加工工序通过外协形式完成外，其余生产均由发行人自行加工完成。

公司根据产销情况增减生产人员、增减生产人员的工时投入等方式来平衡产能。影响主要产品产能变动的主要因素为专用设备和生产人员的投入。

1) 油气控制产品产能变动的原因

主要产品的产能以及影响产能主要因素的变动情况如下：

项目	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31	2017 年 /2017-12-31
双流量阀产能（万个）	17.00	23.50	18.50
比例阀产能（万个）	53.00	53.00	40.00
产能小计（万个）	70.00	76.50	58.50
油气控制产品专用设备数量（台/套）	88	107	98
油气控制产品专用设备原值（万元）	502.30	488.13	399.11
双流量阀生产人数[注]	10	10	13
比例阀生产人数[注]	10	10	12
生产人数小计[注]	20	20	25

注：生产人数为各年年末生产人员人数

2018 年油气控制产品板块新购 2 套自动化程度较高的检测设备，设备原值逐年上升，报告期内从 399.11 万元上升至 502.30 万元，上升幅度为 25.86%。2018 年油气控制产品产能提升主要系公司新购部分生产设备，优化人员配置，同时增加了人均工时投入，生产效率提高所致。

2019 年产能下降主要系处置一部分测试类设备以及减少人均工时投入所致。

2) 燃气控制产品产能变动的原因

主要产品的产能以及影响产能主要因素的变动情况如下:

项目	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31	2017 年 /2017-12-31
区域调压箱产能(个)	2,000	2,300	2,000
燃气控制产品专用设备数量(台/套)	131	135	128
燃气控制产品专用设备原值(万元)	1,267.58	1,309.06	991.73
区域调压箱生产人数[注]	52	57	49

注: 生产人数为各年年末生产人员人数

2018 年区域调压箱产能上升的主要原因系新购入生产设备, 同时新增生产人员, 提高了产能。

2019 年区域调压箱产能主要受设备和人员下降影响; 公司 2019 年处置了少量老旧装配和测试类设备, 减少了人员投入和人均工时投入。

3) 供热控制产品产能变动的原因

主要产品的产能以及影响产能主要因素的变动情况如下:

项目	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31	2017 年 /2017-12-31
水路控制阀产能(万个)	200.00	200.00	280.00
供热控制产品专用设备数量(台/套)	148	179	98
供热控制产品专用设备原值(万元)	503.35	443.47	347.95
水路控制阀生产人数[注]	73	76	132

注: 生产人数为各年年末生产人员人数

受“煤改气”政策影响, 公司 2017 年第四季度承接大量水路控制阀订单。考虑公司短时间内无法完成相关生产设备的采购和安装, 为了满足客户订单的交付, 公司采

取了以下措施：A、主阀体方面，公司通过外协、外购提升供给；B、装配、测试方面，通过购买新的装配、检测设备，加大劳动力投入以及增加人均工时的方式来实现产能的大幅提升。

2018 年公司陆续采购和安装新的装配和测试设备，设备理论产能有所提升，但公司生产人数较大幅度下降，降低了整体产能。由于 2018 年上半年销售情况较好，下半年销量大幅下降，上半年水路控制阀减少的生产人数较少，下半年减少的生产人数较多，至 2018 年末，生产人数处于全年最低水平，因此 2018 年末人数下降的幅度高于全年产能的下降幅度。

2019 年末水路控制阀生产人数较 2018 年末减少了 3 人，但 2019 年的产能与 2018 年一致，主要原因系公司采用了自动化程度更高的测试设备，对生产环节进行了梳理，改进生产流程，实现了 1 人 1 机到 1 人多机的生产操作，提升生产效率所致。

4) 空调控制产品产能变动的原因

主要产品的产能以及影响产能主要因素的变动情况如下：

项目	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31	2017 年 /2017-12-31
四通阀产能（万个）	100.00	230.00	300.00
四通阀产品专用设备数量（台/套）	117	247	238
四通阀产品专用设备原值（万元）	1,273.19	1,565.43	1,476.17
四通阀生产人数[注]	54	87	120

注：生产人数为各年年末生产人员人数

2017 年到 2019 年四通阀产能逐年下降，主要原因系生产人员人数下降所致。由于四通阀产品销量逐年下降，公司逐年减少人员及人工投入。报告期各期末生产人数的下降幅度与产能的下降幅度基本一致。

5) 内燃机配件产品产能变动的原因

主要产品的产能以及影响产能主要因素的变动情况如下：

项目	2019 年 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31	2017 年 /2017-12-31
凸轮轴产能（万个）	20.00	20.00	20.00
挺柱产能（万个）	70.00	125.00	125.00
产能小计（万个）	90.00	145.00	145.00
内燃机配件产品专用设备数量（台/套）	348	378	367
内燃机配件产品专用设备原值（万元）	5,258.99	5,266.30	5,202.36
凸轮轴生产人数[注]	50	62	60
挺柱生产人数[注]	26	31	33

注：生产人数为各年年末生产人员人数

报告期内凸轮轴的产能保持稳定。2019 年公司新购自动化程度较高的 2 台铣床和 4 台数控磨床用于凸轮轴加工，设备生产效率提升，同时精简相应环节的生产人数，保持产能稳定。2019 年外购凸轮轴毛坯件以及毛坯件已加工的环节增多，对生产人员中品质保障人员的需求下降，2019 年末较 2018 年末该类人员下降 5 人，导致 2019 年末凸轮轴生产人员较 2018 年末降幅较大。

2017 年、2018 年挺柱产能保持稳定，2019 年产能下降，主要系减少人工投入所致，2019 年末挺柱生产人员较 2018 年末减少 5 人，减少幅度低于产能降低幅度，主要原因系公司降低了人均工时投入。2019 年末挺柱人数相对充裕，公司主要考虑到凸轮轴客户很可能于下一年增加采购，为应对产能的快速提升需求，公司暂时储备一定的生产人员，由于生产操作相对简单，挺柱生产线工作人员稍作培训后便可进行凸轮轴相关生产操作。

综上所述，公司各产品的产能变动均符合实际经营情况，与设备变动、人员变动等情况相匹配。

发行人已在招股说明书之“第六节、三、（一）、2、各产品产能变动的原因及合理性”补充披露。

（3）产能下降是否导致部分固定资产闲置，闲置设备是否出现减值迹象、存在减值风险。

报告期内，除四通阀外，公司双流量阀、区域调压箱、水路控制阀、挺柱等产品产能下降，但变动幅度较小，不会导致固定资产闲置，相关设备未出现减值迹象，不存在减值风险。

由于四通阀产品市场竞争激烈，毛利率和资产回报率不高，公司为提高资产回报率，逐步收缩四通阀业务量同时开始战略转型。报告期内，公司主动控制四通阀的产能，产能从 300 万只下降至 100 万只。公司降产能的措施包括：①处置闲置和不具备使用价值的四通阀生产相关专用设备，②精简四通阀生产人员，减少人工投入。

2018 年处置相关设备 6 台，原值 103.70 万元；2019 年处置相关设备 120 台，原值 330.77 万元。经处置上述设备后，尚余设备均处于正常使用状态，截至 2019 年 12 月 31 日，公司四通阀相关生产设备原值 1,485.69 万元，净值 623.05 万元。报告期内，虽然公司四通阀业务有所下降，但 2019 年仍实现销售 3,387.10 万元，生产设备仍正常使用以维持四通阀后续业务。

随着四通阀业务的逐步下降，公司将四通阀部门纳入供热控制事业部统一管理。四通阀设备主要是焊接设备、测试设备与装配流水线，都属于阀件生产通用设备，有着较强的通用性。若未来四通阀业务收缩导致设备利用率不足，公司只需改动部分技术参数、对部分工艺进行调整，调整部分机器的工装，就能够满足其他阀类产品和新产品的生产、测试及装配要求。

