

海通证券股份有限公司和杭州山科智能科技股份有限公司

关于杭州山科智能科技股份有限公司申请首次公开发行股票并 在创业板上市的审核中心意见落实函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所 2020 年 7 月 20 日下发的《关于杭州山科智能科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2020〕010101 号）（以下简称“意见落实函”），海通证券股份有限公司会同其他中介机构和杭州山科智能科技股份有限公司本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就关于意见落实函所提问题进行了认真核查及落实并进行了书面说明。本回复中的简称与申报材料招股说明书中的简称具有相同含义。

现将贵所审议意见落实函的回复如下：

问题 1、关于实际控制人认定。根据申报材料，李郁丰作为发行人创始人股东，持股 8.65%，因经营理念不合于 2013 年底退出发行人实际经营管理，2017 年 2 月李郁丰因虚开增值税专用发票罪被人民法院判处有期徒刑十个月，缓刑一年。发行人未将其认定为实际控制人。

请发行人补充披露：（1）股东李郁丰 2013 年退出经营管理前在发行人处担任的具体职务、主要工作内容和对发行人生产经营的影响；（2）李郁丰在 2013 年退出发行人实际经营管理的判断依据，后续主要工作经历；李郁丰目前对发行人日常经营管理和重大事项决策是否仍能施加重大影响，其前述虚开增值税专用发票违法行为是否与发行人相关，会否对发行人本次发行上市构成法律障碍；（3）发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、实际控制人等是否涉及虚开增值税专用发票等重大违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复

（一）股东李郁丰 2013 年退出经营管理前在发行人处担任的具体职务、主要工作内容和对发行人生产经营的影响

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有 5%以上股份或表决权的主要股东及控股股东、实际控制人的基本情况、（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况、2、李郁丰”中补充披露如下：

“.....

自 2007 年起，李郁丰在发行人体系内主要职务为担任子公司武汉山科的执行董事兼总经理，负责武汉山科的经营管理。自 2000 年 12 月至 2013 年 12 月期间，李郁丰在山科有限担任监事职务，根据相关法律法规及公司章程履行监事的职责和义务，未担任山科有限的管理职务，亦不承担山科有限的日常经营管理职责。李郁丰自 2012 年起不再从山科有限领取薪酬，并且自 2013 年 12 月起不再担任山科有限任何职务。李郁丰在退出山科有限经营管理前的主要工作内容系负责山科有限公司子公司武汉山科的日常经营和管理，从事山科有限产品在湖北及周边部分区域的销售及市场拓展。”

（二）李郁丰在 2013 年退出发行人实际经营管理的判断依据，后续主要工作经历；李郁丰目前对发行人日常经营管理和重大事项决策是否仍能施加重大影响，其前述虚开增值税专用发票违法行为是否与发行人相关，会否对发行人本次发行上市构成法律障碍

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有 5%以上股份或表决权的主要股东及控股股东、实际控制人的基本情况、（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况、2、李郁丰”中补充披露如下：

“.....

（1）李郁丰退出发行人的背景

李郁丰与发行人其他主要股东及经营管理层对于公司的战略规划和发展理念存在差异，其希望凭借在湖北及周边市场积累的业务资源优势，着力发展当地市场，在当地市场经销发行人的产品，并且将工作精力投入自身看好的其他

产业；同时，发行人出于整合资源、业务集中管理的需要，也在对区域销售子公司进行整合注销，减少管理层级。与发行人其他股东协商一致后，李郁丰决定退出发行人，并受让发行人持有的武汉山科合计 100% 股权，武汉山科后续以经销的方式与发行人继续合作。2013 年 12 月，李郁丰辞去了在发行人处担任的监事职务，同时，发行人将所持武汉山科 100% 的股权转让给李郁丰及其配偶杨丹。上述变更完成后，李郁丰除仍作为发行人股东外，未担任发行人的董事、高级管理人员或其他职务，未参与发行人及发行人子公司的日常经营管理。

（2）李郁丰退出发行人后的主要工作经历

李郁丰退出发行人后的主要工作经历如下：

序号	起止年月	任职企业	任职和经营情况	任职企业主要从事业务
1	2007 年 1 月至今	武汉山科	执行董事兼总经理	原经销发行人的产品，2018 年 10 月起终止实际经营，仅开展应收账款的清收
2	2008 年 5 月至今	山可能源	董事兼总经理	高校、政府机关、大型楼宇等能源监测管理
3	2012 年 2 月至 2020 年 6 月	郁丰教育 (已于 2020 年 6 月转让股权)	执行董事兼总经理	成年人的非文化教育培训、教育信息咨询、企业形象策划、会务服务、市场营销策划
4	2016 年 4 月至 2019 年 1 月	山可物联网 (已于 2019 年 1 月注销)	执行董事兼总经理	除 2017 年少量经销发行人产品外，无其他实际经营业务
5	2017 年 5 月至 2019 年 1 月	三席舍文化 (已于 2019 年 1 月注销)	监事	未开展实际经营业务
6	2005 年 5 月至 2016 年 11 月	杭州冠雄哒	执行董事兼总经理	土鸡饲养、蔬菜种植、组织教育培训、住宿和餐饮服务

（3）李郁丰目前在发行人的经营和决策方面对发行人的影响

发行人实际控制人系钱炳炯、岑腾云、季永聪、王雪洲、胡绍水，截至本招股说明书签署日，钱炳炯、岑腾云、季永聪、王雪洲、胡绍水作为一致行动人合计直接持有公司 64.60% 的股份、并通过晟捷投资和晟盈投资控制公司 9.51% 的股份，且五人均为公司董事，在公司董事会中所占人数过半数。

2018 年 2 月 6 日，李郁丰出具《承诺函》：“不以任何形式谋求成为山科智能的控股股东或实际控制人；不以控制为目的增持山科智能股份；不与山科智能其他股东签订与控制权相关的任何协议，且不参与任何可能影响钱炳炯、岑腾云、季永聪、王雪洲、胡绍水作为山科智能共同实际控制人地位的活动”。

报告期内，李郁丰未在发行人处任职，亦未担任董事、监事职务，无法对发行人的日常经营管理、决策施加重大影响；报告期内，李郁丰作为发行人股东按照《公司法》、《公司章程》的规定未有提案要求召开股东大会进行审议的情形，其出席发行人召开的历次股东大会，对董事会、监事会提出的相关议案均投赞成票。截至本招股说明书签署日，李郁丰仅持有发行人 8.65% 股份比例，其所享有的相应表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响。李郁丰除按《公司法》等相关法律法规以及发行人《公司章程》之规定依法行使其所持股份相对应的股东权利外，不存在对发行人的日常经营管理和重大事项决策施加重大影响的情形。

（4）李郁丰虚开增值税专用发票违法行为对发行人的影响

2012 年 11 月间，武汉山科在无实际业务往来的情况下，通过他人以深圳市飞越达广告有限公司的名义为武汉山科虚开增值税专用发票 5 份，价税合计人民币 500,000 元，上述增值税专用发票已向税务机关抵扣税额人民币 72,649.55 元。由于李郁丰时任武汉山科法定代表人，上述违法行为系李郁丰个人同意后实施，2017 年 2 月 23 日东湖新技术开发区法院经审理后判决李郁丰犯虚开增值税专用发票罪，判处有期徒刑十个月，缓刑一年。

李郁丰受到前述刑事处罚时未在发行人处担任经营、管理相关职务，刑事判决书中认定李郁丰作为武汉山科直接负责的主管人员，构成虚开增值税专用发票罪，前述犯罪行为系经李郁丰同意后实施，系其个人行为，与发行人无关；为武汉山科虚开增值税专用发票的单位“深圳市飞越达广告有限公司”与发行

人不存在业务、资金等往来；且发行人所持武汉山科股权已于 2013 年 12 月全部转让给李郁丰及其配偶，报告期内武汉山科不作为发行人子公司。李郁丰受到刑事处罚不会对发行人的正常生产、经营、管理造成不利影响，发行人报告期内的生产经营符合法律法规之规定，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。”

（三）关于发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、实际控制人合法合规性的核查

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“四、其他涉诉和仲裁事项、（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁；涉及刑事诉讼的情况；最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况”中补充披露如下：

“.....

