华福证券有限责任公司

关于上海真兰仪表科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）

华福证券

HUAFU SECURITIES CO.,LTD.

二〇二二年九月

声 明

华福证券有限责任公司（以下简称“华福证券”）接受上海真兰仪表科技股份有限公司（以下简称“真兰仪表”、“发行人”或“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市项目（以下简称“本项目”）之保荐机构及主承销商。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《创业板上市规则》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，保荐机构及保荐机构指派的保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）

目 录

第一节 本次证券发行的基本情况 3

一、保荐机构名称、保荐代表人、项目组成员介绍 3

二、发行人基本情况 3

三、保荐机构关于可能影响公正履行职责的相关情形说明 4

四、保荐机构内部审核程序及内核意见 5

第二节 保荐机构承诺事项 7

第三节 对本次证券发行的推荐意见 8

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序 8

二、发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件 8

三、发行人本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件 9

四、发行人符合创业板定位相关情况 11

五、关于发行人首次公开发行并在创业板上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见 22

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论 23

七、发行人存在的主要风险 24

八、对发行人发展前景的评价 34

九、保荐机构对本次证券发行的推荐意见 35

第一节 本次证券发行的基本情况

一、保荐机构名称、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构（主承销商）

保荐机构：华福证券有限责任公司

（二）保荐代表人及其保荐业务执业情况

华福证券授权马业青先生和邢耀华先生担任上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

马业青，本项目保荐代表人，非执业注册会计师。曾主持或参与了凯利泰（300326）IPO、轴研科技（002046）配股、轴研科技（002046）非公开发行股票以及金卡智能（300349）发行股份购买资产、东百集团（600693）要约收购财务顾问等项目。

邢耀华，本项目保荐代表人，硕士研究生学历，具有律师资格。曾主持或参与了卓越新能（688196）科创板 IPO，东方铁塔（002545）中小板 IPO、金卡智能（300349）创业板 IPO、全信股份（300447）创业板 IPO、华懋科技（603306）主板 IPO、和科达（002816）中小板 IPO；青松建化（600425）、斯莱克（300382）非公开发行等项目。

（三）项目协办人及其他项目组成员

项目组协办人：杨阳

保荐代表人，硕士研究生学历。曾参与金卡智能（300349）发行股份购买资产财务顾问项目。

项目组其他成员：丁一凡、吴昊、黄颖佳、胡阳杰、刘亚。

二、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称	上海真兰仪表科技股份有限公司
英文名称	Zenner Metering Technology（Shanghai）Ltd.
注册资本	21,900万元
法定代表人	李诗华
有限公司成立日期	2011年11月29日
股份公司设立日期	2012年12月24日
住所	上海市青浦区盈港东路6558号4幢
邮政编码	201703
电话号码	021-31166688
传真号码	021-31166688
互联网网址	www.zenner-metering.com
电子邮箱	info@zenner-metering.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室、王文军、021-31167958
经营范围	一般项目：从事仪器仪表、物联网科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术交流、技术推广，；仪器仪表制造；智能仪器仪表制造；金属结构制造；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；金属结构销售；阀门和旋塞销售；安防设备销售；机械设备租赁；物联网应用服务；信息系统集成服务；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（二）本次证券发行上市的类型

首次公开发行 A 股股票并在创业板上市。

三、保荐机构关于可能影响公正履行职责的相关情形说明

截至本发行保荐书出具日，本保荐机构不存在以下情形：

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

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股

股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

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

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、保荐机构与发行人之间存在其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序及内核意见

（一）内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会、深圳证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、投资银行业务条线事业部质量控制部门审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。主要工作程序包括：

1、立项审核

项目小组在初步尽调后出具立项申请报告，经所在业务部门负责人同意后，于 2020 年 7 月 8 日报投资银行业务条线事业部质量控制部审核；质量控制部审核通过后，将项目的立项申请报告、初审结果等相关资料提交立项委员会审核；2020 年 7 月 13 日，本保荐机构召开了立项会议，审核同意项目立项。2021 年 2 月 2 日，考虑到项目申报报告期变动财务数据更新，本保荐机构再次召开了立项会议，审核同意项目立项。

2、质量控制部门审查

正式申请文件制作完毕后，质量控制部对全套申报文件从文件的制作质量、材料的完备性、合规性等方面进行审查，并与项目组进行了充分沟通，于 2021 年 4 月 2 日出具了预审意见。同时，2021 年 4 月 1 日—2021 年 4 月 9 日，本保荐机构投资银行业务条线事业部质量控制部组织了对项目的现场核查与工作底稿核查。

3、项目问核

2021 年 5 月 11 日，本保荐机构召开了问核会，两名签字保荐代表人填写了《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，并誊写该表所附承诺事项。问核人员对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

4、内核机构审核

项目组履行内部问核程序后，向风险管理部内核办公室提出内核申请。经内核办公室审核认为真兰仪表项目符合提交公司投资银行业务内核会议的评审条件后，安排于 2021 年 5 月 24 日召开内核会议，参加会议的内核委员包括安赟、张福德、郑岩、桂贤、吴一峰、阮一真、钱申婷共 7 人，与会内核委员就项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责进行了审核。项目经内核会议审核后，项目组按照内核会议的审核意见进行整改落实并修改完善相关材料，同时，项目组对内核会议意见形成书面答复报告并由内核会议参会委员审核。内核办公室对答复报告及整改落实情况进行监督审核，经内核会议参会委员审核同意且相关材料修改完善后方能办理相关申报手续。

（二）内部审核意见

经本保荐机构证券发行内核委员会对上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目申请文件的审核，内核委员会会议认为真兰仪表已达到首次公开发行股票并在创业板上市有关法律法规的要求，同意推荐上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的相关规定，对发行人及其主要股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐真兰仪表首次公开发行股票并在创业板上市，并出具本发行保荐书。

本保荐机构就如下事项做出承诺：

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

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

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

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

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

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

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

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）遵守中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序

2021 年 4 月 12 日，发行人召开第五届董事会第二次会议，审议并通过了首次公开发行股票并在创业板上市等议案。

2021 年 4 月 27 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，审议并通过了首次公开发行股票并在创业板上市等议案。

经核查，发行人已分别召开董事会及股东大会就本次股票发行的具体方案、募集资金运用、本次发行股票前滚存利润分配及其他需明确的事项作出决议，上述会议的通知、召开、决议程序、决策内容符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、发行人《公司章程》的相关规定。本保荐机构认为，发行人就本次证券发行履行了完备的内部决策程序。

二、发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《审计委员会工作条例》、《提名委员会工作条例》、《薪酬与考核委员会工作条例》等文件及本保荐机构核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。截至本发行保荐书出具日发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会；发行人监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构出具的《内部控制审核报告》、发行人律师出具的《法律意见书》，2019 年 1 月 1 日至今，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力，财务状况良好