如：四通阀专用设备中，点焊机、钎焊机等焊接设备能将铜和铁等材质焊接到一起，经改动后可用于供热水路控制阀的生产；

20 型装配测试线经改造后可用于供热控制产品中安全阀的装配生产；

氩弧焊机、氮检测设备、氮质谱检漏测试台等焊接和检测设备经部分改动后可用于汽车空调膨胀阀等产品的生产；

光谱仪等测试设备用于铅、汞、镉、六价铬等有害物质的检测，各类阀体的检测均可通用。

供热控制产品专用设备平均原值低于四通阀产品专用设备平均原值，主要原因系供热控制产品设备中普通的装配工作台、普通测试台位数量较多，单价较低（装配工作台 57 台，平均原值为 0.42 万元，普通测试台位 24 台，平均原值为 0.54 万元），发行人未将其按照成套生产线入账，拉低了专用设备的整体平均原值；四通阀产品的装配和测试设备按照成套生产线入账（装配测试线 3 套，平均原值 29.93 万元），专用设备平均原值较高。

因此四通阀相关的专用设备不存在资产闲置，未出现减值迹象、不存在减值风险。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（三）、1、固定资产”补充披露。

（4）请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

1) 核查程序

保荐机构和会计师实施了以下核查程序：

- ① 访谈生产管理人员，了解生产设备的通用情况和专用情况，了解半自动化生产具体应用情况，了解生产工艺流程以及产能变动的主要因素及变化情况；
- ② 查阅并复核固定资产清单、对固定资产进行盘点，观察是否存在闲置设备；
- ③ 现场观察生产设备运行情况，访谈车间员工，了解设备操作情况以及生产操作方式改进情况；
- ④ 复核购入和处置固定资产情况。

2) 核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

机械加工生产线同时可加工生产油气控制、燃气控制、供热控制、空调控制等产品所需阀体，生产线可以通用；

发行人各产品的产能变动均符合实际经营情况，与设备变动、人员变动等情况相匹配；

报告期末专用设备不存在资产闲置，未出现减值迹象，不存在减值风险。

4.关于主要客户

报告期内，发行人存在部分贸易型客户，供热控制产品新增大客户石家庄市冀鹏

进出口贸易有限公司，2019 年对其销售收入为 2,632.19 万元；报告期各期第一大客户均为吉尔巴克，自 2003 年开始合作。

请发行人补充披露：（1）石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司采购发行人产品对应的下游客户相关情况，包括公司名称、注册资本、成立时间、注册地、经营范围，与发行人及石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司的合作渊源，发行人通过贸易商销售而非直接销售的原因，产品最终销售情况；（2）吉尔巴克的基本情况以及与发行人的合作历史，包括获客方式、合作方式、合同期限、历年交易金额，分析合作的可持续性；（3）楼宇调压阀 2018 年直销毛利率显著高于贸易商、水路控制阀 2017 年直销毛利率显著低于贸易商的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

（1）石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司采购发行人产品对应的下游客户相关情况，包括公司名称、注册资本、成立时间、注册地、经营范围，与发行人及石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司的合作渊源，发行人通过贸易商销售而非直接销售的原因，产品最终销售情况；

1) 下游客户相关情况

石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司采购公司塑料水路控制阀，并将产品出口至境外壁挂炉生产厂商。境外厂商的相关情况如下：

公司名称	Butane Industrial Group
公司性质	伊朗上市公司
成立时间	1964 年 9 月 28 日
注册资本	701,452,430,000 伊朗里亚尔
注册地	伊朗德黑兰
控股股东	Boutan Development Group
经营范围	从事燃气热水器、散热器、烘干器、壁挂炉等业务

Butane Industrial Group 是伊朗和中东地区规模较大的燃气热水器和壁挂炉生产厂商之一。根据中信保出具的调查报告，Butane Industrial Group 拥有近 340 名员工，2019 年第二季度（2019 年 3 月 21 日至 2019 年 6 月 21 日）营业收入达 3,362,822,000,000 伊朗里亚尔，折合 9,600 万美元（1 美元=35000 伊朗里亚尔），2018-2019 财年（2018

年3月21日至2019年3月20日)营业收入达13,867,070,000,000伊朗里亚尔,折合39,620.20万美元(1美元=35000伊朗里亚尔)。

2) 发行人与石家庄冀鹏及 Butane Industrial Group 的合作渊源

2018 年以前, Butane Industrial Group 长期向意大利供应商采购壁挂炉中零部件水路控制阀。但由于美国和欧洲对伊朗的经济制裁和封锁, 意大利供应商逐步停止对 Butane Industrial Group 供货, 为应对欧美封锁带来的风险, Butane Industrial Group 到中国寻找替代供应商。石家庄冀鹏与 Butane Industrial Group 存在多年的业务合作关系, Butane Industrial Group 通过石家庄冀鹏对中国的供应商进行考察, 并选择替代供应商。发行人在水路控制阀领域技术和实力较强, 石家庄冀鹏通过行业内人士推介联系到发行人, 在深入接触和考察后, 于 2017 年通过 Butane Industrial Group 的工厂审核和样品测试, 促成了合作。

3) 发行人通过石家庄冀鹏销售而非直接销售的原因

由于欧美对伊朗的经济制裁和封锁等原因, 伊朗支付美元存在困难, 目前和中国境内公司的贸易活动主要通过昆仑银行以人民币结算。而昆仑银行开立对伊结算账户的要求较高, 且近 2 年限制国内企业新开对伊结算的账户, 石家庄冀鹏由于多年与伊朗的业务关系, 早年已开立了昆仑银行的结算账户, 能够与伊朗客户进行国际结算。因此发行人选择销售给石家庄冀鹏再出口至伊朗的业务模式。石家庄冀鹏在昆仑银行预先收取 Butane Industrial Group 的货款, 待发行人货物报关出口后, 将款项支付给发行人。

4) 产品最终销售情况

保荐机构和会计师获取并复核发行人与石家庄冀鹏签订的合同、发货单、收款单等原始凭证; 向石家庄冀鹏进行询证, 取得询证回函; 实地走访石家庄冀鹏, 对相关业务人员进行访谈取得并现场查看石家庄冀鹏出口给客户 Butane Industrial Group 的报关单, 复核出口数量与发行人的销售数量是否一致。经核查, 石家庄冀鹏已经将产品最终销售给 Butane Industrial Group。

同时，保荐机构和申报会计师实地走访 Butane Industrial Group，了解其业务情况以及采购和使用发行人产品情况，现场查看生产线，以及发行人产品的装配过程。经核查，发行人产品在正常周转使用，不存在积压情况。

综上所述，产品已实现最终销售。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）1、（3）、2）、③报告期内，供热控制产品前十大客户情况如下”补充披露。

（2）吉尔巴克的基本情况以及与发行人的合作历史，包括获客方式、合作方式、合同期限、历年交易金额，分析合作的可持续性；

1）吉尔巴克的基本情况

吉尔巴克指 Gilbarco Veeder-Root 及其附属公司，实际控制人为上市公司 Fortive Corporation (NYSE: FTV)。根据网络公开信息，Gilbarco Veeder-Root（吉尔巴克-维德路特公司）成立于 1865 年，拥有超过 150 多年的历史。公司总部位于美国北卡罗来纳州，是全球最大的成品油零售设备供应公司之一，旗下拥有多个成品油零售行业的知名品牌。公司年销售额超过 15 亿美元，分支机构及分销网络遍及全球 400 多个城市，全球拥有超过 4000 名员工。

报告期内，发行人的客户 Gilbarco GmbH&Co. KG（德国吉尔巴克）、Gilbarco Inc.（美国吉尔巴克）、Gilbarco Veeder Root India Pvt. Ltd.（印度吉尔巴克）、北京长吉加油设备有限公司、维德路特油站设备（上海）有限公司等公司为同一实际控制人控制的客户，统称“吉尔巴克”。其中发行人与德国吉尔巴克和美国吉尔巴克的交易金额占比较高。

2）发行人与吉尔巴克的合作历史

发行人与德国吉尔巴克和美国吉尔巴克于 2003 年开始接触并合作开发电磁比例阀，并于 2005 年开始实现批量供货至今，产品主要出口至美国和德国，用于境外市场。

①获客方式

1994 年吉尔巴克进入中国市场，由于吉尔巴克为加油机行业全球知名厂商，发行人在控制阀领域具备一定的技术优势，2003 年发行人主动与之联系合作开发双流量阀、比例阀等加油机零部件。

②合作方式

发行人根据吉尔巴克对加油机零部件提出的具体技术、构造等要求，研发和生产产品，并向其直接销售。

③合同期限

发行人为吉尔巴克的合格供应商，与吉尔巴克签订供货框架合同，合同长期有效。具体执行时，吉尔巴克通过发送订单向发行人进行采购。

④历年交易金额

发行人与吉尔巴克从 2003 年开始合作，近年来交易稳定，2015 年至 2019 年发行人向吉尔巴克的销售情况如下：

年份	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
销售金额（万元）	3,984.05	4,193.84	3,685.59	3,366.73	3,405.96