保荐机构与发行人律师对发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人及其子公司报告期内的营业外支出明细、记账凭证及原始凭证、报告期内的银行流水，查阅了市场监管部门、税务部门、规划和自然资源部门、劳动与社会保障部门等行政机关出具的证明，相关公安部门出具的无违法犯罪记录证明，同时通过中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、全国法院被执行人信息系统等网站以及搜索引擎进行了信息搜索。

经核查，最近三年内，发行人及其实际控制人、发行人子公司、董事、监事、高级管理人员、实际控制人不存在重大违法或犯罪行为，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查的情形。

综上所述，李郁丰在其退出发行人的实际经营后不能对发行人日常经营管理和重大事项决策施加重大影响，其虚开增值税专用发票的违法行为与发行人无关，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍；发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、实际控制人不涉及虚开增值税专用发票等重大违法行为。”

（四）核查程序及结论

保荐机构及发行人律师实施了以下程序：

查阅了发行人设立时起至今的工商登记档案资料、李郁丰担任及卸任发行人监事的会议文件、李郁丰出具的简历等资料，查阅了李郁丰控制的武汉山科、山可能源、原山可物联网、郁丰教育、三席舍文化、杭州冠雄哒自设立时起工商登记档案资料，查阅了李郁丰因虚开增值税专用发票违法行为被判处虚开增值税专用发票罪的（2017）鄂 0192 刑初 68 号刑事判决书以及发行人的应收账款、应付账款、其他应收款、其他应付款明细，查阅了报告期内发行人的历次董事会、监事会、股东大会文件，查阅了发行人及其子公司报告期内的营业外支出明细、记账凭证及原始凭证、报告期内的银行流水，查阅了市场监管部门、税务部门、规划和自然资源部门、劳动与社会保障部门等行政机关出具的证明，相关公安部门出具的无违法犯罪记录证明，同时通过中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、全国法院被执行人信息系统等网站以及搜索引擎进行了信息搜索，对发行人、发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东、李郁丰进行了访谈，查阅了发行人实际控制人签署的《一致行动协议》、获取了李郁丰出具主要内容为“不以任何形式谋求成为山科智能的控股股东或实际控制人”的承诺函。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：李郁丰在其退出发行人的实际经营后不能对发行人日常经营管理和重大事项决策施加重大影响，其虚开增值税专用发票的违法行为与发行人无关，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍；发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、实际控制人不涉及虚开增值税专用发票等重大违法行为。

问题 2、关于客户获取方式。申报材料显示，报告期内发行人向水务公司销售金额 17,513.21 万元、19,618.16 万元和 26,523.88 万元，其中直接谈判方式销售金额占比为 41.49%、40.36%和 30.8%。发行人主要客户中同类产品招投标与非招投标价格存在差异，部分产品招投标、非招投标价格差异较大。

请发行人：（1）分产品披露报告期内通过招投标、非招投标方式获取订单及销售情况；根据客户获取方式（是否招投标）披露报告期内发行人销售收入

地区分布；向水务公司销售水表等产品采用直接谈判方式占比较高，是否符合行业惯例；结合各期投标保证金、招投标服务费情况，补充披露与通过招投标方式获取订单的匹配情况；（2）结合定价影响因素（基表配置、传输方式、安装方式）等，结合具体项目特点分析相同产品通过招投标、非招投标方式获取订单出现较大价格差异的原因，比如磁敏式脉冲智能水表中计量传感器招投标价格高于非招投标方式，但整表的招投标价格却大幅低于非招投标方式价格，是否符合正常商业逻辑；（3）补充披露发行人订单获取过程中是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规情况。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师就问题（3）进行核查并发表明确意见。

回复

（一）分产品披露报告期内通过招投标、非招投标方式获取订单及销售情况；根据客户获取方式（是否招投标）披露报告期内发行人销售收入地区分布；向水务公司销售水表等产品采用直接谈判方式占比较高，是否符合行业惯例；结合各期投标保证金、招投标服务费情况，补充披露与通过招投标方式获取订单的匹配情况

1、分产品披露报告期内通过招投标、非招投标方式获取订单及销售情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（一）营业收入分析”中补充披露如下：

“7、按照招投标、非招投标方式销售收入分布情况

单位：万元、%

产品分类	是否招标	2019 年		2018 年		2017 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
磁敏式脉冲智能水表							
其中：计量传感器	招投标	656.78	2.05	647.95	2.68	66.82	0.32
	非招投标	1,648.70	5.14	2,529.12	10.46	3,575.49	17.36
小计		2,305.48	7.19	3,177.07	13.15	3,642.30	17.68
整表	招投标	469.03	1.46	56.09	0.23	-	-
	非招投标	810.01	2.52	712.97	2.95	741.30	3.60
小计		1,279.04	3.99	769.05	3.18	741.30	3.60

磁敏式脉冲智能水表	汇总	3,584.52	11.17	3,946.12	16.33	4,383.61	21.28
电感式脉冲智能水表							
其中：计量传感器	非招投标	333.76	1.04	-	-	-	-
整表	招投标	4,337.82	13.52	-	-	-	-
	非招投标	142.04	0.44	-	-	-	-
小计		4,479.86	13.96	-	-	-	-
电感式脉冲智能水表	汇总	4,813.61	15.00	-	-	-	-
摄像直读智能水表							
其中：计量传感器	招投标	1,790.10	5.58	1,355.29	5.61	1,588.64	7.71
	非招投标	1,590.44	4.96	1,371.58	5.67	759.96	3.69
小计		3,380.54	10.54	2,726.87	11.28	2,348.60	11.40
整表	招投标	648.83	2.02	791.67	3.28	670.81	3.26
	非招投标	1,903.54	5.93	2,184.96	9.04	3,032.93	14.72
小计		2,552.37	7.96	2,976.63	12.32	3,703.74	17.98
摄像直读智能水表	汇总	5,932.91	18.49	5,703.50	23.60	6,052.34	29.38
厚膜直读智能水表	招投标	4,986.60	15.54	1,389.64	5.75	1,949.50	9.46
	非招投标	6,026.87	18.79	5,895.80	24.39	2,666.23	12.94
厚膜直读智能水表	汇总	11,013.47	34.33	7,285.44	30.14	4,615.73	22.40
光电直读智能水表	招投标	527.85	1.65	1,018.08	4.21	279.95	1.36
	非招投标	224.87	0.70	242.04	1.00	417.87	2.03
光电直读智能水表	汇总	752.72	2.35	1,260.12	5.21	697.82	3.39
水务管网现场控制机	招投标	2,841.48	8.86	3,321.66	13.74	3,343.15	16.23
	非招投标	1,040.61	3.24	899.93	3.72	587.14	2.85
水务管网现场控制机	汇总	3,882.10	12.10	4,221.59	17.47	3,930.30	19.08
其他	招投标	1,192.19	3.72	1,087.62	4.50	442.96	2.15
	非招投标	911.32	2.84	664.58	2.75	478.99	2.33
其他	汇总	2,103.51	6.56	1,752.20	7.25	921.95	4.48
合计	招投标	17,450.68	54.40	9,668.01	40.00	8,341.84	40.49
	非招投标	14,632.16	45.60	14,500.97	60.00	12,259.91	59.51
合计 汇总		32,082.83	100.00	24,168.98	100.00	20,601.75	100.00

”

2、根据客户获取方式（是否招投标）披露报告期内发行人销售收入地区分布

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（一）营业收入分析、3、主营业务收入按地区构成分析”补充披露如下：

“报告期内，发行人收入的地区分布情况具体如下：

单位：万元、%

地区	客户获取方式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比

华东	招投标	8,246.00	25.70	6,270.73	25.95	5,816.82	28.23
	非招投标	8,983.42	28.00	9,916.73	41.03	9,380.01	45.53
小 计		17,229.42	53.70	16,187.45	66.98	15,196.83	73.76
华北	招投标	6,168.00	19.23	1,760.24	7.28	1,178.45	5.72
	非招投标	477.55	1.49	391.38	1.62	86.27	0.42
小 计		6,645.55	20.71	2,151.61	8.90	1,264.72	6.14
华南	招投标	1,484.87	4.63	1,453.79	6.02	1,142.37	5.55
	非招投标	1,568.95	4.89	1,445.78	5.98	888.12	4.31
小 计		3,053.82	9.52	2,899.57	12.00	2,030.49	9.86
西北	招投标	1,450.17	4.52	-	-	150.00	0.73
	非招投标	495.69	1.55	507.62	2.10	37.98	0.18
小 计		1,945.86	6.07	507.62	2.10	187.98	0.91
西南	招投标	71.91	0.22	-	-	-	-
	非招投标	1,046.27	3.26	974.03	4.03	780.16	3.79
小 计		1,118.18	3.49	974.03	4.03	780.16	3.79
东北	招投标	29.73	0.09	183.25	0.76	54.23	0.26
	非招投标	1,019.99	3.18	1,246.63	5.16	898.29	4.36
小 计		1,049.72	3.27	1,429.88	5.92	952.52	4.62
华中	招投标	-	-	-	-	-	-
	非招投标	1,040.28	3.24	18.81	0.08	189.05	0.92
小 计		1,040.28	3.24	18.81	0.08	189.05	0.92
合计		32,082.83	100.00	24,168.98	100.00	20,601.75	100.00

”

3、向水务公司销售水表等产品采用直接谈判方式占比较高，是否符合行业惯例；

报告期内，发行人各类型客户的获取情况如下：

单位：万元、%

名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水务公司	26,523.88		19,618.16		17,513.21	
招投标	15,998.13	60.32	9,005.09	45.90	8,341.84	47.63
非招投标	10,525.75	39.68	10,613.07	54.10	9,171.37	52.37

发行人的产品为各类智能远传水表计量传感器及整表、水务管网现场控制机以及后端的采集系统，发行人向主要客户销售的产品不属于依法必须进行招投标的范围。报告期内，水务公司客户向发行人采购均根据其内部流程规定采取不同的方式，部分客户选择采用招投标方式进行采购，部分客户以竞争性谈判、单一来源采购及直接谈判的方式进行采购。

同行业上市公司中，宁水集团招股说明书披露“直销模式下，公司主要通过商务洽谈或者招投标形式，客户主要为国内的供水企业或其下属企业。”；汇中股份 2019 年年报披露“直销模式下，公司销售人员直接与终端客户进行商务洽谈、参加招投标，达成初步交易意向或成功竞标后，签订销售合同。以直销模式

销售的客户主要为自来水公司、钢铁企业、石化公司、电力企业等。”；三川智慧 2019 年度智能水表业务收入 59,994.89 万元，其公开信息披露的中标信息共计通过招投标中标智能水表 100.24 万台，假设智能水表平均单价为 250 元/台，其通过招投标获取的智能水表订单总额仅为 2.5 亿元；新天科技 2019 年度智能水表业务收入 47,476.80 万元，其公开信息披露的中标信息共计获取订单 1.18 亿元。

从同行业上市公司公开信息披露，同行业上市公司取得订单的方式分为直接谈判及招投标，且从披露中标信息的上市公司招投标中标规模分析，直接谈判仍是获取订单的主要方式。

通过与同行业上市公司对比及客户访谈过程中了解的信息，发行人及同行业其他公司的销售过程无须履行招投标程序，发行人不存在应履行招投标程序而未履行的情形，与行业惯例相符。

4、结合各期投标保证金、招投标服务费情况，补充披露与通过招投标方式获取订单的匹配情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（一）营业收入分析、7、按照招投标、非招投标方式销售收入分布情况”中补充披露如下：

“7、按照招投标、非招投标方式销售收入分布情况

.....