根据发行人的说明、经审计的财务报表、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构核查，近三年发行人资产规模持续增长，具有良好的偿债能力，截至2022年6月30日，发行人资产总额152,174.06万元，净资产84,197.23万元，资产负债率44.67%，流动比率为1.84，速动比率为1.42；发行人盈利能力具有可持续性，最近三年营业收入复合增长率为29.76%，2021年公司扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润为18,174.66万元。

综上所述，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第（二）项之规定。

（三）发行人财务报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人最近三年一期的财务会计报告，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（**容诚审字[2022]230Z3972号**），符合《证券法》第十二条第（三）项之规定。

（四）发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据发行人及其控股股东作出的书面确认，相关主管机关对发行人、控股股东出具的证明文件，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项之规定。

本保荐机构认为，发行人符合《证券法》规定的关于首次公开发行新股的发行条件。

三、发行人本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

（一）本保荐机构核查了发行人的营业执照、工商登记资料、《公司章程》、

验资报告、重大合同及相关股东大会决议、组织机构设置及运行情况，确认发行人于 2012 年 12 月 24 日由上海华通实业有限公司整体变更为股份公司，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发办法》”）第十条的规定。

（二）本保荐机构查阅了发行人的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》并分析了其财务状况、经营成果和现金流量等。发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告；符合《创业板首发办法》第十一条的规定。

（三）本保荐机构核查了发行人的资产完整情况，业务及人员、财务、机构的独立性。发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，发行人主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷、不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。经核查，本保荐机构确认发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首发办法》第十二条的规定。

（四）本保荐机构取得了发行人及其控股股东税务、工商、环保、安全等行政主管部门出具的相关证明及发行人的说明与承诺等文件，确认发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

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

本保荐机构核查了发行人的董事、监事和高级管理人员简历，取得了发行人

董事、监事和高级管理人员的相关承诺文件，发行人董事、监事和高级管理人员无犯罪记录证明文件或个人信用报告等文件，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

经核查，本保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《创业板首发办法》第十三条的规定。

四、发行人符合创业板定位相关情况

（一）发行人所处行业

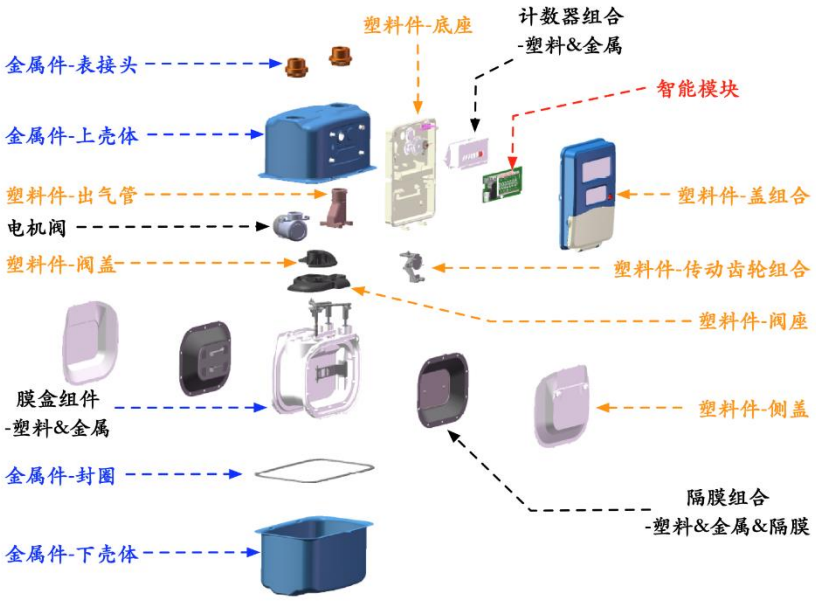
1、发行人所处行业

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所属行业为“仪器仪表制造业（C40）”中“通用仪器仪表制造”之“供应用仪器仪表制造（C4016）”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“仪器仪表制造业（C40）”。

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号），公司属于“（四）高端装备制造产业”之“智能制造装备”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.3 智能测控装备制造”之“4016 供应用仪器仪表制造”。

2、金属件是公司产品零部件之一，公司所处行业与传统金属制品业不同

公司智能燃气表主要部件构成：（1）金属件，主要包括壳体、封圈、表接头等；（2）塑料件，主要包括膜盒组件、计数器组合、盖组合、底座等；（3）其他部件，如隔膜等；（4）智能模块，由线路板、电子元器件及嵌入式软件构成；（5）iGasLink 智慧燃气云平台。燃气表物理结构图示如下：



燃气表产品对安全性、计量公平性具有较高的要求；同时，随着科技的发展，通信技术、物联网、大数据与云计算等新技术在燃气计量仪表中得到广泛应用，实现了计量仪表的智能化。

金属件是燃气表产品物理组成部分之一，其中燃气表金属外壳用于实现计量组件的封装和保护。燃气表壳体由燃气表企业设计、自主生产或外购，并自行完成壳体组装与密封。

发行人主营业务为各类燃气计量仪表，发行人自主生产并对外销售部分零部件。公司对外销售的金属件主要为燃气表外壳，下游客户为燃气表企业。

与传统金属制品不同，公司对燃气表金属件的结构设计、材料选择、生产工艺进行创新改进，形成了应用于燃气表金属件的无损压封、耐腐蚀、机械式温补转换等技术，其目的在于实现燃气表的安全性、耐腐蚀性以及不同使用环境的适用性。相关技术发行人已取得《一种燃气表上下壳连接的生产工艺》（专利号为ZL 201310029190.5）、《一种燃气表不锈钢封圈结构的新型生产制造工艺》（专利号：201810430597.1）等发明专利以及多项实用新型专利。

发行人所处行业不属于“金属制品业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中所列原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业。

（二）发行人创新、创造、创意特征及新旧产业融合情况

2019 年和 2021 年发行人连续被认定为上海市“专精特新”中小企业。2021 年 8 月发行人入选工业和信息化部第三批专精特新“小巨人”名录，有效期三年（2021 年 7 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日）。

发行人多项产品取得上海市高新技术成果转化项目证书，2018 年膜式燃气表荣获“2017 年度上海市高新技术成果转化项目百佳”，2019 年认定为上海市企业技术中心。

发行人产品多项指标优于国家标准和欧洲标准，部分燃气表已通过了国际知名的荷兰 NMi 实验室认证，并取得了相应的资质证书。2021 年发行人子公司贸宝信息取得 CMMI MATURITY LEVEL-5 认证（软件公司能力成熟度模型集成认证，5 级为优化级，为该认证最高级别）。