发行人已进入吉尔巴克合格供应商名单，双方存在多年的合作关系，合作稳定，且已签订了长期的供货协议，预计双方能够保持长期稳定的合作，发行人对其销售具有可持续性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）1、（3）、2）、①报告期内，油气控制产品前十大客户情况如下”补充披露。

（3）楼宇调压阀 2018 年直销毛利率显著高于贸易商、水路控制阀 2017 年直销毛利率显著低于贸易商的原因及合理性。

1）楼宇调压阀 2018 年直销毛利率显著高于贸易商等原因

2018 年销售给直销客户的楼宇调压阀金额为 1,733.38 万元, 毛利率为 28.56%, 销售给上海托日智能技术有限公司、绍兴中昊控制设备有限公司等贸易商的楼宇调压阀金额为 34.44 万元, 毛利率为 16.39%, 销售金额较小, 毛利率低于直销毛利率, 主要原因系: 公司在西北地区各省份业务量较少, 在这些地区的业务开发不具备优势, 而贸易商能在这些地区主动开发客户拓展市场, 并且承担客户开发维系以及售后服务等成本费用。鉴于贸易商在客户开发和售后维护方面作出了较多的工作, 公司销售给贸易商的产品毛利率相对较低, 以满足贸易商的合理利润水平, 保持最终销售价格终端市场的竞争力。发行人直接销售的客户即为最终客户, 毛利率相对较高。

2) 水路控制阀 2017 年直销毛利率显著低于贸易商的原因

2017 年水路控制阀直销金额为 16,379.59 万元, 毛利率为 24.59%; 销售给贸易商的金额为 43.83 万元, 毛利率为 31.00%, 销售金额较小, 毛利率高于全部直销客户的平均毛利率, 主要原因系销售给贸易商恒泰路达(北京)商贸有限公司的水路控制阀为出口产品, 根据境外客户的需求生产配置, 产品差异化较大, 因此毛利率较高。

综上所述, 2017 年、2018 年销售给贸易商的产品毛利率与直销客户平均毛利率差异较大的原因符合实际经营情况。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、(四)、3、各类产品毛利率变化情况”补充披露。

(4) 请保荐人、申报会计师核查, 并发表明确意见。

1) 核查程序

保荐机构及申报会计师对石家庄冀鹏和 Butane Industrial Group 的核查程序:

- ①获取并复核发行人与石家庄冀鹏签订的合同, 发货单, 收款单等原始凭证;
- ②向石家庄冀鹏进行询证, 取得询证回函;
- ③实地走访石家庄冀鹏, 对相关业务人员进行访谈, 了解石家庄冀鹏与 Butane Industrial Group 以及发行人的合作渊源;
- ④取得并现场查看石家庄冀鹏出口给 Butane Industrial Group 的报关单, 复核出口数量与发行人的销售数量是否一致;

⑤实地走访 Butane Industrial Group, 了解其业务情况以及采购和使用发行人产品情况, 现场查看生产线, 以及发行人产品的装配过程, 发行人产品在正常周转使用, 不存在积压情况;

⑥通过中信保获取并查阅关于 Butane Industrial Group 的背景调查, 通过 Butane Industrial Group 官方网站了解其基本情况、产品及经营状况。

保荐机构和申报会计师对吉尔巴克的核查程序:

①查阅吉尔巴克网站, 实地走访吉尔巴克, 取得中信保出具的吉尔巴克资信报告, 了解吉尔巴克的基本情况;

②访谈发行人高级管理人员、吉尔巴克业务人员, 取得发行人与吉尔巴克签订的合同, 核实发行人与吉尔巴克的合作历史以及合作的可持续性;

③查阅发行人财务资料, 并向吉尔巴克进行询证, 核实发行人与吉尔巴克历年的交易金额。

保荐机构和申报会计师对其他事项的核查程序:

①查验发行人与客户签订的合同、发票、出库单、收款凭证等凭据, 核实交易的真实性

②访谈发行人高级管理人员、业务人员, 核实贸易商销售毛利率与直销毛利率差异的原因;

2) 核查意见

经核查, 保荐机构和申报会计师认为: 发行人与石家庄冀鹏的业务真实、准确, 产品已实现最终销售; 结合伊朗的国际结算情况, 发行人通过贸易商石家庄冀鹏销售而非直接销售给 Butane 具备合理性; 发行人与吉尔巴克合作时间较长, 合作稳定且具有可持续性; 发行人向贸易商销售的楼宇调压阀、水路控制阀等产品的毛利率与同类直销产品毛利率的差异符合实际经营情况。

5.关于存货

2019 年发行人存货账面价值同比减少 41.79%, 其中原材料、在产品、库存商品、发出商品等账面价值均出现大幅下降。

请发行人补充披露: (1) 原材料备货周期、在产品生产周期、发出商品从发货到确认收入的周期及报告期内变化情况; (2) 发出商品中寄售产品和非寄售产品的金额

和比例，结合寄售客户需求、产品验收周期等因素分析报告期内发出商品大幅下滑的原因；（3）结合在手订单大幅下滑及各产品销量减少的原因，以及备货周期、生产周期等因素，分析 2019 年存货大幅减少的合理性及与销售规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

（1）原材料备货周期、在产品生产周期、发出商品从发货到确认收入的周期及报告期内变化情况；

报告期内，公司生产周期和销售周期情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均数
营业成本（万元）	35,011.19	41,379.70	44,843.70	40,411.53
平均原材料（万元）	2,065.45	2,128.68	1,594.80	1,929.64
平均在产品（万元）	1,246.27	1,588.82	1,580.74	1,471.94
平均发出商品（万元）	2,361.26	3,833.96	3,988.38	3,394.53
原材料备货周期（天）	21.24	18.52	12.80	17.52
在产品生产周期（天）	12.81	13.82	12.69	13.11
发出商品从发货到确认收入的周期（天）	24.28	33.36	32.02	29.88

注 1：原材料备货周期=360/（营业成本/原材料平均值），在产品生产周期=360/（营业成本/（半成品+在产品+委托加工物资）平均值），发出商品从发货到确认收入的周期=360/（营业成本/（发出商品平均值））。

从上表可知，公司的原材料备货期平均在 17 天左右，在产品生产周期平均在 13 天左右，发出商品从发货到确认收入的周期 30 天左右。其中：

报告期内公司原材料备货周期分别为 12.80 天、18.52 天、21.24 天，呈逐年上升趋势，主要系公司销售规模下降，而公司的产品线较为丰富，原材料的备货规模需要保持合理的水平，并未随着销售规模的下降而同步下降，导致原材料备货周期逐年上升；

报告期内公司在产品生产周期分别为 12.69 天、13.82 天、12.81 天，各年基本比较稳定，主要系公司在产品规模相对保持稳定，且与公司销售规模的变动相匹配；

报告期内公司发出商品从发货到确认收入的周期分别为 32.02 天、33.36 天、24.28 天,总体较为稳定,其中 2019 年发出商品从发货到确认收入的周期下降较多,主要系:当年度发出商品规模降幅高于营业成本降幅所致。一方面,2019 年末,无新接的燃气类客户订单,当年度燃气类客户的订单无较大的工程项目未予发行人产品验收的情况。因此导致燃气类产品发出商品降幅高于营业成本降幅;另一方面,公司毛利较低的空调控制产品进行了战略调整,采取了规模化跟随战略,不主动进行新产品、新客户的拓展,原本的老客户销售规模也在逐年下降,因此导致当年度公司空调控制产品销售规模大幅下降,年末发出商品较上期末亦大幅下降,降幅高于营业成本降幅。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、(二)、7、(6)原材料备货周期、在产品生产周期、发出商品从发货到确认收入的周期及报告期内变化情况”补充披露。

(2) 发出商品中寄售产品和非寄售产品的金额和比例,结合寄售客户需求、产品验收周期等因素分析报告期内发出商品大幅下滑的原因;

1) 发出商品中寄售产品和非寄售产品的金额和比例

报告期内发出商品中寄售产品和非寄售产品的金额和比例情况如下:

单位:万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发出商品-寄售产品	764.67	38.39%	981.22	35.93%	1,087.74	22.03%
发出商品-非寄售产品	1,227.24	61.61%	1,749.40	64.07%	3,849.55	77.97%
合 计	1,991.91	100.00%	2,730.62	100.00%	4,937.30	100.00%

报告期公司发出商品余额分别为 4,937.30 万元、2,730.62 万元、1,991.91 万元,其中寄售产品金额分别为 1,087.74 万元、981.22 万元、764.67 万元,占发出商品的比例分别为 22.03%、35.93%、38.39%。由于公司产品市场需求的变化和订单规模的下降,同时部分客户开始采取小批量多频次的订单下达模式,公司发出商品余额逐年下降,发出商品中寄售产品和非寄售产品的余额都呈现逐年下降趋势,但由于寄售主要客户中国重汽、上柴等的需求量变动不大,发出商品中寄售产品的减少金额相对较小,

导致寄售产品的占比相对提高。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（二）、7、（3）、1）发出商品寄售产品和非寄售产品的金额和比例”补充披露。

2) 结合寄售客户需求、产品验收周期等因素分析报告期内发出商品大幅下滑的原因

①寄售客户需求情况及领用周期情况

报告期内公司发出商品主要寄售类客户为空调控制产品客户 TCL、燃气控制产品客户新奥燃气、内燃机配件产品客户中国重汽和上柴股份等。报告期内，空调控制产品由于下游空调行业整体需求下降，寄售客户对空调控制产品的需求下降，从公司角度由于空调控制产品的毛利率较低，公司也在积极收缩空调控制产品业务规模，导致其发出商品余额下降；内燃机配件产品由于国家对排放性能的要求提高，部分型号的发动机逐步退出市场，导致其发出商品余额下降，报告期内，寄售客户的产品领用周期基本不变。

②产品验收周期情况

报告期内发出商品非寄售类主要客户为燃气控制产品客户华润燃气，供热控制产品客户石家庄市冀鹏进出口贸易有限公司、中山市羽顺热能技术设备有限公司、广东万和新电气股份有限公司，油气控制产品客户正星科技股份有限公司等。其中华润燃气合同约定需要公司提供安装，产品验收周期为公司将货物运送至客户指定项目现场，根据客户工程项目进度，待客户完成对产品安装调试，验收合格，并出具竣工验收单、验收报告后，公司确认收入结转发出商品成本；其他客户在产品完成交付后，客户按照合同约定或其采购管理要求，及时完成产品的验收，公司据此确认收入并结转发出商品成本，报告期内产品的验收周期未发生重大变化。

③报告期内发出商品大幅下滑的原因

报告期内发出商品及其分类变动情况如下：

单位：万元

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
油气控制产品	寄售产品	29.71	27.25	31.39
	非寄售产品	269.55	252.27	329.02
	小 计	299.26	279.52	360.41
燃气控制产品	寄售产品	114.13	120.70	207.03
	非寄售产品	116.99	432.86	568.92
	小 计	231.12	553.56	775.95
供热控制产品	寄售产品	7.03	-	-
	非寄售产品	680.93	823.59	2,652.95
	小 计	687.95	823.59	2,652.95
空调控制产品	寄售产品	195.39	305.04	287.71
	非寄售产品	110.89	204.77	269.17
	小 计	306.27	509.81	556.88
内燃机配件产品	寄售产品	418.42	528.24	561.61
	非寄售产品	48.88	35.91	29.50
	小 计	467.30	564.14	591.11
合 计	寄售产品	764.67	981.22	1,087.74
	非寄售产品	1,227.24	1,749.40	3,849.55
	小 计	1,991.91	2,730.62	4,937.30

报告期内公司发出商品余额分别 4,937.30 万元、2,730.62 万元、1,991.91 万元，发出商品余额逐年下降，主要系：a、公司供热控制产品受行业相关政策影响，客户需求下降导致公司在手订单下降，导致发出商品余额下降；b、油气控制产品部分客户实行精益化管理，采用小批量多频次的订单下达模式，单个订单下单数量减少；部分客户自身经营模式由外购部件转为自行生产而减少订单，综合影响导致发出商品余额下降；c、对低毛利率的空调控制产品主动采取收缩战略，导致发出商品余额下降；d、内燃机配件控制产品因产品和技术转型升级，部分老旧机型配件业务减少，导致发出商品余额下降。

公司各个产品报告期内发出商品余额波动情况及原因如下:

A、油气控制产品

报告期内油气控制产品发出商品余额分别为 360.41 万元、279.52 万元、299.26 万元,发出商品余额主要为非寄售产品,总体呈下降趋势,主要系发行人客户经营策略改变所致。发行人油气控制产品主要客户吉尔巴克、德莱赛稳实行精益管理,提升管理水平,控制其库存水平,在下达采购订单时,更加贴近短期生产需求,采用小批量多频次的订单下达模式,促使在手订单快速执行,发出商品余额下降。2018 年度发出商品下降较多主要系广州瑞立科密汽车电子股份有限公司销售业务量萎缩,且产品更新换代,对方需求的原材料由采购发行人的 MK20 型 ABS 液压调节器,逐步改为自制 MK80 型 ABS 液压调节器,从而减少了对发行人的采购,业务量的下降导致 2018 年末发出商品余额降幅较大。

B、燃气控制产品

报告期内燃气控制产品发出商品余额分别为 775.95 万元、553.56 万元、231.12 万元,发出商品余额主要为非寄售产品,各年余额呈逐年下降趋势,一方面系燃气控制产品主要客户华润燃气通过招投标方式取得,产品需要经安装调试验收,发出商品余额下降主要受公司对燃气产品客户的项目中标情况以及客户燃气工程项目推进、产品安装调试进度影响。

C、供热控制产品

报告期内供热控制产品发出商品余额分别为 2,652.95 万元、823.59 万元、687.95 万元,发出商品余额主要为非寄售产品。其中 2018 年末发出商品余额较 2017 年末大幅下降,主要系 2017 年受国家大力推动并密集出台“煤改气”政策,取消散煤取暖,大力推行分户安装燃气壁挂炉实现清洁采暖,导致壁挂炉行业的快速发展,2017 年度国内壁挂炉市场销量为 478.01 万台,较 2016 年度增长 164.85%。受益于上游壁挂炉行业的快速增长,公司供热控制产品收入从 2016 年的 6,509.70 万元大幅增长到 21,863.54 万元(增幅 235.86%),由于市场需求的大幅增加,公司供热控制产品发出商品余额也大幅增加,2017 年末余额高达 2,652.95 万元。

而随着 2017 年度“煤改气”政策推进，公司下游客户已备货较多，且 2017 年冬季供暖季期间我国北方地区发生严重“气荒”，2018 年煤改气进度开始略有放缓，客户对于供热产品的需求有所下降。公司对大部分客户的销售均有不同程度的下降，公司 2018 年供热控制产品整体收入较 2017 年下降 18.85%，尤其是 2018 年下半年以来供热控制产品的市场需求大幅下降，导致 2018 年末发出商品余额从 2017 年的高点大幅下降。

2019 年，一方面供热控制产品在下游行业市场以去库存为主的背景下，整机厂商对于零部件企业的采购需求尚未恢复到正常水平；另一方面单位价值较低的塑料水路控制阀的占比提升，综合两因素导致 2019 年末发出商品余额较 2018 年末下降。

D、空调控制产品

报告期内空调控制产品发出商品余额分别为 556.88 万元、509.81 万元、306.27 万元，发出商品余额呈逐年下降趋势，主要系四通阀等空调控制产品市场竞争较为激烈，公司空调控制产品毛利率较低，公司更倾向于将资源投入其他产品模块，空调控制产品的客户相对较为稳定，公司未积极进行新客户、新产品等业务的拓展，与主要客户 TCL 的销售规模也逐年缩减，空调控制产品销售收入逐年下降，导致空调控制产品发出商品余额逐年下降。