报告期内，投标保证金、招投标服务费与招投标收入配比情况如下：

单位：万元			
项目	2019 年	2018 年	2017 年
投标保证金	1,103.05	547.93	230.69
招投标服务费	103.14	32.08	16.54
当期营业收入中招投标收入	17,450.68	9,668.01	8,341.84
投标保证金/当期营业收入中招投标收入	6.32%	5.67%	2.77%
招投标服务费/当期营业收入中招投标收入	0.59%	0.33%	0.20%

报告期内，随着客户招投标采购的扩大，发行人参加的招投标次数亦增加，发生的投标保证金、招投标服务费随之增加。招投标保证金及服务费占当期营

业收入中招投标收入的比例存在波动主要系一方面不同的招投标项目对于保证金及服务费的标准不同，另一方面当年招投标中标的合同，根据会计政策，收入确认可能在当年或以后年份。”

（二）结合定价影响因素（基表配置、传输方式、安装方式）等，结合具体项目特点分析相同产品通过招投标、非招投标方式获取订单出现较大价格差异的原因，比如磁敏式脉冲智能水表中计量传感器招投标价格高于非招投标方式，但整表的招投标价格却大幅低于非招投标方式价格，是否符合正常商业逻辑

报告期内，各产品区分是否招投标的销售单价情况如下：

单位：元

分类	是否招投标	2019 年	2018 年	2017 年
磁敏式脉冲智能水表				
其中：计量传感器	招投标	303.65	226.92	101.70
	非招投标	161.25	152.77	168.01
整表	招投标	217.30	301.38	--
	非招投标	265.82	258.79	223.45
电感式脉冲智能水表				
其中：计量传感器	非招投标	107.66	--	--
整表	招投标	228.95	--	--
	非招投标	259.48	--	--
摄像直读智能水表				
其中：计量传感器	招投标	190.66	191.13	199.80
	非招投标	166.76	160.66	178.95
整表	招投标	261.93	262.26	306.43
	非招投标	217.62	230.84	228.61
厚膜直读智能水表	招投标	261.65	196.94	220.56
	非招投标	244.13	237.19	248.77
光电直读智能水表	招投标	161.40	165.09	177.88
	非招投标	142.38	197.55	252.18
水务管网现场控制机	招投标	2,394.84	2,486.65	2,648.04
	非招投标	3,203.86	2,436.19	3,184.08

常态下，同类产品含水表基表的整表定价高于单卖计量传感器的产品，招投标定价低于非招投标定价，但由于主要客户采购的具体产品基表壳体（铜壳较铁壳贵、大口径较小口径贵）、传输方式差异（无线产品较有线产品贵）及安装与否（需安装的贵）的差异，均会造成定价的差异。部分产品招投标均价高于非招

投标均价的原因具体如下：

1、磁敏式脉冲智能水表。计量传感器 2018 年及 2019 年招投标均价高于非招投标均价，主要系 2018 年及 2019 年，该产品主要客户绍兴柯桥供水有限公司招标单价较高，系老旧小区改造项目，安装成本高，单价相应较高，其 2018 年及 2019 年销售金额占该产品招投标总金额的比例分别为 64.73%及 99.94%。

整表 2018 年招投标均价高于非招投标均价系当年该产品招投标金额极小，招投标占该产品当期收入比例仅为 7.29%，且大多数带安装，定价相对较高。

2、摄像直读智能水表。（1）计量传感器 2017 年招投标均价高于非招投标，主要系：①招投标产品中带安装产品占比 75%，较带安装的非招投标产品高；②非招投标产品中 14%销售给经销商广州科锐，销售给经销商产品定价较低，拉低了非招投标产品的均价。（2）计量传感器 2018 年招投标均价高于非招投标，主要系：①招投标产品销售对象集中度高，主要销售对象福建漳发建设有限公司招投标中标价高于非招投标产品均价，使得招投标产品均价较高；②非招投标产品中带安装比例较低，因此均价较低。（3）计量传感器 2019 年招投标均价高于非招投标，主要系：①招投标产品销售对象集中度高，主要销售对象福建漳发建设有限公司及泉州水务集团有限公司均带安装，中标价高；②非招投标产品中 31%销售给经销商广州科锐，销售给经销商产品定价较低，拉低了非招投标产品的均价；③非招投标产品中 63%的产品不负责安装，远高于招投标产品不安装比例，不负责安装产品定价相对低，也使得非招投标产品均价较低。

整表产品招投标均价高于非招投标均价，主要系：（1）2017 年及 2018 年，销售占比较高的江苏中法水务股份有限公司，其产品配备铜壳基表，且负责安装，定价较高；（2）2019 年，①招投标产品中 77%需要安装，定价高；②销售占比较高的泉州台商投资区自来水有限公司为无线产品，定价高；③非招投标产品中，销售占比较高的肥东县自来水厂不需要安装，因此定价较低。上述因素综合影响，使得招投标均价高于非招投标均价。

3、2019 年厚膜直读智能水表招投标均价高于非招投标，主要系销售占比较高的克拉玛依市水务有限责任公司采购的产品为无线铜壳表，定价达到 400.88 元/台，因此使得当年招投标产品均价高于非招投标产品。

4、2019 年光电直读智能水表非招投标均价低于招投标均价，系销售占比较高的主要客户为经销商广州科锐电子科技有限公司，发行人对经销商定价低于直销客户，因此拉低了均价。

发行人整体产品价格合理，发行人根据产品具体特性不同进行差异化定价，定价符合正常商业逻辑。

（三）补充披露发行人订单获取过程中是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、报告期内的违法违规情况”中补充披露如下：

“五、报告期内的违法违规情况

.....

报告期内，发行人制定了反商业贿赂、反不正当竞争的相关制度且有效执行，发行人与其客户之间不存在除开展正常业务所产生的资金往来以外的其他资金往来，发行人及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员、发行人销售人员在订单获取过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规情况，不存在因商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为涉及诉讼或遭受行政或刑事处罚的情形，不存在违法犯罪记录或因涉嫌商业贿赂或不正当竞争而被司法机关立案侦查或被立案调查的情形。”

（四）核查程序及结论

保荐机构及发行人律师实施了以下核查程序：

获取了发行人中标通知书及招投标文件、竞争性谈判文件、询价函以及投标保证金、招投标服务费的凭证。查阅《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规规定，查阅发行人销售合同、发行人出具的相关说明及针对销售人员的访谈纪要等材料，走访了发行人的主要客户，抽查了发行人开展业务拓展活动的申请、审批、执行、报告及报销的流程；查阅了杭州市市场监督管理局、杭州市高新区（滨江）市场监督管理局、杭州市余杭区市

市场监督管理局、慈溪市市场监督管理局、嘉兴市秀洲区市场监督管理局、嘉兴市市场监督管理局经济技术开发区（国际商务区）分局等政府部门出具的合法合规证明及报告期内发行人的银行流水、发行人制定的《反商业贿赂管理办法》、《业务流程办法》、《销售管理制度（含销售人员行为规范准则）》等一系列销售管理制度和行为规范，与部分客户签订的廉洁（政）协议、廉政责任书以及发行人销售人员签署的反商业贿赂承诺等反商业贿赂相关文件，通过国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、全国法院被执行人信息系统等政府机关的公开信息和主要新闻媒体进行了查询，并与发行人董事长、销售负责人及部分销售人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人向水务公司销售水表等产品采用直接谈判方式占比较高，符合行业惯例；磁敏式脉冲智能水表中计量传感器招投标价格高于非招投标方式，整表的招投标价格却大幅度低于非招投标方式价格，符合正常商业逻辑。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，报告期内，发行人制定了反商业贿赂、反不正当竞争的相关制度且有效执行，发行人与其客户之间不存在除开展正常业务所产生的资金往来以外的其他资金往来，发行人及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员、发行人销售人员在订单获取过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规情况，不存在因商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为涉及诉讼或遭受行政或刑事处罚的情形，不存在违法犯罪记录或因涉嫌商业贿赂或不正当竞争而被司法机关立案侦查或被立案调查的情形。