2019 年度和 2020 年度发行人产品外销金额超过同行业可比上市公司。发行人已成为国内五大燃气集团供应商，同时为多家智能燃气表企业供应膜式燃气表。

截至本发行保荐书出具之日，发行人及其子公司已取得 **17** 项发明专利，7 项集成电路布图设计专有权，软件著作权和实用新型专利分别超过 100 项和 200 项。

发行人参与编制膜式燃气表国家标准（GB/T 6968-2019），以及多项地方标准和团体标准。发行人为全国信息技术标准化技术委员会物联网分技术委员会成员单位，为上海市智能制造产业协会会员。

发行人所处行业属于战略性新兴产业，通信技术、物联网、大数据与云计算等在燃气计量仪表中得到广泛应用。发行人主要产品之一的无线远传智能燃气表与 NB-IoT 物联网深度融合，为 2017 年市场新推出产品，符合国家物联网发展战略。公司 iGasLink 智慧燃气云平台结合物联网技术，利用云计算进行大数据分析，可为燃气运营商提供增值应用服务。

发行人具备主营业务成长性。报告期内，发行人营业规模和利润逐年增长。2020 年末发行人膜式燃气表和智能燃气表新进入华润燃气供应体系，2021 年度

发行人气体流量计进入新奥能源、深圳燃气、深圳能源、新疆生产建设兵团供应体系，对该部分新增客户销售将大幅增长。同时，随着政府主管部门对燃气表等民用“三表”管理的加强，以及全国城镇燃气安全排查整治的推进，燃气表产品更新换代工作将进一步加快，燃气表产品市场需求的增加有利于发行人主营业务的增长。

1、发行人产品的创新优势

在技术路线与工艺方面，公司在机械计量方面拥有多年的技术经验积累，已实现自动化生产线的稳定量产，并在产品生产过程中，创新使用无损封压工艺、阀系研磨工艺等；在电子计量方面，公司加大超声波模组国产化研发力度，并已取得阶段性成果。

在业务模式方面，公司以膜式燃气表为基础，向产业链两端延伸，逐步形成独立的模具开发加工能力，塑料件、金属件、智能模块等零部件生产制造能力，以及软件开发能力；是业内少有的同时在膜式燃气表和智能燃气表领域均具有一定市场规模，并拥有模具开发和主要零部件生产到整表组装一体化的全产业链的燃气计量仪表供应商。

在核心技术方面，公司拥有燃气表生产领域相关发明专利 **17** 项。在研发方面，发行人紧跟行业新技术方向，重视新产品、新技术研发。

在市场竞争方面，发行人依托技术、质量、服务及规模等方面的优势，与行业内众多燃气运营商客户建立了长期稳定的合作关系，已成为国内五大燃气集团供应商，是国内燃气表主要出口商之一。

（1）技术路线与工艺

公司深耕燃气产品计量技术。在膜式燃气表技术方面，发行人向高精度、宽量程、长寿命、高安全性以及小型化的方向发展；在无线远传燃气表技术方面，发行人坚持模块化、低功耗、智能安保、远程升级以及“云-管-端”智慧燃气云平台等发展方向。

除机械计量外，公司深入研究超声波计量、热式计量、热值计量等新技术，超声波计量仪表已取得型评证书陆续投入市场，热式计量仪表和热值计量仪表已

出样品；同时在产品部件方面，公司在超声波模组国产化、通信模组、电源芯片、iGasLink 智慧燃气云平台、MOM 运营管理系统等方面加大投入，逐步增强产品核心部件、主要零部件的自主性。技术路线对比情况如下：

项目		同行业可比公司技术路线	公司技术路线
1、计量技术路线	机械计量	传统技术路线	
	电子计量-超声波计量	部分同行已实现销售收入，超声波模组主要采用日本松下模块	已取得型评证书并投放市场，自主模组已批量试制
	电子计量-热式计量	部分同行已在工商业燃气表领域投放市场，采用进口模块	民用燃气表已出样品
	电子计量-热值计量	尚无成熟产品投放市场	已出样品
2、信息传送技术路线		公司与同行业可比公司均具备 IC 卡无线远传等不同通信模式燃气表供应能力	
3、零部件技术路线		部分同行外购基表组装生产智能燃气表，秦川物联具备零部件生产能力	实现了主要零部件、模具的自产，并不断扩大零部件生产种类

超声波计量技术是燃气表行业未来技术发展发向之一。超声波计量技术通过安装于气体流向上下游的一对超声波传感器发射、接收超声波，利用超声波信号沿顺流与逆流方向在气体介质中的传播时间差对管道内气体流速进行测量，从而计算出管道内气体瞬时流量以及累计用气量。超声波燃气表采用智能化、全电子式结构，具有量程宽、体积小、无机械运动部件耐磨损、重复性好、压损小、安全性高等优点。

发行人分两阶段实现超声波燃气表的自主研发与生产。

第一阶段，超声波模组采用外购日本松下模组，主控制线路板等自主研发与生产。2020 年 9 月，该方案已取得上海市市场监督管理局颁发的 IC 卡超声波流量计和无线远传超声波流量计两个系列产品型式批准证书。该方案与其他同行基本一致，为市场主流方案。

第二阶段，超声波模组自主研发，实现超声波模组进口替代。公司成立专门的研发小组，稳步推进超声波模组自研工作，包括在流场仿真的基础上建立算法模型、流道设计、换能器匹配、驱动电路设计、脉动流抗干扰设计、温度压力修正、气质变化修正等，真正实现超声波核心技术自主掌握。截至本发行保荐书签署日，公司自主模组超声波计量仪表已批量试制。

工艺方面，公司采用关节机器人、自动智能控制和工业视觉系统，运用SCADA 和 MES 等系统管理手段，实现燃气表制造的智能化、信息化与自动化。同时，公司对壳体压封、阀系研磨等生产工艺进行了技术创新。

公司采用独特的无损压封工艺，对不锈钢封圈利用双滚轮进行无损滚压，使上下壳体涂胶密封牢固可靠，克服了传统油压机压封工艺容易造成壳体塑层损伤和封圈回弹导致密封失效的缺点。2016 年公司取得该项发明专利（“一种燃气表上下壳连接的生产工艺”，专利号为 ZL 201310029190.5）。

传统燃气表的阀系长期运转后磨损大，使得计量准确性下降。公司对转阀座和转阀盖采用独特的凹面研磨技术，对两者的密封方式与生产工艺进行了技术创新，通过补偿性原理使采用该技术的燃气表使用耐久性达到 8,000 小时。公司于 2018 年取得该项发明专利（“一种用于燃气表的转阀座与转阀盖的研磨工艺”，专利号为 ZL 201510718165.7）。