E、内燃机配件产品

报告期内内燃机配件产品发出商品余额分别为 591.11 万元、564.14 万元、467.30 万元，发出商品主要为寄售产品，各年余额总体波动不大，主要系内燃机配件产品主要客户如上柴股份、中国重汽、玉柴股份等较为集中且相对稳定。其中 2019 年发出商品余额稍有减少，主要系部分型号发动机由于国家对排放性能的要求提高，逐步退出市场；公司目前研发生产的新产品将用于客户国五国六 6JA, 6A, 6J 等较高排放标准发动机的配套生产，截至 2019 年末，产品已达到批量试证阶段，尚待客户进行认证，因此客户 2019 年末的发出商品有所下降，待通过认证后，客户将增加采购计划，预计该类新产品 2020 年销售收入会逐步上升。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（二）、7、（3）、2）报告期发出商品变动

情况”补充披露。

(3) 结合在手订单大幅下滑及各产品销量减少的原因，以及备货周期、生产周期等因素，分析 2019 年存货大幅减少的合理性及与销售规模的匹配性。

1) 报告期内在手订单大幅下滑情况及原因

报告期各期末，公司按业务类型分类的未结算的在手订单情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	订单 金额	占比	订单 金额	占比	订单 金额	占比
油气控制产品	879.19	6.02%	1,236.54	7.68%	3,323.40	11.72%
燃气控制产品	2,451.23	16.77%	1,238.06	7.69%	2,051.44	7.24%
供热控制产品	1,239.09	8.48%	2,174.62	13.50%	10,292.24	36.30%
空调控制产品	2,234.78	15.29%	2,587.40	16.06%	2,671.46	9.42%
内燃机配件产品	7,808.40	53.44%	8,870.00	55.07%	10,015.00	35.32%
合 计	14,612.69	100.00%	16,106.62	100.00%	28,353.54	100.00%

公司期末在手订单主要与客户的内部生产计划和管理相关，各期末在手订单变动主要原因如下：

①行业政策因素变化

供热控制产品 2017 年末在手订单金额较高，主要系受 2017 年我国“煤改气”政策影响，壁挂炉生产企业向公司集中下单，以应对预期快速增长的市场需求。实际执行时，存在追加订单和订单暂缓执行的情况。随着“煤改气”政策的调整，客户下单速度放缓，通常提前 1-3 月向公司提交订单，因此 2018 年末、2019 年末在手订单金额逐步下降。

②部分客户未在期末及时提交采购计划

内燃机配件产品报告期各期末的在手订单金额及占比均较大，公司内燃机配件产

品主要客户为中国重汽、上柴股份、玉柴股份等大型汽车制造企业，通常情况下客户每年末会根据下一年的生产预算向公司下发采购计划，采购数量和金额基本为下一年全年订单量，并于下一年每月末对预计全年尚需执行的采购计划进行调整。2017 年末、2018 年末在手订单金额与下一年度的销售金额大致相当，2019 年末在手订单金额下降 1,061.60 万元，主要是由于部分客户对 2020 年发动机装机量尚不确定，因此采购计划较为谨慎，未足额下达。

③客户实施精益化管理，下单模式发生变化

2019 年末油气控制产品在手订单金额下降主要系客户下单模式的变化，2019 年公司主要几大客户实行精益管理，采用小批量多频次的订单下达模式，促使在手订单快速执行，因此 2019 年末的在手订单金额下降。

2) 报告期内各产品销量减少情况及原因

报告期内，公司各产品的销售收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入	增长率	收入	增长率	收入
油气控制产品	11,677.54	-4.14%	12,181.75	15.03%	10,590.26
燃气控制产品	9,328.61	-9.78%	10,340.08	18.62%	8,717.01
供热控制产品	15,599.69	-12.07%	17,741.64	-18.85%	21,863.54
空调控制产品	5,751.57	-31.73%	8,424.51	-16.16%	10,048.57
内燃机配件产品	6,778.33	-17.25%	8,191.55	-8.40%	8,942.50
合 计	49,135.74	-13.61%	56,879.53	-5.46%	60,161.87

报告期内销售收入逐年下降，其中主要系供热控制产品、空调控制产品和内燃机配件产品的销售规模下降较多。其中：

供热控制产品销售规模下降主要系：随着 2017 年度煤改气政策推进过快，公司下游客户已备货较多，且 2017 年冬季供暖季期间我国北方地区发生严重“气荒”，2018 年煤改气进度开始略有放缓，客户对于供热产品的需求有所下降。公司对大部分客户的销售均有不同程度的下降，2018 年供热控制产品整体收入较 2017 年下降 18.85%。

2019 年塑料水路控制阀销量上升 98.38 万只，铜制水路控制阀销售量下降近 88 万只，主要供热控制产品销量增加 10 万只，但塑料水路控制阀销售单价低于铜制水路控制阀单价 20 元/只左右，主要产品销售收入仍下降 2,003.43 万元。

空调控制产品销售规模下降主要系：四通阀等产品技术相对成熟，市场竞争较为激烈，公司空调控制产品毛利率远较低，公司更倾向于将资源投入其他产品模块，公司并未积极进行新客户、新产品等业务的拓展，与主要客户 TCL 的销售规模也逐年缩减，导致空调控制产品总体销售收入逐年减少。

内燃机配件产品销售规模下降主要系：报告期内凸轮轴从 2017 年开始销售收入保持稳定，挺柱从 2017 年开始销售收入逐年下降，主要是由于玉柴股份等客户部分老型号的发动机由于排放性能较为落后，逐渐退出发动机市场，公司与上述型号配套的挺柱销售在报告期内逐年随之下降。

3) 2019 年存货大幅减少的合理性及与销售规模的匹配性

①报告期内存货余额、销售规模变动情况

单位：万元

类别	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货余额	6,981.62	11,376.79	10,910.18
存货余额变动率	-38.63%	4.28%	35.91%
营业收入	50,276.33	58,143.87	62,062.70
营业收入变动率	-13.53%	-6.31%	75.32%

报告期内公司销售收入规模整体呈逐年下降趋势，主要系公司供热控制产品和内燃机配件产品，受所处行业政策和产品市场需求变化影响，以及公司对低毛利率的空调控制产品主动调整缩减销售规模所致，2018 年、2019 年公司营业收入分别下降 6.31% 和 13.53%；

报告期内公司存货余额表现为先升后降趋势，其中：

2018 年库存余额在销售规模下降 6.31%的情况下，仍保持上升趋势，主要系受 2017 年、2018 年上半年销售大幅上升影响，公司积极生产备货，在 2018 年下半年产品市场

需求下降，尤其是供热控制产品需求大幅下降情况下，公司销售下滑，部分客户延迟了订单的履约时间，虽然公司 2018 年末发出商品余额较 2017 年末下降了 2,206.68 万元，但公司 2018 年末库存商品余额较 2017 年末大幅增加 2,341.63 万元，导致公司虽然发出商品余额下降 2,206.68 万元，但整体库存余额仍小幅增长 4.28%，保持在较高库存水平；

2019 年市场需求虽较 2018 年下半年开始有所企稳，但 2019 年销售规模较 2018 年全年销售收入仍下降 13.53%，2019 年在市场以去库存为主的背景下，公司下游主要客户市场需求下降、订单减少导致公司库存下降，同时 2018 年末延迟履行的库存商品订单在 2019 年逐步履约消化，导致公司 2019 年末存货余额较 2018 年末大幅下降 38.63%。

②各报告期末在产品、库存商品、发出商品对应的在手订单情况

单位：万元

类别	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在产品	947.66	1,261.56	1,438.13
库存商品	2,249.58	4,762.85	2,421.22
发出商品	1,991.92	2,649.48	4,937.30
合计	5,189.16	8,673.89	8,796.65
存货余额中有在手订单的金额	4,841.65	8,281.79	8,375.10
占期末存货的比率	93.30%	95.48%	95.21%

各报告期末公司在手订单金额分别为 8,375.10 万元、8,281.79 万元、4,841.65 万元，报告期内公司存货余额（在产品、库存商品、发出商品）期末余额与期末在手订单的匹配率均在 90%以上，主要系公司采用以销定产模式，发出商品均有对应客户及订单，除少量正常备货外，公司在产品与库存商品也均有对应客户及订单。公司期末存货（在产品、库存商品、发出商品）的变动与公司在手订单的变动情况相匹配。