问题 3、关于毛利率。根据申报材料，发行人 2017 年磁敏式脉冲智能水表整表毛利率为 59.98%，毛利率较高且高于磁敏式脉冲智能水表计量传感器毛利率。2018 年、2019 年摄像直读智能水表整表及计量传感器毛利率提高系“2017 年四季度，发行人加强成本管控，加强对采购环节的招投标及询价，芯片、基表等采购价格的降低使得材料成本下降，导致毛利率上升”等原因导致。

请发行人：（1）结合磁敏式脉冲智能水表整表的客户类型、是否招投标、产品型号及特征、原材料采购成本和结转情况等，披露 2017 年毛利率较高的原

因；（2）补充披露 2017 年第四季度及以后发行人招投标及询价方式、变化，用于芯片、基表等主要原材料价格、供应商变化情况及原因，材料成本下降与行业趋势是否一致；（3）结合同行业公司销售计量传感器情况，补充披露相关产品销售价格变化及毛利率情况；（4）分招投标、非招投标方式披露各产品毛利率情况，并分析差异原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复

（一）结合磁敏式脉冲智能水表整表的客户类型、是否招投标、产品型号及特征、原材料采购成本和结转情况等，披露 2017 年毛利率较高的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（三）毛利来源及毛利率分析、2、毛利率分析、（1）智能远传水表及计量传感器毛利率变动情况分析、2）产品毛利变动分析、①磁敏式脉冲智能水表”中补充披露如下：

“C、毛利率

a、磁敏式脉冲智能水表整表具体情况如下：

单位：万台、元

年份	销售数量	单位毛利	毛利率
2017 年	3.32	134.02	59.98%
2018 年	2.69	135.22	51.88%
	0.25	135.65	50.15%
	2.94	135.26	51.73%
2019 年	4.27	110.20	51.51%
	0.94	201.35	51.58%
	5.21	126.60	51.53%

.....

2017 年整表毛利率较高，当年整表均为非招投标方式获取订单，产品主要为小口径有线远传水表，整表毛利率较高系由于产品单位成本低于 2018 年及 2019 年。2017 年该产品单位成本为 89.43 元，产品成本与计量传感器附加水表基表成本相当，2018 年及 2019 年有线产品单位产品成本分别为 125.43 元及

103.75 元，主要系 2018 年开始公司传统有线产品持续升级，推出了在后端采集机部分安装了无线单元通讯盒的类无线产品，以适应物联网时代的市场需求变化，因此产品成本提高，同时由于磁敏式脉冲智能水表销量极小，销售对象主要为老客户，虽然定价相对较高，但是毛利率仍有一定幅度的下降，导致 2017 年该产品毛利率较其他年份高；2017 年整表毛利率高于计量传感器毛利率，主要系不负责安装产品的毛利率一般高于负责安装产品的毛利率，当期毛利率高的不负责安装的整表销售占比为 90%；而当期毛利率高的不负责安装的计量传感器销售占比仅为 35%，因此导致 2017 年整表毛利率高于计量传感器毛利率。”

（二）补充披露 2017 年第四季度及以后发行人招投标及询价方式、变化，用于芯片、基表等主要原材料价格、供应商变化情况及原因，材料成本下降与行业趋势是否一致

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（三）毛利来源及毛利率分析、2、毛利率分析、（1）智能远传水表及计量传感器毛利率变动情况分析、2）产品毛利变动分析、③摄像直读智能水表”中补充披露如下：

“b、摄像直读智能水表计量传感器具体情况如下：

单位：万台、元			
年份	分类	销售数量	单位成本
2017 年	有线	12.20	97.65
2018 年	有线	15.25	86.24
	无线	0.38	159.21
	合计	15.63	88.01
2019 年	有线	18.18	84.60
	无线	0.75	166.45
	合计	18.93	87.83

单位：元、%					
类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位材料成本	72.88	-4.78	76.54	-8.69	83.82
其中：整表	98.30	-1.50	99.80	-2.38	102.24
计量传感器	57.81	-0.27	57.96	-4.19	60.49
单位人工成本	4.98	-10.41	5.56	4.74	5.31
单位制造费用	25.44	-14.39	29.72	-16.96	35.79
单位销售成本	103.30	-7.61	111.82	-10.49	124.92

2018 年及 2019 年，发行人摄像直读智能水表单位材料成本较 2017 年低，系 2017 年四季度起，发行人加强成本管控，加强采购环节的招投标及询价，①电子器件方面，摄像直读智能水表供应商引入杭州米凌科技有限公司、深圳市博科供应链管理有限公司、晏阳科技国际贸易（上海）有限公司等公司，使得部分电子器件采购单价有一定的降低，主要器件 DSP 处理器，采购单价降低了 1.75 元/个，其他电子器件采购价也有一定幅度的下降；②水表基表方面，发行人主要基表供应商由宁水集团更换为宁波市奇力仪表有限公司，也在一定幅度上降低了基表成本。保荐机构及申报会计师对于上述通过招投标或询价采购的主要原材料进行了市场化比价，报告期内，上述材料成本下降符合市场实际趋势。”

（三）结合同行业公司销售计量传感器情况，补充披露相关产品销售价格变化及毛利率情况

公司与传统水表企业发展路径不同，三川智慧、新天科技、宁水集团等业内其他上市公司均起步于机械式水表或者各类仪器仪表的整表制造，其智能水表产品包含行业发展过程中产生的智能水表基表（不含传感器）和智能水表整表（包含预付费 IC 卡表）；而发行人起步于为水务企业解决传统机械式水表人工抄表环节高错误率及低效率问题，因此着重计量传感器研发、设计，智能集抄系统集成方案的设计，发行人历史过程中销售的产品主要为智能远传水表用的计量传感器及后端的采集系统，随着下游客户对于智能远传水表产品一体化需求的提升，发行人逐步向下游客户销售智能远传水表整表。

因此同行业上市公司作为传统基表或整表企业，不单独销售计量传感器，从其信息披露的分类分析，同行业上市公司只按智能水表整表进行分类。

公司销售的计量传感器与智能整表的差异体现在不含水表基表，其产品成本与公司整表类产品的差异为水表基表价格差异，通常售价低于整表类产品，公司计量传感器产品售价、成本、毛利率不存在异常。

（四）分招投标、非招投标方式披露各产品毛利率情况，并分析差异原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、盈利能力分析、（三）毛利来源及毛利率分析、3、主产品分招投标、非招投标毛利率分

析”中补充披露如下：

“3、主要产品分招投标、非招投标毛利率分析

产品类别	是否招投标	2019 年	2018 年	2017 年
磁敏式脉冲智能水表				
其中：计量传感器	招投标	50.97%	51.39%	56.83%
	非招投标	60.24%	58.01%	55.60%
整表	招投标	52.74%	50.92%	-
	非招投标	50.83%	51.79%	59.98%
电感式脉冲智能水表				
其中：计量传感器	非招投标	17.60%	-	-
整表	招投标	32.78%	-	-
	非招投标	48.62%	-	-
摄像直读智能水表				
其中：计量传感器	招投标	51.46%	48.05%	47.99%
	非招投标	50.11%	51.05%	51.99%
整表	招投标	42.79%	39.45%	36.72%
	非招投标	43.20%	41.02%	39.37%
厚膜直读智能水表	招投标	51.84%	50.79%	50.05%
	非招投标	52.69%	52.32%	55.96%
光电直读智能水表	招投标	23.73%	29.26%	35.11%
	非招投标	39.65%	46.76%	36.44%
水务管网现场控制机	招投标	59.56%	69.18%	71.42%
	非招投标	69.51%	71.50%	75.17%

总体来说，招投标竞争相对激烈，通过招投标获取的订单毛利率低于非招投标获取的订单。

2017 年磁敏式脉冲智能水表计量传感器招投标毛利率略高于非招投标，主要系该产品销售规模极小，当期仅 66.82 万元，极少数老客户购买，毛利率相对较高。

2019 年磁敏式脉冲智能水表整表招投标毛利率略高于非招投标，主要系该产品销售规模较小，主要客户中宁波市自来水有限公司采购的产品用于周期换表，主要采购前端带有传感器的水表，减少了后端配置的采集机等采购，成本较低，毛利率较高；张家口市政水务有限责任公司产品后端采集机部分安装了无线单元通讯盒，为类无线产品，售价较高，毛利率较高。

2019 年电感式脉冲智能水表整表招投标毛利率较非招投标偏低较多，系由

于新产品处于推广期，主要销售对象上海城投水务（集团）有限公司中标价较低，导致招投标毛利率较低。

2019 年摄像直读智能水表计量传感器招投标毛利率略高于非招投标，主要系销售占比高的福建漳发建设有限公司产品中标价较高，毛利率较高。

2018 年和 2019 年光电直读智能水表的招投标毛利率较非招投标偏低较多，主要是因为销售以招投标为主，主要招投标客户深圳市水务（集团）有限公司中标价低，导致毛利率偏低。

发行人主要产品招投标及非招投标毛利率正常，符合实际情况。”