（2）业务模式

在业务模式方面，公司以膜式燃气表为基础，逐步形成独立的模具开发加工能力，塑料件、金属件、智能模组等零部件生产制造能力，以及软件开发能力，基于坚实的生产制造基础，公司同时生产、销售膜式燃气表和智能燃气表，与业内主要智能燃气表供应商形成了合作与竞争并存的关系。

在产业链方面，公司不断完善产品生产线，根据产业链扩充产品种类。2016 年公司设立精密模具子公司，除主要供应真兰仪表零部件外，利用其基础设备加工能力，逐步对外提供模具及零部件。2017 年公司设立真兰工业子公司进入气体流量计领域，虽起步较晚，但产品已成功入围昆仑能源、新奥能源、中国燃气、深圳燃气、深圳能源、新疆生产建设兵团等，气体流量计销售额逐年大幅增长。2020 年公司设立真兰管业子公司生产波纹管，现已实现小批量销售，并已中标中国燃气 2021 年度波纹管采购项目，该公司处于初创期。

在产业链拓展过程中，公司积极开展燃气表领域相关芯片设计工作。截至本发行保荐书签署日公司及其下属公司已取得七项集成电路布图设计专有权。

同行可比上市公司中，秦川物联具备部分零部件生产能力，但零部件主要用

于自产产品，金卡智能部分基表自行生产，其他可比上市公司主要外购基表生产智能燃气表。

在业务模式方面，发行人与同行相比具有一定的创新性。

（3）核心技术

公司拥有燃气表生产领域相关发明专利 17 项，核心技术均取得相关专利保护，核心技术均应用于发行人主要产品。公司与行业内传统燃气表企业技术水平比较情况如下：

核心技术	传统燃气表企业技术水平	公司创新优势
高精度、宽量程计量技术	传统的民用膜式燃气表分 G1.6、G2.5、G4 三种规格，量程比均不超过 160:1，量程范围较小。满足±1.5%计量误差的流量范围为: G1.6：0.25m^3/h～2.5m^3/h G2.5：0.4m^3/h～4.0m^3/h G4：0.6m^3/h～6.0m^3/h	公司研制开发了 WG2.5 型宽量程燃气表，使其流量范围达到（0.016～6）m³/h。同一台宽量程燃气表可覆盖 G1.6、G2.5、G4 三种规格燃气表的计量范围，量程比从 160:1 增大到 375:1，且计量准确度得到提高，满足±1.5%计量误差的流量范围可达：0.2m^3/h～6.0m^3/h，并能达到±1.0%的计量精度。
无损压封技术	传统壳体密封方式采用模具液压工艺，该工艺控制不好会导致壳体涂层被封圈损伤而易生锈。	公司无损压封工艺技术采用专用的滚边设备，通过多圈渐进式的柔性处理工艺，逐步释放不锈钢封圈的钢性应力，不锈钢封圈配合流体密封胶将燃气表的上、下壳体连接为一体。该工艺既有效保证了燃气表的密封性，又不会损伤壳体涂层，有效增强燃气表上、下壳连接处的耐腐蚀性能，从而确保燃气表能长期安全使用。
阀系冗余设计技术	传统燃气表的阀系长期运转后磨损大，使得计量准确性下降。	公司创新设计了阀座、阀盖的研磨工艺，使其耐久性可达 8,000 小时，优于国家标准 GB/T6968-2019 和欧盟 EN1359 的 5,000 小时标准要求。
耐腐蚀性技术	燃气表在实际使用中的安装使用环境非常多样与复杂，很多燃气表在沿海地区为户外安装或者安装在较为潮湿的环境中，在使用过程中会因为耐腐蚀性能不好降低了安全性和使用寿命。	公司通过技术工艺创新和抗腐蚀材料的运用，使燃气表产品的耐盐雾腐蚀能力可达到 1,000 小时以上，远超国家标准 GB/T6968-2019《膜式燃气表》和欧盟标准 EN1359 中所规定的 500 小时要求。
机械式温补转换技术	传统燃气表会因温度的较大波动导致燃气表计量出现较大偏差。	公司将不同温度系数的双金属合金卷绕成双金属片，利用双金属片受介质温度变化而发生线性形变的原理，通过不同温度下双金属片形变改变曲柄齿轮的曲柄半径，实现不同温度状态下机芯回转体积的调整，从而实现了不同温度下燃气表的准确

核心技术	传统燃气表企业技术水平	公司创新优势
		计量。
燃气表防盗气技术	传统燃气表一般较少设置防盗气功能。	采用防磁传感器防止外部磁攻击影响干扰计量；燃气表进气口设计可装配专用网状挡套，防止从外部插入异物破坏燃气表内部计量机芯；计量机芯内部可设置防倒置弹簧，避免燃气表被倒置后影响机芯正常运转；采用金属出气管，且在机芯流道上加装防烫保护罩，可防止通过高温穿孔等方式破坏气体流道，从而导致机芯内漏；燃气表的出气口加装防逆流装置，防止燃气表被反向安装使用。
安全防拆技术	传统燃气表一般无安全防拆功能，或采用机械式防拆应用，燃气表不能自动感知从天然气管道上被拆除、移动、倾斜而作出报警与关阀的安全防护措施。	公司产品应用空间测量加速度技术，在表内设计有 3D 加速度传感器，并内嵌安全防拆算法软件。当燃气表安装角度超过设定值或者移动加速度超过设定值，即出现脱落、松动或被移动、拆除时，燃气表能自动感知且立即关闭阀门，并通过 NB-IoT 网络将异常信息传送给远程后台系统进行报警提示，通知燃气管理部门及时上门进行安全检查与处理。
Embedded-Meter-OS 技术	传统燃气表较少采用自研专用仪表操作系统的方式开发，一般直接采用嵌入式开发方式开发燃气表应用。	公司产品采用自研的低功耗微内核仪表专用嵌入式操作系统 Embedded-Meter-OS，它基于超低单片机片内资源(64k Flash 1.5K RAM)的超小内核低功耗、可剥夺、事件驱动型设计，将中断、视图、时钟基准、定时器、事件队列深度融合，抽象化硬件层，剥离燃气表业务逻辑，可进行定制裁剪，快速移植到 8 位机、16 位机及 32 位单片机。
信息安全技术	传统燃气表一般采用静态秘钥通讯加密技术，是基于终端粒度的安全加密技术，而不是基于终端的某次会话粒度的安全加密技术。	公司综合利用（1）数据信息加密算法技术；（2）嵌入式 ESAM 安全模块技术；（3）计量数据保护技术；（4）基于 Session 会话的动态秘钥交换技术；（5）通信安全技术等技术。提高了数据安全性和通信安全性，避免被恶意攻击而出现数据丢失或外泄的风险。