发行人已在招股说明书之“第八节、九、（二）、7、（2）、4）报告期内存货余额、销售规模变动情况”补充披露。

(4) 请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

1) 核查程序

①了解了公司采购与付款、生产与仓储相关流程及内部控制制度，对该制度设计有效性进行了评价并对执行有效性实施了控制测试；

②复核了报告期各期末的盘点资料，并与账面进行了核对，确认期末存货余额及减值情况；

③取得公司各报告期末清单和发出商品清单，分析公司期末存货余额和发出商品余额的变动原因；

④取得主要客户销售合同，了解期末发出商品中寄售客户需求、产品验收周期等，分析报告期内发出商品余额大幅下滑的原因；

⑤结合公司报告期内各产品销售量减少情况，了解其变动原因，分析其与公司存货余额大幅减少的变动趋势是否一致；

⑥取得公司销售订单，结合报告期内订单变动情况和报告期末在手订单情况，分析在手订单与公司销售规模变动、存货余额变动趋势是否一致；

2) 核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人原材料备货周期、在产品生产周期、发出商品从发货到收入确认的周期，报告期内总体变动不大，符合公司实际情况；报告期内发出商品余额大幅下降受下游客户市场需求、经营管理策略、产品更新换代，发行人自身板块战略调整影响，具有合理性；2019 年存货余额大幅减少与公司各产品销售规模及在手订单减少相匹配，具有合理性。

6.关于净利润

报告期内发行人营业收入分别为 6.2 亿元、5.8 亿元、5.0 亿元，呈逐年下降趋势，净利润为 7,508 万元、7,567 万元、7,568 万元，较为稳定。

请发行人补充披露：（1）供热控制产品 2019 年销售收入持续下滑而毛利率较 2017 年和 2018 年显著增长的原因及合理性；（2）2019 年燃气控制产品销量下滑 14.13%但销售单价同比增长 3.76%的原因及合理性；（3）2019 年研发费用和销售费用随营业收入的下降而下降的原因及合理性；（4）2019 年获得的与收益相关的政府补助中因 2017

年度隐形冠军企业奖励、社保返还而获得政府补助的具体事由，计入其他收益的原因；

(5) 2019 年因社保减免确认营业外收入的具体事由。

请保荐人、申报会计师核查，并发表明确意见。

回复：

(1) 供热控制产品 2019 年销售收入持续下滑而毛利率较 2017 年和 2018 年显著增长的原因及合理性；

报告期，发行人供热控制产品毛利率较 2017 年和 2018 年显著增长主要系该类产品销售结构变动所致。

1) 报告期内，发行人供热控制产品销售收入、销售占比及毛利率情况

单位：万元

产品	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
铜制水路控制阀	5,890.13	37.76%	26.04%	13,198.89	74.39%	26.18%	16,423.41	75.12%	24.61%
塑料水路控制阀	6,930.54	44.43%	38.50%	1,625.21	9.16%	35.55%	2,036.57	9.31%	32.23%
其他供热产品	2,779.02	17.81%	21.79%	2,917.54	16.44%	14.05%	3,403.56	15.57%	22.72%
合计	15,599.69	100.00%	30.82%	17,741.64	100.00%	25.04%	21,863.54	100.00%	25.03%

如上表所示，2019 年度发行人供热控制产品毛利率较报告期前两年显著增长主要系毛利率较高的塑料水路控制阀销售占比上升以及塑料水路控制阀自身毛利率提升所致。

2) 报告期发行人供热控制主要产品水路控制阀毛利率变动情况分析

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	塑料水路阀	铜制水路阀	塑料水路阀	铜制水路阀	塑料水路阀	铜制水路阀
销售单价	55.20	75.36	59.79	79.47	62.05	79.22
单位成本	33.95	55.74	38.53	58.67	42.05	59.73
单位毛利	21.25	19.62	21.26	20.80	20.00	19.50
毛利率	38.50%	26.04%	35.55%	26.18%	32.23%	24.61%

报告期，发行人塑料水路控制阀、铜制水路控制阀产品的单位毛利额均稳定在 20 元/只左右，而塑料水路控制阀的单位销售价格更低，从而其毛利率更高。

3) 塑料水路控制阀毛利率变动分析

塑料水路控制阀毛利率变动的双因素分析如下：

项目	2019 年度同比上年	2018 年度同比上年
销售单价因素	-5.36%	-2.56%
单位成本因素	8.30%	5.89%
合计	2.94%	3.33%

2019 年塑料水路控制阀毛利率相较 2017、2018 年度变动主要系单位成本变动所致。而塑料水路控制阀产品的成本中，主要为直接材料成本，其成本呈下降趋势，其原因主要系：一方面客户订购的产品配套电器配件（电机）的比例下降所致；另一方面主要原材料的采购均价下降或由外购转为自制，单位成本略微下降所致；具体分析详细参见本问询回复之“2、（2）3）铜制水路控制阀、塑料水路控制阀”。

综上，2019 年度发行人供热控制产品销售收入持续下滑而毛利率较 2017 年和 2018 年显著增长具有合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（四）、3、（3）、供热控制产品毛利率分析”补充披露。

（2）2019 年燃气控制产品销量下滑 14.13%，但销售单价同比增长 3.76% 的原因及合理性；

发行人燃气控制产品中，第一大销售占比的主要产品为区域调压箱，2019 年该产品销量同比上年下降 14.13%，销售单价同比上年增长 3.76%。其销量下降主要系当年度该类产品主要客户需求减少及发行人中标金额下降所致，销售单价增长主要系两年的产品销售结构不同所致。具体分析如下：

1) 销量下滑原因分析

2018、2019 年度发行人燃气控制主要产品区域调压箱产品销售情况如下：

单位：只

客户	2019 年	2018 年	销量变动
华润燃气	596.00	736.00	-140.00
新奥燃气	485.00	682.00	-197.00
浙江能源集团	313.00	152.00	161.00
中国燃气	110.00	129.00	-19.00
其他	411.00	531.00	-123.00
合 计	1,915.00	2,230.00	-315.00

由上表可知，2019 年度发行人燃气控制产品销量下降主要系华润燃气、新奥燃气的销量下降所致。华润燃气主要采用集团框架式招投标后，子公司再单独招投标的模式。除此以外华润燃气也存在少量集团框架式招投标后，子公司直接下单的模式。新奥燃气采用集团框架式招投标后，子公司直接下单的招投标模式。

2019 年度发行人该两家客户的销量下降一方面受客户旗下各地子公司的燃气输配设施建设进度不同，北方“煤改气”政策推进放缓影响，总体需求有所减少，招标数量有所下降；另一方面 2019 年度发行人对该两家客户的销售业务有新的竞争对手进入，发行人中标金额有所下降；综合两方面因素导致发行人 2019 年度区域调压箱产品销量有所下降，总体下降幅度 14.13%。

目前发行人仍为该两家客户的集团合格供应商，正积极参与其旗下各子公司的招投标以及需求对接工作。2020 年 1-6 月该两家客户区域调压阀产品的销售额 1,230.85 万元，同比 2019 年同期减少 18.67%，主要系新冠疫情影响。2017 年《加快推进天然气利用的意见》中提出，到 2020 年天然气在一次能源消费结构中的占比力争达到 10% 左右；“煤改气”行动计划重启，加之上半年受疫情影响导致的天然气需求不振，预计 2020 年下半年将迎来燃气行业的增长，发行人燃气控制产品销售收入有望回升。

2) 销售单价增长原因分析

发行人区域调压箱产品多为非标产品，根据不同客户的需求进行产品配置，单个

产品所用到的调压部件（主要为调压器）因技术参数、规格、品牌、材质等因素差异，价格也差别较大，因此发行人区域调压箱产品价格跨度较大，2018、2019 年度不同价格区间的产品销售占比情况如下：

销售单价 价格区间（元）	2019 年销售		2018 年销售		占比 变动
	数量（只）	占比	数量（只）	占比	
≤30,000	1,137.00	59.37%	1,407.00	63.09%	-3.72%
30,000-40,000	344.00	17.96%	403.00	18.07%	-0.11%
40,000-50,000	231.00	12.06%	193.00	8.65%	3.41%
>50,000	203.00	10.60%	227.00	10.18%	0.42%
合计	1,915.00	100.00%	2,230.00	100.00%	

如上表所示，2019 年度 30,000 元以下的燃气控制产品销售数量占比同比减少 3.72%；40,000-50,000 元之间的燃气控制产品销售数量占比上升 3.41%。2019 年度，发行人燃气控制产品销售单价上升主要系价格较高的产品销售占比提升，价格低的产品销售占比减少，整体销售结构的变化导致综合平均销售单价下降。