（五）核查程序及结论

保荐机构及申报会计师实施了以下核查程序：

获取了发行人销售明细账、采购明细账、了解了发行人成本归集情况，查阅了主要客户、供应商的工商资料，对客户、供应商进行了实地走访及访谈，对发行人客户、供应商进行了函证，对发行人董事长及生产、销售及采购负责人进行了访谈，了解销售模式、定价策略等、了解公司主要原材料构成及价格变化情况，了解公司主要产品的价格变化、上下游产业的波动情况等。对发行人各期销售收入进行比较，分析产品销售的结构和价格变动是否异常。复核各类型产品的分招投标、非招投标毛利率计算过程，核查是否存在异常重大波动。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，结合智能远传水表及计量传感器、水务管网现场控制机的销售单价、单位成本、产品结构等情况，公司 2017 年磁敏式脉冲智能水表 2017 年毛利率较高合理；原材料芯片、基表的价格下降与行业趋势一致；各产品分招投标、非招投标毛利率符合实际情况，差异具有合理性。

问题 4、关于应收账款。根据招股说明书，报告期内发行人 1-2 年期应收账款余额分别为 347.34 万元、953.12 万元和 1,880.36 万元，占应收账款比例分别为 4.10%、7.48%和 10.02%，增长较大；各期末应收账款的期后回款比例分别为 92.45%、80.71%和 26.11%。

请发行人：（1）结合具体的项目合同付款安排和质保金政策等情况，补充披露 1-2 年内应收账款金额增长较快的原因及合理性；（2）补充披露应收账款逾期情况、逾期时间、期后回款情况和坏账准备计提情况，说明逾期应收账款坏账准备是否计提充分及依据，发行人对逾期应收账款的催收措施。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合具体的项目合同付款安排和质保金政策等情况，补充披露 1-2 年内应收账款金额增长较快的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析、（一）资产构成及变化情况分析、2、流动资产分析”中补充披露如下：

“.....

报告期公司 1-2 年内应收账款余额如下：

单位：万元			
项目	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款余额 1-2 年	1,880.36	953.12	347.34
其中：质保金	229.29	132.25	66.77
剔除质保金的应收账款	1,651.07	820.86	280.56

公司与客户签订合同约定主要的付款安排及质保金政策如下：货到验收合格/安装调试验收完成一周/一个月/45 天等支付到合同金额的 90%/95%，留有 5%/10%质保金在质保期满后支付。

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司 1-2 年应收账款余额分别为 347.34 万元、953.12 万元、1,880.36 万元。增长较快的原因：A、发行人与客户签订的合同约定，通常留 5%-10%质保金一年后支付，因此随着公司销售规模的扩大，质保金留存较大；B、发行人主要客户为自来水公司，根据其资金安排，存在超出合同约定付款时点付款的情况，随着公司销售扩大，此类情况涉及金额逐年增加。总体来说，公司客户主要为自来水公司，信用资质较好，虽然应收款项规模较大，1-2 年应收款项占有一定的比例且其余额增长较快，但是公司始终保持长账龄应收账款的回收力度，应收账款安全系数较高。”

（二）补充披露应收账款逾期情况、逾期时间、期后回款情况和坏账准备

计提情况，说明逾期应收账款坏账准备是否计提充分及依据，发行人对逾期应收账款的催收措施

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析、（一）资产构成及变化情况分析、2、流动资产分析”中补充披露如下：

“.....

发行人客户一般为各地的自来水公司，发行人与其签订的合同中约定了信用期，但是在业务合作中自来水公司相对处于强势地位，其资金来源一部分源于各级政府提供的配套资金，一部分来源于房产公司的回款，自来水公司根据其资金安排，存在未按合同约定方式付款的情形；根据历年收款情况及合同结算条款，公司将（剔除质保金部分）超过信用期 3 个月以上仍未收回的应收账款定义为逾期应收账款。报告期内公司应收账款逾期的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款余额	18,766.19	12,743.79	8,478.31
逾期应收账款	4,748.32	3,325.58	2,362.49
其中：逾期 1 年以内	2,998.13	2,268.95	1,828.54
逾期 1 年以上	1,750.19	1,056.63	533.94
逾期应收账款占应收账款余额比例	25.30%	26.10%	27.87%
逾期应收账款收回金额[注]	1,852.26	2,397.50	2,203.49
逾期应收账款收回金额占逾期应收账款比例	39.01%	72.09%	93.27%
逾期应收账款坏账准备计提情况	708.42	445.15	331.85
逾期应收账款坏账准备计提比例	14.92%	13.39%	14.05%

注：逾期应收账款收回金额统计截至 2020 年 6 月 30 日。

从公司历史回款看，公司客户整体信誉良好，逾期应收账款回款良好。同时公司制定了严格的应收账款坏账准备计提政策，对金额在 100 万以上的应收账款单独进行减值测试，不存在单项计提减值准备的情况，对应收账款按账龄法计提坏账准备制定了严格的计提比例，各期末应收账款计提了充分的坏账准备。报告期内，公司核销应收账款 2017 年-2019 年金额分别为 16.86 万元、22.63 万元、1.65 万元，占各年末应收账款余额比例均不到 0.5%；同时，2017 年末逾期应收账款截至 2020 年 6 月 30 日已基本收回，2018 年末逾期应收账款截至 2020 年 6 月 30 日已收回 72.09%，逾期应收账款收回情况良好。公司对逾期应收账款按照其账龄计提坏账准备，报告期内计提坏账准备比例为 14%左右，故逾期

应收账款减值准备计提充分。

发行人对逾期应收账款的催收措施如下：A、电话催收；B、发催收函催收；C、拜访客户与客户相关领导沟通催收；D、对于无法通过上述途径催收回款，则发律师函进行催收。”

（三）核查程序及结论

保荐机构及申报会计师实施了以下核查程序：

1、检查并复核销售合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期与实际结算回款周期的差异；对比大客户报告期各年度信用政策、结算方式、结算周期是否一致；

2、检查公司银行收款回单、票据台账，并实施分析性程序，同时对大客户进行走访、对应收账款余额、营业收入发生额进行函证并回函一致、检查期后回款单，核实期后回款情况；

3、获取应收账款台账及逾期应收账款台账，复核应收账款账龄及逾期情况，对逾期应收账款进行分析，对比同行业公司坏账政策，检查发行人坏账政策计提是否符合谨慎性原则；

4、检查客户订单、发货单、收入确认单据，查阅客户工商资料，获取部分客户报告期内财务数据确认单，对比分析同行业数据等；

5、检查发行人核销资料，分析具体原因是否合理，检查核销款项账龄是否主要为长账龄款项，询问业务员核销原因并分析其合理性。

6、函证报告期内应收账款余额、交易额。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，公司应收账款余额增长较快，主要原因系一方面随着发行人销售规模扩大，质保金金额增长，另一方面发行人客户主要为自来水公司，其付款受政府配套资金、房地产公司回款及其自身资金安排影响，发行人 1-2 年内应收账款增长较大合理。

发行人报告期逾期金额虽然较大，但占应收账款余额比例总体呈下降趋势，且发行人客户主要为自来水公司，信用资质较好，应收账款安全系数较高，并且发行人制定了良好的催收措施，逾期款项陆续收回中；公司实际核销应收账款金额较小，且公司 2018 年末、2017 年末逾期应收账款回款情况良好，2017 年末逾期应收账款截至 2020 年 6 月 30 日基本收回。同时，公司制定了严格的应收账款坏账准备计提比例，各期末逾期应收账款按账龄计提比例已计提了充分的坏账准备。

问题 5、发行人技术水平与募投项目产能消化。根据招股说明书，发行人“具有多项国内领先的核心技术和专利技术”，2018 年发行人市场占有率约为 3.93%。预计未来智能水表渗透率达到 50%时，国内市场年需求量将超过 4,600 万台。发行人现有产能为 70 万套，募投项目实施后将新增 130 万套产能，预计 2025 年发行人的市场占有率为 3.79%。

请发行人：（1）以表格方式列示发行人拥有的国内领先的核心技术和专利技术名称、对应产品类型、技术领先性具体表征及与同行业可比公司相关技术参数比较情况，相关技术是否为行业通用技术，分析前述技术“领先”的具体依据；（2）结合智能水表目前市场渗透率和市场渗透率增长速度、竞争对手现有产能和新增产能情况，分析并披露发行人预计未来市场占有率与目前相当、能够消化 200 万套产能的依据。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复

（一）以表格方式列示发行人拥有的国内领先的核心技术和专利技术名称、对应产品类型、技术领先性具体表征及与同行业可比公司相关技术参数比较情况，相关技术是否为行业通用技术，分析前述技术“领先”的具体依据

1、发行人核心技术先进性阐述

公司自成立以来坚持自主研发、持续创新的理念，重视技术创新，重视先进技术的开发与利用。近年来，公司持续加大创新投入，将研发队伍建设、技术人才培养、产品的产研结合放在企业未来发展的战略中。作为高新技术企业，奉行

“以客户实际需求为导向”的研发思路。当前，公司已具备较强的独立研发能力。
以下是公司研发掌握的主要产品核心技术及优势：

序号	核心技术名称	技术的应用及对应公司产品类型	技术领先的具体表征及依据	专利情况	是否属于行业通用技术
1	基于图像识别的计量表读数机电转换技术	适用于水表和燃气表的读数识别,是当前远传水表、远传气表读数自动识别的首选技术。当前,该技术主要应用于公司摄像直读智能水表。	该技术属于目前水表、气表等行业智能远传采用的前沿技术,具有安装、使用方便,运行、维护成本低等优点,是一种低成本的表端图片识别方案。该技术具有如下特点:1、具备现场图片识别的功能,可以同时抄录数据和拍摄图片,识别精度达 ± 0.5 吨;2、该技术使用的所有电子组件至少可使用12年以上,稳定性强;3、电子元器件不受压,更稳定,可在-20℃—50℃的环境中工作;4、该技术采用分体结构,不对小液封基表进行改造,当基表出现损坏时直接更换即可;5、该技术能在表端读数识别,上传数据少,适合自组网大批量传输。该特有技术通过硬件识别算法将水表字轮的读数直接转换成数字,解决了传统摄像表传输图像通过后台电脑识别传输数据量大的技术难点;6、2017年通过远程自动调焦(一种摄像水表字轮坐标获取方法及装置ZL201710550886.0)解决了现场安装调试问题。	发明专利:一种计量表读数采集方法及装置 专 利 号 : ZL201310078354.3; 发明专利:一种摄像水表字轮坐标获取方法及装置 专 利 号 : ZL201710550886.0	该技术不属于行业通用技术,为发行人特有技术。

2	厚膜电阻技术	该技术运用于水表读数的机电转换。当前,该技术主要应用于公司厚膜直读智能水表。	该技术通过在陶瓷基板上印刷导线、电阻、保护膜,经高温烧结等工艺制成,具有可靠性高、温度特性好等优点。该技术解决了传统直读表防水性能差,故障率高的问题。该技术具有以下特点: 1、其电阻直接印刷在基片上,可激光调阻,精度可达 0.01%; 2、陶瓷片、电刷簧片采用了航天材料(稀土钯银合金)制造而成,弹性好、寿命长、导电性能良好、耐腐蚀性极强; 3、厚膜电路导带采用钯银合金,经 850℃高温烧结,附着力强; 4、在-25℃—125℃温度范围内,电信号稳定,没有温度漂移现象; 5、厚膜电阻片靠模焊接,有效控制了批量化生产的一致性和可靠性; 6、不受光源、雷击、电压、高低频、磁场、水压等环境因素因素影响。目前国内智能水表行业只有少数几家掌握该项技术。	实用新型专利: 一种无源直读式水、气表 专 利 号 ZL200720189892.X; 实用新型专利: 一种易换电池的无线厚膜智能水表 专 利 号 : ZL 201822187350.X	该技术不属于行业通用技术,为发行人特有技术。
---	--------	---	---	--	-------------------------------

3	动态密封技术	适用于湿式水表的密封。公司主要产品均使用该技术。	该技术将压盖、密封圈、信号线、透明盖板、字轮盒按顺序放置，熔接成一个整体，用旋转轴及唇型密封圈对字轮轴进行密封，在字轮盒上增设一个膨胀室，在动态压力和轴转动的状态下保持密封可靠性。该技术具有以下特点：1、可以消除字轮盒的轴向位移。由于字轮盒与透明盖板之间两者紧密配合，当字轮盒受压时，其作用力直接传递到透明盖板上，因透明盖板被压盖固定，所以可以消除字轮盒的轴向位移；2、当水表内水或字轮盒内溶液的压力发生变化时，在旋转轴唇型密封圈内唇和外唇之间的缝隙里的压力也会发生相应变化，这个变化的压力增强了内、外唇对字轮轴和密封圈的密封能力，并使得旋转轴唇型密封圈的密封能力随着压力的变化而变化；3、该技术在字轮盒上增设了一个膨胀室，以消除因水压引起的字轮盒变形而产生的压力；4、该技术与字轮的旋轴用唇型组合密封圈进行了密封，以防止字轮盒内油与字轮盒外的水交换，保证内置于字轮盒内的机械和电子元器件的长期稳定工作。	非专利技术	该技术不属于行业通用技术，为发行人特有技术。
4	传感器防护材料技术	适用于湿式水表的防护。主要应用于公司公司厚膜直读智能水表。	使用该技术的外壳采用特殊材料一次成型，在透明盒腔体周围根据流体力学原理制作成流线型，并通过三维制图软件进行分析，避免了内部器件因水锤、扰动等因素产生的振动，具有安全、稳定、有效等优点。该技术具有以下特点：1、良好的物理机械性；2、良好的力学性能和尺寸稳定性；3、良好的化学稳定性，耐水解、耐酸碱。	非专利技术	该技术不属于行业通用技术，为发行人特有技术。

5	改 良 型 M-BUS 总线技术	适用于直读式水表及采集系统,是当前水气表行业有线远传的首选技术。公司产品均使用该技术。	该技术在传统的 M-BUS 总线技术上做了改进,具有成本低、功耗低、电路简单、可靠性高等优点。该技术的特点是: 1、驱动能力可调整; 2、M-BUS 总线无电气极性,可任意连接,短路时有相应的保护; 3、该技术使用国产分立元件完成了传统 M-BUS 总线对进口器件的替代,降低了相关成本。	实用新型专利: 一种 M-BUS 接口装置 专 利 号 : ZL201320168779.9; 实用新型专利: 一种基于 M-BUS 总线的电阻型直读表读数装置 专 利 号 : ZL201220105545.5	该技术不属于行业通用技术,为发行人特有技术。
---	---------------------	---	--	--	------------------------

6	大口径水表现场监控技术	适用于大口径水表的现场监控。是目前国内大口径水表监控的关键技术。主要应用于公司水务管网现场控制机。	该技术是霍尔传感技术、GSM 蜂窝技术、低功耗技术在大表监控中的典型应用，具有系统成熟、可靠、使用维护方便、接口丰富、分析功能强大、防护等级高等优点。该技术以智能计量传感为基础，以数据分析及蜂窝网络传输为目标，以低功耗控制为核心约束；实现了多种计量传感的自动化处理，同时基于计量数据的本地计算，完成本地控制并同步进行处理信息上报；低功耗控制贯穿整个计量和数据处理传输各部分，尤其是将传输需求与电池状态监控结合，极大的保障了电池系统的使用年限。该技术具有以下特点：1、可实时反映用水量的波动情况。系统可在任何一台连接因特网的终端上浏览供水仪表的实时信息和历史数据，为供水系统科学调度提供依据；2、可及时发现供水仪表停走、倒走等故障；3、该技术对供水仪表的运行进行了跟踪监控，可及时发现管网漏水和违章用水的情况；4、系统需现场安装的部件采用分体安装模式，在供水仪表的多个检定周期内可反复使用，降低使用和维护成本；5、当表端计量的数值持续出现小流量时，采用该技术的系统会进行记录分析，分检大表小用情况；反之，当表端计量的数值持续出现过载情况时，该系统同样会进行记录分析，分检小表大用情况；6、系统的现场设备可以监控多路供水仪表信号，兼容水表、压力仪、流量计；7、在设定参数后，系统能自动识别供水设备的异常情况，通过手机短信及时调度；8、系统具有断线和自动防盗报警功能，保证安全可靠运行；9、使用该技术设计的管网监控现场控制机采用铝铸外壳，外面喷涂耐 2,000 小时盐雾的防腐材料，适用于现场各种恶劣环境，内部结构分腔体设计，将主板和电池单独封装，保证现场换电池时不影响主板的防护性。	非专利技术	该技术系对行业通用技术的进一步改进、升级。具体改进情况如下：使用该技术设计的管网监控现场控制机采用铝铸外壳，外面喷涂耐盐雾的防腐材料，适用于现场各种恶劣环境，内部结构分腔体设计，将主板和电池单独封装，保证现场换电池时不影响主板的防护性。
---	-------------	---	--	-------	---

7	山科自动计量采集、分析技术	适用于各类远传表的数据采集与分析。公司产品均使用该技术。	该技术结合微电子技术、移动蜂窝技术、数据库技术完成数据的采集与分析，具有接口灵活、使用方便等优点。该技术能扩展兼容行业内通信协议及通信方式，使用高性能数据处理及存储技术提高通信吞吐量及存储速度，进行数据分析和图像处理。目前已有上百家水司使用应用该技术的公司抄表平台。该技术具有以下特点：1、实现自动抄表，可与水司收费系统数据对接；2、兼容各种直读表、脉冲表、无线表；3、具有丰富的异常分析统计功能；4、能够进行便捷的基础信息资料管理；5、具有丰富的报表功能；6、具备总分表水量分析的功能，方便自来水公司实现产销差分析。	非专利技术	该技术不属于行业通用技术，为发行人特有技术。
8	无线远传技术	适用于各类智能水表的无线远传。公司产品均使用该技术。	该技术应用于电池供电的无线远传智能水表，重点解决无线传输需求与电池供电能力之间的矛盾、无线传输网络覆盖与网络优化成本之间的矛盾；公司应用无线远传技术的表计统计传输成功率高、故障率低。该技术解决了电池供电、微功耗、信号屏蔽、低功率等技术难点，无需现场布线，具有施工方便、稳定、可靠等优点。该技术具有以下特点：1、超低功耗设计，自供电时间可达 6 年之久；2、选用固态电容和“无寿命”的电子元器件，保证产品的长时间稳定运行；3、具备良好的抗干扰性，电磁兼容等级优于行业标准（CJ/T 224-2012）。	非专利技术	该技术是通用的电子信息技术在智能远传水表中的典型应用。