综上，2019 年度，发行人燃气控制产品销售单价上升具备合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）、1、（2）报告期内，按产品类型的收入构成、单价变动及收入占比情况”补充披露。

（3）2019 年研发费用和销售费用随营业收入的下降而下降的原因及合理性；

1) 研发费用分析

发行人研发费用主要与当期研发项目及各个研发项目的具体研发进度相关，报告期各期发行人研发项目、金额、研发进度情况如下：

单位：万元

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计	研发进度及成果
低流阻板换水路控制模块研发项目	-	-	559.60	559.60	已于 2017 年完成，成果申请 1 项实用新型专利，2 项外观设计专利：ZL201720175658.5、ZL201730321427.6、ZL201730051411.8；已通过“科技成果鉴定”，名称为：一种低流阻板换水路模块。

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计	研发进度及成果
四合一调压器（调压箱）研发项目	-	-	227.31	227.31	已于 2017 年完成，成果已成功申请实用新型专利 2 项，申请号为 ZL201620907263.5、ZL201520268749.4
小容量四通电磁换向阀研发项目	-	216.41	222.53	438.94	已于 2018 年完成产品试制，基本性能验证，型式试验验证。
防液击双向热力膨胀阀研发项目	-	-	218.55	218.55	已于 2017 年完成，成果申请 1 项专利：ZL201620478349.0，已通过科技成果鉴定，成果名称：防液击双向热力膨胀阀
燃气智能调压装置研发项目	-	-	200.49	200.49	已于 2017 年完成，已成功申请发明专利 1 项：ZL201410105479.5，
VM 小曲率凸轮轴研发项目	-	-	138.80	138.80	已于 2017 年完成，已成功申请 5 项专利：ZL201621101224.2、ZL201621101186.0、ZL201621101222.3、ZL201621398360.2、ZL201611181445.X
DV1050LY 电磁比例阀研发项目	-	-	129.97	129.97	已于 2017 年终止，未形成研发成果
CHJ/Y4 型液压调节器研发项目	-	-	126.72	126.72	已于 2017 年完成，已成功申请 2 项专利：ZL201720918816.1、ZL201620862263.8，已通过科技成果鉴定，成果名称：CHJ/Y4 型液压调节器。
多路数据采集及远传系统研发项目	-	-	110.16	110.16	已于 2017 年终止，未形成研发成果
S16 复合挺柱研发项目	-	-	99.23	99.23	已于 2017 年完成，已成功申请 2 项专利：ZL201620800924.4；ZL201620799505.3
涡轮增压压力限制电磁阀研发项目	-	-	92.52	92.52	已于 2017 年终止，未形成研发成果
RTZ/0.5-CHTC 系列调压器研发项目	-	-	75.69	75.69	已于 2017 年完成，已成功申请发明专利 1 项：ZL201310399627.4。
一种分步式铣加工夹具研发项目	-	-	65.74	65.74	已于 2017 年完成，已成功申请 1 项专利：ZL201721017436.7
油气回收用气液比调节阀线圈研发项目	-	-	64.33	64.33	已于 2017 年完成，已成功申请 1 项专利：ZL201621239683.7；已通过科技成果鉴定，成果名称：油气回收用气液比调节阀线圈。
户内燃气切断阀研发项目	-	-	61.45	61.45	已于 2017 年终止，未形成研发成果
一种氮化液过滤装置研发项目	-	-	52.69	52.69	已于 2017 年完成，已成功申请 1 项专利：ZL201721017438.6
直角型双流量电磁阀研发项目	-	78.31	51.47	129.78	已于 2018 年终止，未形成研发成果
一种凸轮轴精磨夹头研发项目	-	15.47	49.55	65.02	已于 2018 年完成，已成功申请 1 项专利：ZL201721017120.8
一种用于厚薄不均部	-	11.02	48.01	59.03	已于 2018 年完成，成功申请 1 项专利：

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计	研发进度及成果
位淬火的导磁体研发项目					ZL201721017437.1
CNG 精密过滤器研发项目	-	-	47.31	47.31	已于 2017 年终止，未形成研发成果
一种一体式淬火感应圈研发项目	-	15.55	47.50	63.05	已于 2018 年完成，成功申请 1 项专利：ZL201721017439.0
整体塑封型双流量电磁阀线圈研发项目	-	-	46.67	46.67	已于 2017 年完成，已成功申请 2 项实用新型专利：ZL201621239684.1、ZL201621239682.2；，已通过科技成果鉴定，成果名称：整体塑封型双流量电磁阀线圈。
一种凸轮轴粗磨角度对比装置研发项目	-	-	34.20	34.20	已于 2017 年完成，已成功申请 1 项专利：ZL201721017119.5
WV20-K/WV20-L 温度传感外接式水路研发项目	-	455.09	-	455.09	已于 2018 年完成，小批试制完成，成功申请 2 项外观设计专利：ZL201830501817.6、ZL201830276804.3。
城镇燃气调压箱 RX300/0.4A-CHTA30 研发项目	325.43	403.13	-	728.56	截至 2019 年 12 月 31 日，该产品已申请受理实用新型专利 3 项，申请号分别为 ZL201620907285.1、ZL201721049897.2、ZL201620244565.9，目前已研发完成，处于试生产阶段。
CHEP/CHIP 一体式旁通塑料水路模块研发项目	366.03	241.87	-	607.90	截至 2019 年底，该项目完成。已取得 3 项实用或外观专利，受理 1 项发明专利，通过科技成果鉴定。实用新型专利：ZL201721070899.X；外观专利：ZL201730395445.9、ZL201730395419.6；在申请发明专利申请号：201710739536.9。成果名称：一体式旁通塑料水路模块。
RTZ50/0.6-CHTC50M 调压阀研发项目	112.82	207.99	-	320.81	截至 2019 年 12 月 31 日，该产品已申请受理实用新型专利 1 项，申请号为 ZL201620244605.X，目前项目已完成，处于试生产阶段。
13C 小径筒式挺柱研发项目	-	202.58	-	202.58	已于 2018 年完成，成功申请 1 项专利：ZL201420873863.5，已通过科技成果鉴定。
114 高强度底置凸轮轴研发项目	-	183.24	-	183.24	已于 2018 年完成，已通过科技成果鉴定。
车用电子膨胀阀研发项目	116.20	122.98	-	239.18	截至 2019 年 12 月 31 日，脉冲式车用电子膨胀阀已完成项目进度 100%，完成项目开发任务。
JM 内置耐磨凸轮轴研发项目	-	121.69	-	121.69	已于 2018 年完成，已成功申请 2 项专利：ZL201820859210.X、ZL201820861046.6；

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计	研发进度及成果
					已通过科技成果鉴定。
SK 油气回收调节器研发项目	-	111.75	-	111.75	已于 2018 年完成, 已成功申请实用新型专利 2 项: ZL201821484982.6、ZL201821445403.7。
燃气壁挂炉用水路控制马达研发项目	102.35	106.51	-	208.86	已于 2019 年底完成, 未形成研发成果。
DV1060LY 电磁比例阀(龙野)研发项目	-	104.21	-	104.21	已于 2018 年完成, 已完成小批产品市场应用验证, 目前进行产品优化研究阶段。
CH-YK 流量电磁阀研发项目	156.12	91.07	-	247.19	截至 2019 年 12 月 31 日, 该项目已申请受理实用新型专利 2 项, 申请号分别为 ZL201920534065.2、ZL201920534076.0, 目前处于小批生产阶段。该项目完成进度约 97%。
LNG 气体机稳压器研发项目	82.64	39.80	-	122.44	截至 2019 年 12 月 31 日, 送样试验阶段。
耐磨型机械挺柱研发项目	61.24	36.95	-	98.19	截至 2019 年 12 月 31 日, 该项目处于后续研发跟进阶段, 进度 100%。已成功申请 3 项专利: ZL201820859665.1、ZL201820865893.X、ZL201820861048.5 一, 已通过科技成果鉴定。
水路限流环研发项目	-	36.01	-	36.01	已于 2018 年完成, 已进入新产品小批市场周期验证阶段。
膜片式油气回收阀研发项目	-	17.77	-	17.77	已于 2018 年完成, 产品小批样品制作和试验阶段。
E 耐磨钎焊挺柱的研发项目	86.73	17.17	-	103.90	截至 2019 年 12 月 31 日, 该项目研发进度 100%, 已成功申请 1 项专利 ZL201920807149.9
RAA 低排放四缸凸轮轴研发项目	149.59	12.74	-	162.33	截至 2019 年 12 月 31 日, 研发进度 100%, 已成功申请 2 项专利 ZL201820859811.0、ZL201920805531.6
WV20-HS/IS 上插式水路模块研发项目	296.13	-	-	296.13	截至 2019 年底, 该项目完成。正在申请 1 项实用新型专利, 申请号: 201922203577.3。
DHF/5 型气液混合冷媒四通换向阀研发项目	199.23	-	-	199.23	已于 2019 年底完成, 未形成研发成果。
CH-AdB/LDF-06 尿素加注机用安全拉断阀研发项目	198.93	-	-	198.93	截至 2019 年 12 月 31 日, 目前为客户试样验证阶段。
CHTC100M 调压阀研发项目	135.11	-	-	135.11	截至 2019 年 12 月 31 日, 目前处于样品度验性阶段。
K6 空芯凸轮轴研发项目	121.11	-	-	121.11	截至 2019 年 12 月 31 日, 研发进度 50%, 已成功申请 1 项专利 ZL201920807150.1