9	基于磁感应脉冲计数的计量表读数机电转换技术	是各类水表的数据自动采集,远传集中抄表的关键技术。主要应用于公司磁敏式脉冲智能水表。	该技术应用于各种机械水表的水量数据的自动采集、远传集中抄表,应用该技术自主开发的基于磁敏式脉冲原理的 SN90 计量传感器技术水平处于国内领先。将 SN90 计量传感器加装在各类机械水表上,即可使普通机械水表转变为智能远传水表。该技术通过磁感应,将叶轮转动转换成脉冲计数,达到水表流量的机电转换,并具有自动过滤由倒流产生的磁感应信号功能,使用该技术的 SN90 传感器具有更高的准确度,SN90 传感器成熟可靠、使用维护方便。	非专利技术	该技术属于行业通用技术,发行人技术系对行业通用技术的进一步改进、升级。具体改进情况如下:采用分体结构的传感器使用全金属防护加灌胶技术,适用于各种恶劣的安装环境;传感器可重复使用,适配国内所有厂家的湿式基表,随着磁敏元件的不断升级,目前公司已开发出整机功耗小于 5uA 的产品,开始批量投放市场。
---	-----------------------	--	---	-------	---

10	LoRa 无线组网技术	适用于各类水表、气表的数据自动采集，是当前无线远传集中抄表的关键技术。公司主要产品均使用该技术。	该技术是专门为水气表集抄开发的无线自组网技术，系统采用可靠的网状拓扑结构，网络最大级数为 8 级，最多可以容纳 1024 个节点，组网过程自动完成，具有施工安装简单，操作简单等优点。该技术具有如下特点：该技术是在 Lora 传输技术的基础上针对水表运行及抄表特性专门开发的组网技术；该技术组成的网络结构为网状，支持 8 级中继，能灵活的实现针对特定区域的网络覆盖，且网络具有备份路径，数据安全、穿透能力强；同时，该技术结合水表特点着重考虑了水表端的功耗控制，单个水表的抄表一次的功耗仅为 60uAH。	实用新型专利：一种易换电池的无线厚膜智能水表 专 利 号：ZL201822187350.X	该技术属于行业通用技术，发行人技术系对行业通用技术的进一步改进、升级，具体改进情况如下：采用该技术的无线网络模块内部嵌入高性能射频芯片，软件数据链路编码创新的采用了高效的循环交织纠错编码，对于无线传输中抗突发干扰和灵敏度都有较大的改善，模块间通讯距离远，穿透能力强，室外覆盖半径高。
11	基于 NB-IoT 的单元无线技术	适用于各类水表、气表的数据自动采集，是对集中抄表技术的有力补充。公司主要产品均使用该技术。	该技术将 RS_485 有线技术和 NB-IoT 窄带物联网技术相结合，在单元内用 RS_485 总线相连接，避免了 RS_485 总线出户易遭雷击的难点，又解决了智能水表在老户改造时单表成本高、单元之间无法布线的难题，具有操作灵活、安装方便等优点。	非专利技术	该技术是基于行业通用技术的创新，通过该技术，发行人将行业内两项通用技术 RS_485 有线技术和 NB-IoT 无线技术进行了有机结合。

12	电感式脉冲传感技术	是各类水表数据自动采集，远传集中抄表的关键技术。公司产品均使用该技术。	该技术是利用金属的涡流效应，通过线圈感应与水表指针同步的金属片的位置变化实现机电转换，可感应距离极小，计量精度高，使用该技术的计量传感模块可以低于 8uA 的平均工作电流计量到表计升位，且在强磁干扰下正常工作。可实现正反向计量，干式、湿式表均可使用。具有计量精度高、可靠性好、使用寿命长、不易损坏等特点。	实用新型专利：一种采用模块化组件的物联网无磁水表 专 利 号：ZL201921217520.2	该技术是通用的电子信息技术在智能远传水表中的典型应用。
----	-----------	-------------------------------------	--	--	-----------------------------

上述核心技术均为发行人自主研发。

2、相关技术参数比较情况

序号	核心技术名称	技术主要参数	国家、行业标准及同行业可比公司 技术主要参数
1	基于图像识别的计量表读数机电转换技术	表端识别准确率达99.5%，上位机后台修正后达99.95%	部分同行业公司采用图片传输，需通过后台进行逐项识别。
2	厚膜电阻技术	计量精度±1 吨，分辨率0.2 吨	国家市场监督管理总局发布的国家计量技术规范《JJF 1777-2019 饮用冷水水表型式评价大纲》6.11.5.2 水表机电转换误差：直读式：不超过±1 最小转换分度值
3	动态密封技术	外壳防护等级 IP68	--
4	传感器防护材料技术	外壳防护等级 IP68	住建部行业标准：JGT162-2017《民用建筑远传抄表系统》5.3.9 外壳防护在户内条件下，外壳防护应符合 GB4208—2008 中规定的 IP51 等级规定；在户外条件下，外壳防护应符合 GB4208—2008 中规定的 IP65 等级要求。
5	改良型 M-BUS 总线技术	一次抄表成功率≥99.99%、数据抄读总差错率≤0.01%	住建部行业标准：JGT162-2017《民用建筑远传抄表系统》5.4.3 抄读成功率 无线网络日抄读成功率≥99.5%，数据抄读总差错率≤0.1%。
7	山科自动计量采集、分析技术	--	--
8	无线远传技术	1、Lora 远传：一次抄表成功率≥99.5%； 2、NB-IoT 远传：一次抄表成功率≥99.9%、数据抄读准确率≥99.9%。3、产品的电磁环境等级达到 E2，安装环境 C 级	国家市场监督管理总局发布的国家标准《GB / T 778.1-2018 饮用冷水水表和热水水表第 1 部分：计量要求和技术要求》产品的电磁环境两个等级 E1（住宅、商业和轻工业）、E2（工业），安装环境三个 B 级（安装在室内的固定水表）、C 级（安装在室外的固定水表）、M 级（移动式水表）；住建部行业标准：JGT162-2017《民用建筑远传抄表系统》5.4.3 抄读成功率 无线网络日抄读成功率≥98%，数据抄读总差错率≤0.1%。
9	基于磁感应脉冲计数的计量表读数机电转换技术	计量精度±0.01 吨（一个脉冲当量为 10 升）	国家市场监督管理总局发布的国家计量技术规范《JJF 1777-2019 饮用冷水水表型式评价大纲》6.11.5.2 水表机电转换误差：实时式：不超过±1 脉冲当量

10	LoRa 无线组网技术	一次抄表成功率 $\geq 99.5\%$	住建部行业标准: JGT162-2017《民用建筑远传抄表系统》5.4.3 抄读成功率 无线网络日抄读成功率 $\geq 98\%$, 数据抄读总差错率 $\leq 0.1\%$ 。
11	基于 NB-IoT 的单元无线技术	一次抄表成功率 $\geq 99.9\%$ 、数据抄读准确率 $\geq 99.9\%$	住建部行业标准: JGT162-2017《民用建筑远传抄表系统》5.4.3 抄读成功率 无线网络日抄读成功率 $\geq 98\%$, 数据抄读总差错率 $\leq 0.1\%$ 。
12	电感式脉冲传感技术	产品在 10000Gs 磁干扰下, Q3 流量下示值误差符合国标最大允许误差	--

(二) 结合智能水表目前市场渗透率和市场渗透率增长速度、竞争对手现有产能和新增产能情况, 分析并披露发行人预计未来市场占有率与目前相当、能够消化 200 万套产能的依据。

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用和未来发展规划、二、募集资金投资项目分析、(一) 年产 200 万套智能传感器项目”中补充披露如下:

“5、消化募投项目新增产能的具体措施

.....

公司 200 万套智能传感器项目达产后, 根据智研咨询的预测, 2025 年我国智能水表年需求量将达到 5,280 万台, 据此测算, 届时公司的市场占有率为 3.79%。2018 年发行人市场占有率约为 3.93%, 在智能水表市场渗透率进一步增长, 智能水表需求量逐年增加的前提下, 公司维持市场占有率稳定即能消化募集资金项目达产后的整体产能。

根据智研咨询的报告, 2016 年, 我国智能水表年产量为 1,907 万台, 至 2019 年, 年需求量将增加至 3,158 万台, 增长率为 65%。伴随市场需求的增长, 通过固定资产中的机器设备变化可见, 同行业上市公司机器设备规模逐年增长, 由此推测, 其生产能力也应相应增长, 具体如下:

单位: 万元

可比公司名称	机器设备余额 (2017 年年初)	机器设备余额 (2019 年年末)	增长率
三川智慧	6,774.27	8,670.21	27.99%
新天科技	4,474.54	7,670.47	71.42%

汇中股份	3,571.64	4,772.81	33.63%
------	----------	----------	--------

根据宁水集团招股说明书，2017 年，其智能水表产能为 130 万台，募集资金投资项目将新增产能 405 万台。

同行业上市根据市场需求的增长，均在提升自身的生产能力。发行人通过募集资金提升整体生产能力，与同行业上市公司在对市场需求增加的预期一致。同行业上市公司中，除宁水集团利用募集资金大幅扩大产能外，其余公司近三年未有增发股份的融资行为，均是结合自身规模，稳步扩大，由此分析，未来市场整体产能将根据市场需求的变化而稳步变化，未出现整体产能爆发增长的趋势，在此趋势下，行业内公司各自市场份额、行业占有率理论上将保持平稳。

公司伴随市场需求的增长，报告期内营收规模逐步增长，国内大型城市的水务公司均与公司保持着业务往来，2020 年以来，发行人相继中标北京、上海、深圳、杭州、宁波等大型水务公司采购项目，并且还在首创股份与北控水务联合招标采购项目中，公司在与国内同行竞争过程中，能够取得大型客户的订单，保持持续的市场竞争能力。因此结合市场需求的增长及发行人自身持续获得订单的竞争力分析，发行人募集资金投资项目建成后，具备消化产能的能力。”

保荐机构经过核查后认为，发行人与国内主流水务公司保持持续的合作，能够持续获取订单，具备市场竞争力，在市场需求增长的趋势下，发行人具备消化募集资金投资项目产能的能力。

（三）核查程序及结论

保荐机构实施了以下核查程序：

保荐机构获取了发行人相关专利证书，获取了有关机构出具的使用核心技术产品的检测报告、了解了发行人研发、生产流程，实地走访了解了发行人产品的使用情况，查阅了发行人相关产品研发项目立项、结项等报告，通过公开市场资料查询了同行业相关技术情况，与发行人核心技术人员进行了访谈，查阅了北京智研科信咨询有限公司《2019-2024 年中国智能水表市场运行态势分析及未来前景预测报告》，查阅了发行人募投项目可研报告、备案资料，查阅了同行业可比公司公开披露信息等。

经核查，保荐机构认为，发行人部分核心技术处于行业领先地位，相关技术“领先”性描述具有合理依据。发行人与国内主流水务公司保持持续的合作，能够持续获取订单，具备市场竞争力，在市场需求增长的趋势下，发行人具备消化募集资金投资项目产能的能力。

问题 6、关于原材料。根据申报材料，发行人原材料中芯片、电容、电阻类产品最终厂商多为意法半导体公司、亚德诺公司、微芯科技公司、德州仪器公司等大型跨国企业。此外，发行人外购部分基表进行生产。

请发行人：结合中美贸易摩擦及原材料最终厂商情况，分析并披露发行人外购芯片等原材料是否受中美贸易摩擦的影响，是否存在相关产品芯片、电容、电阻类产品和基表采购受到限制的情况，供应商是否具有可替代性，发行人对相关供应商是否存在重大依赖。如有，请补充进行风险提示。

回复

（一）中美贸易摩擦对发行人采购电子元器件等原材料的影响

报告期内，发行人通过国内贸易型供应商采购意法半导体公司、亚德诺公司、微芯科技公司、德州仪器公司等大型跨国企业生产的部分芯片、电容、电阻类产品。上述企业产品具有可替代性，发行人对上述供应商不存在重大依赖。主要情况如下：

1、发行人向上述供应商采购金额占发行人同类采购金额的比例较小

报告期内，发行人采购意法半导体公司、亚德诺公司、微芯科技公司、德州仪器公司产品占公司采购总额比例如下：

单位：万元

名称	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	占采购总额比	占同类原材料采购比例	金额	占采购总额比	占同类原材料采购比例	金额	占采购总额比	占同类原材料采购比例
意法半导体公司	195.42	1.25%	2.32%	34.94	0.42%	0.79%	17.02	0.25%	0.45%
亚德诺公司	391.07	2.50%	4.64%	258.72	3.08%	5.84%	295.00	4.25%	7.87%

微芯科技公司	333.35	2.13%	3.95%	206.37	2.46%	4.65%	173.92	2.51%	4.64%
德州仪器公司	287.51	1.84%	3.41%	191.23	2.28%	4.31%	142.54	2.05%	3.80%
合计	1,207.35	7.72%	14.32%	691.26	8.24%	15.59%	628.48	9.06%	16.78%

2017 年至 2019 年，发行人向采购上述供应商产品的金额占发行人采购总额的比例为 9.06%、8.24%及 7.72%，占发行人同类采购的比例为 16.78%、15.59%及 14.32%，整体采购比例较低且报告期内呈递减趋势。

2、发行人已针对上述主要原材料开展替代供应商的选取工作

报告期内，公司采购意法半导体公司、亚德诺公司、微芯科技公司、德州仪器公司的产品主要用于电感式脉冲智能水表、摄像直读智能水表的生产。其中，采购金额较大、较为重要的电子元器件情况如下：

单位：万元、%

名称	型号名称	2019 年		2018 年		2017 年		替代供应商	对应产品
		金额	占比	金额	占比	金额	占比		
意法半导体公司	STM8L052C6T6 半导体集成电路	177.15	1.13	26.87	0.32	6.71	0.10	重要器件，由华大半导体有限公司产品进行替代	电感式脉冲智能水表
亚德诺公司	BF592KCPZ-2 处理器 DSP	391.07	2.50	258.72	3.08	294.93	4.25	重要器件，由新唐科技股份有限公司产品进行替代	摄像直读智能水表
微芯科技公司	PIC16F1829-I/SS 贴片单片机	242.70	1.55	137.83	1.64	106.23	1.53	重要器件，由新唐科技股份有限公司产品进行替代	摄像直读智能水表
	25VF040B/S OIC8 存储器 FLASH	90.65	0.58	68.54	0.82	59.19	0.85	重要器件，由新唐科技股份有限公司产品进行替代	摄像直读智能水表
德州仪器公司	SN74LVC00APWR 贴片集成电路	33.81	0.22	1.06	0.01	--	--	辅助器件，可替代	电感式脉冲智能水表
合计		935.38	5.98	493.02	5.87	467.07	6.73		

针对未来可能因地缘政治原因导致的美国半导体、电子元器件供应商断供之经营风险，发行人已对重要电子元器件着手进行替代供应商的选取工作，该工作已取得了阶段性成果。2020 上半年，使用华大半导体有限公司产品的电感式脉冲智能水表已完成中试，目前已进行批量生产阶段；使用新唐科技股份有限公司产品的摄像直读智能水表已小试成功并进入中试阶段。针对辅助器件，由于该器件技术难度较低，国内市场供给充分，为买方主导市场，发行人可针对供应商进

行充分的比较与筛选。

（二）中美贸易摩擦对发行人采购基表的影响

发行人采购的基表主要为机械基表，主要用于整表类产品或其他需要基表的产品。供应商主要为国内供应商，且机械水表基表生产厂商众多，中美贸易摩擦对发行人采购基表的不存在影响，供应商具备可替代性。

（三）补充披露

结合中美贸易摩擦，发行人外购芯片电容、电阻类产品和基表采购是否受到限制，供应商是否具有可替代性，发行人对相关供应商是否存在重大依赖等情况，发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商、（一）报告期内主要产品的原材料和能源构成、1、主要原材料的采购情况”中补充披露如下：

“报告期内，发行人原材料中部分芯片、电容、电阻类电子元器件最终厂商存在部分为国际性大型电子器件企业的情况，发行人采用的相关芯片、电容电阻等电子元器件为相对通用的电子器件，目前供应稳定。目前发行人部分产品已经开始使用国产芯片代替进口芯片，供应商具备可替代性，发行人对上述供应商不存在重大依赖，中美贸易战对发行人采购电子元器件类原材料的影响较小。同时，发行人外购部分基表进行生产，发行人采购的基表主要为机械水表基表，主要用于整表类产品或其他需要基表的产品。供应商主要为国内供应商，且机械水表基表生产厂商众多，供应商具备可替代性，中美贸易摩擦对发行人采购基表的不存在影响。”

出于审慎考虑，中美贸易摩擦对于原材料采购的风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下：

“（九）中美贸易摩擦风险

当前，美国国内逆全球化趋势日趋明显，中美间贸易摩擦时有发生。报告期内，发行人原材料中部分芯片、电容、电阻类电子元器件最终厂商存在部分为国际大型电子器件企业的情况，整体采购占比较小，目前供应稳定；且发行人部分产品已经开始采取国产电子器件代替进口器件，且取得一定的成效，中

美贸易摩擦目前未对发行人业务产生重大不利影响。

但如果未来中美贸易摩擦升级，且国产电子器件无法有效的替代进口，发行人所使用的电子器件进入美国限制出口名单，则将会对发行人业务产生不利影响。”

（以下无正文）

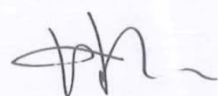
（此页无正文，为杭州山科智能科技股份有限公司《关于杭州山科智能科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

杭州山科智能科技股份有限公司

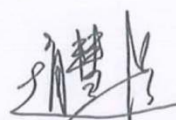


（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于杭州山科智能科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

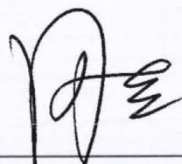


朱 桢



赵慧怡

保荐机构董事长签名：



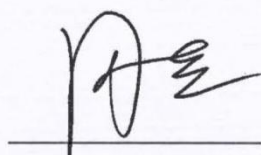
周 杰



声 明

本人已认真阅读杭州山科智能科技股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，了解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，审核中心意见落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰