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计	研发进度及成果
CHJ/Y5 型液压调节器研发项目	71.29	-	-	71.29	截至 2019 年 12 月 31 日，为小批试制阶段。
合计	2,580.95	2,849.31	2,770.49	8,200.75	

2019 年度研发费用下降主要系材料费用下降所致，该年度新增研发项目相对较少，部分项目延续自 2018 年，材料领用按照研发进度在 2018 年已经领取一部分，因此导致 2019 年研发费用材料费降低。

综上，发行人 2019 年度研发费用同比 2018 年度下降具备合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（五）、2、（3）研发费用”补充披露。

2) 销售费用分析

2019 年度，发行人主要销售费用及营业收入同比 2018 年度波动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增幅
运杂费	1,047.40	1,204.57	-13.05%
差旅费	705.24	799.88	-11.83%
职工薪酬	459.73	469.66	-2.11%
办公费	151.57	144.11	5.18%
其他销售费用	168.86	160.17	5.43%
合计	2,532.80	2,778.39	-8.84%
营业收入	50,276.33	58,143.87	-13.53%

发行人销售费用主要为运杂费、差旅费、职工薪酬和办公费。2018 年度、2019 年度，前述四项费用占销售费用的比例分别为 94.24%、93.33%。2019 年度发行人销售费用下降主要系运杂费、差旅费下降所致。运杂费系发行人销售产品需承担货物送达客户指定地址而发生的费用，差旅费系发行人为开拓业务、维护客户等销售活动中发生的相关费用，均与业务订单量呈正相关关系。2019 年度，发行人营业收入同比 2018 年下降 13.53%，运杂费同比下降 13.05%，差旅费同比下降 11.83%，变动趋势基本匹配，具有合理性。

综上发行人 2019 年度销售费用随营业收入的下降而下降具有合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（五）、2、（1）销售费用”补充披露。

（4）2019 年获得的与收益相关的政府补助中因 2017 年度隐形冠军企业奖励、社保返还而获得政府补助的具体事由，计入其他收益的原因；

1）2017 年度隐形冠军企业奖励具体事由

根据中共绍兴市上虞区委办公室绍兴市上虞区人民政府办公室《关于扶持培育隐形冠军企业的实施意见》（虞政发[2017]28 号）文件，在专注生产能力、精品制造能力、特色发展能力、持续创新能力等方面进行评定。根据绍兴市上虞区经济和信息化局《关于下达 2017 年度隐形冠军企业财政奖励的通知》（虞经信企[2018]42 号），公司符合 2017 年度隐形冠军企业认定标准，取得财政奖励合计 579.42 万元，计入当期损益。

2）社保返还具体事由

根据浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省企业减负降本政策（2019 年第一批）的通知》（浙政办发[2019]25 号）文件，其中第（十）条关于阶段性降低部分企业社会保险缴费：在确保退休人员养老金按时足额发放及职工社保待遇不受影响的前提下，对制造业、交通运输业、建筑业等行业的企业实施阶段性降低社会保险费，额度相当于 2 个月单位应缴纳的社会保险费。根据上述文件要求，公司 2019 年收到上述社保返还 238.30 万元，计入当期损益。

3）确认其他收益原因

根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》规定，与企业日常经营活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。公司收到的 2017 年度隐形冠军企业奖励与企业的研发创新能力、生产能力等因素相关，社保返还与公司为员工缴纳的社会保险费相关，上述收到的补助均为与企业日常经营活动相关，因此按照《企业会计准则第 16 号—政府补助》的确认为其他收益。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（五）、6、（1）2019 年度计入其他收益的政府补助明细”补充披露。

（5）2019 年因社保减免确认营业外收入的具体事由。

1）2019 年社保减免具体事由

根据国务院办公厅《关于印发降低社会保险费率综合方案的通知》（国办发

[2019]13号)要求,统筹考虑降低社会保险费率、完善社会保险制度、稳步推进社会保险费征收体制改革,密切协调配合,抓好工作落实,确保企业特别是小微企业社会保险缴费负担有实质性下降,包括降低养老保险单位缴费比例、继续阶段性降低失业保险、工伤保险费率等,公司2019年5-7月取得社保减免金额合计119.14万元,计入当期损益。

2) 确认营业外收入原因

根据《企业会计准则第16号—政府补助》规定,政府补助具有下列特征:

①来源于政府的经济资源:对于企业收到的来源于其他方的补助,有确凿证据表明政府是实际的拨付者,其他方只起到代收代付的作用的,该项补助也属于来源于政府的经济资源。②无偿性:即企业取得来源于政府的经济资源,不需要向政府交付商品或服务作为对价。

根据《企业会计准则第16号——政府补助》应用指南:“政府补助表现为政府向企业转移资产,通常为货币性资产,也可能为非货币性资产”

公司社保减免不同于社保返还,并非是来源于政府的经济资源,不属于《企业会计准则第16号—政府补助》规范的政府补助,因此不确认其他收益。

上述社保减免,公司根据国务院办公厅有关文件规定,根据当地社会保险机构的要求,按月全额计提社保费用并进行申报,在社会保险机构对公司2019年可减免的金额确认后,公司按减免后的金额缴纳,将减免的社保费用作为无需支付的款项,确认为营业外收入。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、(五)、7、(1)2019年度社保减免”补充披露。

(6) 请保荐人、申报会计师核查,并发表明确意见。

1) 核查程序

- ①取得报告期发行人供热控制产品、燃气控制产品的收入、成本、毛利率明细表;
- ②分析供热控制产品毛利率变动的原因、燃气控制产品销售单价变动的原因;
- ③取得公司销售费用明细表,研发费用明细表、专项审计报告、立项报告;
- ④分析销售费用、研发费用变动的原因及合理性;
- ⑤取得公司报告期其他收益和营业外收入明细账,核查相关政府补助等大额款项

的原始凭证、补贴文件、银行进账单等信息，核查补贴文件的相关内容，判断是否与资产或收益相关，判断是否与公司日常经营活动相关，结合《企业会计准则》的相关规定判断是否应当计入其他收益或营业外收入。

2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

2019 年度发行人供热控制产品销售收入持续下滑而毛利率较 2017 年和 2018 年显著增长系产品销量结构变动所致，具备合理性；2019 年度，发行人燃气控制产品销售单价上升系不同价格的产品销量占比的结构变动所致，具备合理性；2019 年度发行人研发费用下降具备合理性、销售费用随营业收入的下降而下降具有合理性；2019 年获得的 2017 年度隐形冠军企业奖励、社保返还等政府补助，均与公司日常经营活动相关，计入其他收益符合《企业会计准则》的相关规定，2019 年社保减免公司因先申报计提后确认无需支付，作为无需支付款项确认营业外收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

(本页无正文，为《浙江春晖智能控制股份有限公司及国金证券股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人：


杨广宇

浙江春晖智能控制股份有限公司

2020年8月20日



(本页无正文，为《浙江春晖智能控制股份有限公司及国金证券股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：

王志辉

王志辉

季晨翔

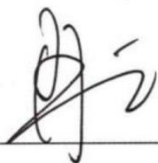
季晨翔



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《浙江春晖智能控制股份有限公司及国金证券股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：_____



冉云