（4）研发投入

公司拥有上海市企业技术中心研发平台、是上海市“专精特新”中小企业，2021 年已入选工业和信息化部第三批专精特新“小巨人”名录。

公司利用上海、北京、西安三地的人才优势，成立研发中心，组建了“三位

一体”的研发体系，以保持持续研发能力，未来公司将利用相关区域高校集中、高端人才聚集的优势，进一步引进高端技术人才，夯实公司研发创新基础。同时，公司积极借助外部研发力量，在业务发展过程中与上海大学等高校建立了“产学研”合作关系，以通过“产学研”合作对公司科研体系形成有效支持。

公司与同行业可比公司在研发投入、研发技术人员方面的对比情况如下：

公司名称	2021 年度营业收入（万元）	2021 年度研发投入		2021 年末研发人员	
		金额（万元）	占营业收入比例	人数（人）	占员工总数比例
金卡智能	230,116.05	21,491.10	9.34%	791	36.45%
威星智能	114,548.06	5,463.38	4.77%	252	33.47%
先锋电子	47,553.90	2,790.47	5.87%	219	37.44%
新天科技	119,318.19	7,104.39	7.59%	557	41.20%
其中：智能燃气表及系统	21,546.15				
秦川物联	30,567.72	3,761.82	12.31%	157	22.99%
发行人	106,294.17	6,735.30	6.34%	226	15.35%

注：数据来源于各公司 2021 年度报告。新天科技主要产品为智能水表及系统。

报告期内，公司逐步增加研发投入。近三年一期，公司研发投入分别为 3,951.26 万元、5,394.10 万元、6,735.30 万元和 3,837.96 万元，占营业收入的比例分别为 6.26%、6.35%、6.34%和 7.77%。与同行业可比上市公司相比，2021 年度公司研发投入占营业收入比例处于行业中游；2021 年末公司研发人员占员工总数比例相对较低，主要因公司全产业链布局业务模式，生产人员相对较多。

（5）市场竞争力

在市场方面，公司为国内膜式燃气表和智能燃气表主要生产商之一，现已成为国内五大燃气集团供应商，并与中国燃气成立合资公司建立了稳定的合作关系。同时，公司已取得欧盟多个产品认证，报告期内，外销产品增长迅速，为海外市场的发展奠定了基础。

公司与同行业可比公司近三年一期燃气表销量对比如下：

单位：万台

期间	金卡智能	威星智能	先锋电子	新天科技	秦川物联	发行人
2022 年 1-6	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	301.98

月						
2021 年度	721.35	514.64	184.65	359.42	140.22	635.42
2020 年度	552.32	519.25	152.74	336.23	132.47	497.68
2019 年度	511.28	441.57	133.51	309.52	106.41	407.19

注：秦川物联数据来源于其招股说明书、2020 年和 2021 年年报，其他上市公司数据来源于其年度报告；新天科技主要业务为水表相关业务，其年报披露的销量未区分水表和燃气表，其他可比上市公司的主要业务为燃气表类产品。

公司与同行业可比公司近三年**一期**海外销售金额对比如下：

单位：万元

期间	金卡智能	威星智能	先锋电子	新天科技	秦川物联	发行人
2022 年 1-6 月	**2,008.21**	**1,075.51**	**未披露**	**1,186.12**	**未披露**	**8,725.78**
2021 年	7,608.61	976.77	未披露	1,650.22	23.82	19,780.35
2020 年	6,995.96	1,516.94	未披露	1,479.72	31.10	10,253.89
2019 年	4,221.44	2,214.43	未披露	1,594.16	47.25	5,866.87

注：**同行业可比上市公司数据来源于招股说明书、半年度报告及年度报告。**

从报告期内产品销量以及海外销售金额对比来看，发行人产品销量增速，以及海外销售金额在行业内处于较高的水平。

2、发行人与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合情况

（1）产业政策支持燃气表行业的发展

燃气表产品在国家倡导清洁能源，提升天然气消费占比的过程中将得到更为广泛的应用。公司物联网智能燃气表产品满足天然气消费增长过程中的智能计量要求，符合国家产业发展方向。

2021 年 2 月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，加快天然气基础设施建设和互联互通。

2020 年 5 月，工信部发布《深入推进移动物联网全面发展的指导意见》，面向能源表计等多个重点领域，推进物联网终端等技术标准及互联互通标准的制定

与实施，把能源表计等多个领域作为切入点，在治理智能化方面，提升移动物联网应用广度和深度。

（2）新技术在发行人产品中得到有效利用

通信技术、物联网、大数据与云计算等在燃气计量仪表中得到广泛应用。发行人智能燃气表产品中使用了 IC 卡无线远传等不同的通信模式。报告期内，随着物联网技术的发展和国家政策的支持，NB-IoT 智能燃气表已逐步成为市场主流品种。近三年**一期**公司智能燃气表销售额分别为 20,495.24 万元、36,401.44 万元、44,792.09 万元**和 22,158.18 万元**，其中主要为无线远传智能燃气表。

公司建立 iGasLink 智慧燃气云平台，基于“云-管-端”的信息服务架构设计，通过物联网通信技术，实现智能燃气计量仪表与电信运营商网络平台间的数据交互，iGasLink 系统平台将燃气应用及各类信息存储在“云端”，利用云计算进行大数据分析，为燃气运营商提供增值应用服务。

超声波计量技术是燃气表行业未来技术发展发向之一，是公司现阶段研发的重点。截至本发行保荐书签署之日，公司自主超声波模组计量产品已批量试制。

在工艺方面，公司逐步提升产品生产的自动化水平，致力于 5G 技术在生产管理中的应用。随着公司募集资金投资项目的建设，公司自动化水平将进一步提升。

综上所述，发行人主营业务符合产业政策导向，发行人具有创新以及与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的特征，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的相关规定，满足创业板定位要求。

（三）发行人取得主要成果

报告期内，发行人为高新技术企业，并于 2019 年 10 月 28 日换领了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。

公司为中国城市燃气协会标准工作委员会 2020-2021 年度中燃协标准工作委员会委员单位。截至本发行保荐书出具之日，公司已拥有 **17** 项发明专利、**271**

项实用新型专利、154 项软件著作权、7 项集成电路布图设计专有权。

截至本发行保荐书出具之日，发行人获得的主要奖项如下：

序号	证书名称	发证单位	发证时间
1	上海市企业技术中心	上海市经济和信息化委员会、国家税务总局上海市税务局、上海市财政局、上海海关	2019 年
2	上海市“专精特新”中小企业（2019-2020）	上海市经济和信息化委员会	2019 年
3	上海市高新技术成果转化项目证书（无线 IC 卡膜式燃气表）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2020 年
4	上海市高新技术成果转化项目证书（IC 卡膜式燃气表）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2019 年
5	上海市高新技术成果转化项目证书（无线远传膜式燃气表）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2019 年
6	上海市高新技术成果转化项目证书（无线 IC 卡燃气表）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2018 年
7	2017 年度上海市高新技术成果转化项目百佳（膜式燃气表）	上海市科技创业中心	2018 年
8	2020 年度青浦区百强优秀企业	上海市青浦区人民政府	2021 年
9	2020 年度上海青浦工业园区税收贡献奖	上海青浦工业园区管理委员会	2021 年
10	2018 年度海青浦工业园区税收 50 强	上海青浦工业园区管理委员会	2019 年
11	上海市“专精特新”中小企业（2021-2022）	上海市经济和信息化委员会	2021 年
12	国家级“专精特新”小巨人企业	工业和信息化部	2021 年
13	上海市专利工作试点企业	上海市知识产权局	2021 年

综上所述，发行人所处行业属于战略性新兴产业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中所列行业；发行人具备创新能力，报告期内经营成果成长性较强。发行人符合创业板定位要求。

五、关于发行人首次公开发行并在创业板上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见

按照《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）的规定，对本项目中是否聘请第三方及相关聘请行为的合法合规性，本保荐机构出具专项核查意见如下：

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构在本项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构对本次发行中发行人有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查，现将核查意见说明如下：

发行人聘请华福证券有限责任公司担任保荐机构（主承销商），聘请北京德恒律师事务所担任法律顾问，聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构及验资机构，聘请上海众华资产评估有限公司担任资产评估机构。

上述中介机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构，发行人已与上述中介机构签订了相关服务合同，上述中介机构依法出具了专业意见或报告。除上述聘请行为外，发行人本次发行不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

保荐机构核查了发行人财务报告审计截止日（2022 年 6 月 30 日）至保荐工作报告出具日主要经营状况，包括经营模式、销售收入、原材料成本、人工成本、主要客户及供应商、税收优惠政策等，查阅发行人月度财务报表，销售合同、采购合同，访谈了公司主要管理人员。

2022 年 1-6 月，发行人营业收入同比小幅下降 540.44 万元，降幅为 1.08%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润下降-2,353.31 万元，降幅为 26.68%。2022 年 1-6 月，发行人净利润下降幅度高于营业收入降幅的主要原因在于外销收入下降导致毛利下降，同时受疫情影响，2022 年 1-6 月发行人产品发货、签收等滞后，款项回收延后，导致信用减值损失计提同比增加。

发行人结合最新经营情况、订单执行情况、市场需求、成本和期间费用变动情况等有关资料，对 2022 年 1-9 月业绩进行了预计。发行人预计 2022 年 1-9 月营业收入为 8.19 亿元至 8.59 亿元，与上年同期相比变动幅度为 0.90%至 5.83%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 11,700 万元至 12,300 万元，与上年同期相比变动幅度为-16.71%至-12.44%，预计 2022 年第三季度营业收入和归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润同比将有所增长。

2022 年春节前后，全国本土聚集性疫情呈现点多、面广、频发的特点。上海周边主要城市杭州、苏州均爆发一定程度的疫情。发行人生产基地位于上海和芜湖。2022 年 3 月起，上海陆续发现病毒感染者，多地因上海输出病例开始对出沪人员和车辆进行管控；上海逐步采取全市范围的防范措施，包括非必要不离沪等，并于 3 月底全面升级防控措施，实施全域静态管理。

2022 年 3 月发行人陆续有员工居家配合核酸筛查。根据上海市政府防疫要求，2022 年 4 月 1 日开始，发行人上海基地全面停工停产。发行人于 2022 年 4 月中旬申请复工，但多数员工居家隔离，难以返岗，2022 年 5 月中旬开始员工复工尚有好转，至 2022 年 6 月中旬真兰仪表生产基本恢复正常。

经核查，本保荐机构认为：尽管受疫情影响发行人 2022 年 1-6 月经营成果同比下降，但新冠疫情不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。目前，全国各地新冠疫情时有发生，未来疫情发展具有一定的不可预知性，疫情防控形势复杂严峻，发行人已在招股书披露上述风险，提请投资者关注若疫情持续扩散可能对发行人生产经营造成的不利影响。

七、发行人存在的主要风险

根据本保荐机构的尽职调查，本保荐机构认为，发行人存在如下风险需要作出提示：

（一）技术及创新风险

1、产品技术迭代风险

2017 年 NB-IoT 无线远传燃气表投入市场以来逐步成为市场主流品种，部分燃气表企业已在销售超声波燃气表，燃气表产品主流品种更新换代周期可能缩短。

2019 年 5 月，国家发改委等四部门联合发布《油气管网设施公平开放监管办法》提出国家推行天然气能量计量计价。**2022 年 4 月中共中央、国务院发布的《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》指出，在天然气改革领域稳妥推进天然气市场化改革，加快建立统一的天然气能量计量计价体系。随着相关政策的出台，天然气能量计量计价进程将加快。**

从天然气能量计量计价的发展来看，天然气贸易和工商业市场有望率先采用能量计量计价。对终端天然气计量仪表，通常采用在上游测定热量，在终端采用体积计量的方式，发行人已开发具有热值赋值计算和显示功能的气体流量计和工商业燃气表，能对传统产品进行升级。在此情况下，天然气能量计量计价对发行人业务成长性和经营可持续性无重大不利影响。

若在终端用户使用直接测量热值、计量体积并输出能量消耗量的计量仪表，现有体积计量仪表需配备热值测量单元、增加能量计算和显示等功能。发行人已取得的“一种热值工商业 NB-IoT 燃气表系统”发明专利，能实现上述功能，但采用该计量方式的仪表产品成本较高，短期难以在终端用户推行。

截至本发行保荐书签署之日国内能量计量计价体系改革的具体方案尚未正式出台。尽管发行人具有一定的能量计量技术储备，部分气体流量计产品已具备热值赋值计算和显示的相应功能，燃气公司配备相应的热值测量仪，即可实现能量结算，可用于能量计量的工商业膜式燃气表已出样机，相关产品已获取实用新型或发明专利，但相关产品能否满足未来相关标准的要求具有一定的不确定性。未来国家天然气能量计量相关标准可能对发行人现有核心技术和产品产生一定的不利影响。

若发行人能量计量仪表产品不能满足未来国家强制标准的要求，新产品研发滞后，新产品迭代和规模化生产能力不能满足市场需求，公司将难以在新产品市场保持原有市场地位，**将对公司业务成长性产生一定的不利影响，公司经营可能**面临一定的风险。

2、技术泄密和核心技术人员流失的风险

经过多年发展，公司已掌握了燃气表生产的多种核心技术，并培养了一批经验丰富的技术人员。为保护公司的核心技术，公司采取了严格的保密措施，也和核心技术人员签署了保密协议。但随着行业的快速发展，行业对技术人才的争夺日益加剧，若公司未来不能在薪酬、福利、人才培养等方面持续提供具有竞争力的待遇和激励措施，将面临核心技术人员流失、核心技术失密的风险，从而对公司的正常生产经营和持续稳定发展造成不利影响。

3、知识产品保护不力的风险

经过十余年的发展，公司积累了丰富的燃气表生产技术和生产工艺经验，并不断对产品进行创新。早期受资金、人员等多方面的限制，公司在知识产权方面投入较少。若公司不能加大知识产权保护投入，可能出现专利被抢注的情况，将对公司产生不利影响。

（二）经营风险

1、市场竞争加剧的风险

报告期内，随着我国城镇化率不断提高、国家产业政策的扶持，我国天然气消费量不断增长，天然气用户稳步增加。燃气表市场规模扩大的同时，市场竞争也日趋激烈。如果公司提供的产品在质量、价格、服务能力等方面不具备竞争优势，则可能在市场竞争中处于不利地位。

报告期内，公司是国内膜式燃气表和智能燃气表主要生产商之一，既是智能燃气表企业的供应商，也与智能燃气表企业存在竞争关系。随着公司智能燃气表业务规模的扩大，与智能燃气表企业的竞争将更加激烈。公司原智能燃气表生产企业客户可能选择其他膜式燃气表供应商，收购其他膜式燃气表生产企业或自行组建膜式燃气表生产线以增强竞争力。公司向下游的拓展，智能燃气表企业向上游的延伸，将加大公司在行业内的竞争压力。

2、与参股公司交易及投资收益占比较高的风险

在销售端，公司与中国燃气合作设立河北华通，截至本发行保荐书签署之日，中燃燃气实业（深圳）有限公司和真兰仪表分别持有河北华通 50.66%和 33.34%的股份，河北华通主要客户为中国燃气。近三年一期，公司对河北华通销售金额分别为 10,943.74 万元、10,377.09 万元、8,503.89 万元和 3,840.48 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.37%、12.25%、8.06%和 7.86%；河北华通对公司利润表贡献的投资收益分别为 5,199.39 万元、3,480.23 万元、1,454.67 万元和 655.14 万元，占营业利润的比例分别为 29.45%、16.89%、5.83%和 7.49%，比例较高。

在采购端，公司与中国科学院控股有限公司下属成都中科唯实仪器有限责任公司设立成都中科智成科技有限责任公司，公司持股 25%。近三年一期，公司向

中科智成采购金额分别为 1,044.49 万元、1,597.09 万元、1,907.16 万元**和 1,069.26 万元**，占同期采购总额的比例分别为 3.31%、3.50%、3.35%**和 3.64%**；近三年**一期**中科智成对公司利润表贡献的投资收益分别为 169.76 万元、95.90 万元、46.40 万元**和 29.98 万元**，占营业利润的比例分别为 0.96%、0.47%、0.19%**和 0.34%**。

尽管与上下游进行股权合作是业内的合作模式之一，但公司与河北华通交易金额及公司对河北华通产生的投资收益较大，对公司营业利润贡献占比较高，未来若中国燃气要求河北华通增加对其他供应商的采购额或要求公司降低对河北华通的销售价格，公司将面临对河北华通销售或投资收益下降的风险。

3、原材料价格波动风险

公司产品使用的原材料主要包括工程塑料、钢材、通信模组等。主要原材料价格的波动将直接影响营业成本。公司下游主要客户规模较大，燃气表企业产品议价能力相对较弱，而大宗商品价格波动存在一定的不确定性，公司存在因主要原材料价格上涨而导致利润下降的风险。尤其是 2021 年以来，原材料市场供给紧张，价格大幅上涨，对业内企业成本造成较大压力，公司存在原材料价格上涨导致 2021 年经营成果下降的风险。

4、国际贸易摩擦及汇率波动风险

公司膜式燃气表、工商业用燃气表已经取得欧盟 EN1359:1998/A1:2006 认证、欧盟 MID 认证（Module B & Module D 认证）、国际法制计量组织 OIML R137 认证、欧盟 EU 质量体系认证。报告期内，公司外销收入分别为 5,866.87 万元、10,253.89 万元、19,780.35 万元**和 8,725.78 万元**，占主营业务收入比例分别为 9.31%、12.11%、18.75%**和 17.86%**，外销收入及其占主营业务收入的比例逐年增长。

国际政治环境、贸易政策对出口业务存在一定影响，同时燃气表国际认证体系、准入门槛也直接影响公司产品的海外销售。在全球贸易保护主义抬头的大背景下，未来国际贸易政策和环境存在一定的不确定性。若全球贸易摩擦进一步加剧，出现如针对原产地为中国的产品进口限制或大幅提高关税，或提高中国燃气表企业准入门槛等情况，将对公司产品出口和经营业绩产生不利影响。

公司外销产品主要采用美元、欧元进行结算。近三年**一期**公司汇兑损益分别为-3.31 万元、152.92 万元、256.00 万元**和-48.60 万元**，外汇汇率波动对公司经营成果产生一定影响。随着公司外销业务的进一步扩大，汇率的波动对公司经营成果的影响将进一步增加，公司存在因人民币升值而导致经营成果下降的风险。

5、产能消化风险

本次募集资金将用于投资仪表科技燃气表产能扩建、真兰仪表基地建设项目，拟新增燃气表 650 万台产能。尽管报告期内公司产能不足，部分零部件委外加工，但若未来市场环境、技术、政策等方面出现重大不利变化，可能导致新增产能无法按期消化。

6、产能大幅提升后产品价格下滑的风险

报告期内，随着技术的发展、新产品的日益成熟以及市场竞争的加剧，发行人同类产品价格逐年下降。发行人产品同时面向国内和国际市场，募投项目实施后，发行人产能将大幅提升，发行人可能存在产能消化压力，国内竞争对手也将面临发行人资金实力提升、产能规模扩大等方面的竞争压力，价格竞争可能出现，发行人可能面临产能大幅提升后产品价格和利润下滑的风险。

7、产品质量风险

安全稳定计量是燃气表核心质量要求之一。若公司生产的燃气表出现质量问题或安全问题，则可能造成安全事故。若公司不能持续保证产品的安全性，将可能对公司经营造成不利影响。

8、新冠肺炎疫情导致经营业绩波动的风险

2020 年年初以来，国内外各地陆续出现了新型冠状病毒疫情。2022 年春节后，全国本土聚集性疫情呈现点多、面广、频发的特点。为遏制疫情，实现社会面“动态清零”，多地采取了扩大核酸筛查范围，集中隔离、居家隔离、封控区和管控区管理等措施。发行人生产基地位于上海和芜湖。受上海疫情影响，发行人上海基地员工根据疫情防控要求，居家配合核酸筛查，短期内对发行人生产造成负面影响；同时，原材料供应、产品交付、物流等均受到疫情的一定负面影响。

当前疫情防控形势复杂严峻，新型冠状病毒疫情未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。如疫情持续扩散，未来可能对公司经营业绩产生不利影响。

（三）内控风险

1、规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司实现的营业收入分别为 63,127.37 万元、84,974.67 万元和 106,294.17 万元**和 49,369.10 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 13,326.79 万元、16,864.14 万元、18,174.66 万元**和 6,467.11 万元**，经营成果实现了快速增长。随着经营规模的不断扩大，公司研发、采购、生产、销售等环节对现有的组织结构和管理层的经营管理能力提出了更高要求。如果公司管理层的职业素养、经营能力、管理水平不能适应经营规模不断扩张的需要，公司将面临一定的管理风险。

（四）财务风险

1、毛利率下降的风险

近三年**一期**，公司综合毛利率分别为 37.46%、39.83%、38.91%**和 35.18%**。2020 年度公司综合毛利率上升的主要原因在于高毛利率的无线远传智能燃气表销售收入及其占比的提高，以及公司产线延伸，零部件自产量增加带来的成本优势。NB-IoT 无线远传智能燃气表是近年来的新产品，随着各生产企业纷纷推出该产品，其市场价格已有所下降。2021 年度**和 2022 年 1-6 月**随着产品价格的下降和原材料采购价格的上涨，发行人综合毛利率同比下降。若公司不能持续推出高毛利新产品，或不能提升管理水平，降低产品生产成本，在竞争日益激烈的市场环境下，公司存在毛利率和利润下降的风险。

2、应收账款余额占比较高的风险

近三年**一期期**末，公司应收账款余额分别为 39,372.49 万元、41,460.93 万元、55,379.53 万元**和 62,867.10 万元**，占当期营业收入的比例分别为 62.37%、48.79%、52.10%**和 127.34%**，应收账款占营业收入比例较高。随着公司营业收入的不断扩大，公司应收账款余额将进一步增加。公司下游客户主要为大型燃气集团、地方

燃气公司及主要智能表生产企业，公司对应收账款结算条款的谈判能力相对较弱，若公司不能降低应收账款余额或应收账款占营业收入的比例，公司营运资金将面临一定的压力。

3、税收优惠政策变化的风险

根据财政部、国家税务总局颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。报告期内，公司收到增值税即征即退金额分别为 890.31 万元、1,296.32 万元、1,674.57 万元**和 694.29 万元**。若未来国家相关税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生一定影响。

报告期内，真兰仪表根据《企业所得税法》、《企业所得税法实施条例》等规定，享受 15%的所得税优惠税率。近三年**一期**，公司享受的所得税优惠金额分别为 1,152.63 万元、1,420.46 万元、1,180.70 万元**和 107.47 万元**。若未来国家相关税收优惠政策发生变化，或公司不能持续满足高新技术企业认定要求，公司所得税税率将存在调整的风险，将对公司经营业绩将产生不利影响。

4、政府补助收入金额较大，不可持续的风险

近三年**一期**发行人取得各级政府部门给予的产业发展、科技创新、研发等多项补助金额分别为 1,627.58 万元、1,178.30、3,493.43 万元**和 1,516.57 万元**，占同期利润总额的比例分别为 9.20%、5.73%、14.03%**和 17.34%**，金额较大，占利润总额的比例相对较高。

报告期内，发行人取得的上述补助属于非经常性损益。未来发行人若不能满足地方政府补助的相关标准，将不能持续取得相应补助。公司报告期内取得的上述政府补助不具可持续性，公司存在政府补助收入大幅下降的风险，政府补助收入的减少将对公司经营成果造成不利影响。

5、募投项目新增固定资产折旧导致净利润下降及公开发行后净资产收益率下降的风险

本次募集资金投资项目建设完成后，预计公司新增固定资产达到 12 亿元，新增固定资产折旧将大幅增加。若募集资金投资项目不及预期，新增固定资产折

旧将在一定程度上影响公司净利润、净资产收益率。因此，公司存在因固定资产折旧大幅增加而导致经营业绩下降的风险。

近三年**一期**，按照扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润测算，公司加权平均净资产收益率分别为 30.88%、29.23%、24.91%**和 7.83%**。若本次公开发行能够顺利实施，公司净资产将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目建设及收益的实现需要一定的周期，因此，公司存在短期内净资产收益率大幅度下降的风险。

（五）法律风险

1、无实际控制人可能产生的风险

（1）无实际控制人可能产生的风险

发行人现股权由真诺上海及其一致行动人持股 50%，李诗华及其一致行动人持股 50%，发行人单一股东均无法单独对发行人实施控制，公司无实际控制人。由于公司无实际控制人，若公司未来重要决策在主要股东间不能达成一致意见，公司股东大会将无法通过相关决议，可能影响公司决策的效率，导致公司重大经营决策无法形成，进而对公司经营造成不利影响。

（2）股权结构稳定性的风险

真诺上海及其一致行动人与李诗华及其一致行动人均承诺，自发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内既不减持所持发行人股份，也不谋求发行人实际控制权，具体参见招股说明书“第十三节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺”。

2022 年 4 月，真诺上海及其一致行动人与李诗华及其一致行动人签署《关于稳定但不谋求上海真兰仪表科技股份有限公司控制权的协议》，主要约定如下：

①真诺上海及其一致行动人与李诗华及其一致行动人，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，双方承诺不单方面增持公司股份，且持续保持双方 1∶1 的持股比例；若在此期间，任一方持股比例或控制的表决权比例超过另一方，则持股比例或控制的表决权比例升高的一方需放弃升高部分的股份的表决

权，以使双方的表决权比例维持在 1∶1；

②自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，甲乙双方保证推举并当选的非独立董事人数保持一致；

③协议在有效期内不得解除，双方均同意协议之约定视为对证券市场的公开承诺，受中国证监会或深圳证券交易所对证券市场主体公开承诺的相关约束。

上述各方股东出具的承诺，签署的《关于稳定但不谋求上海真兰仪表科技股份有限公司控制权的协议》，能保证发行人自首次公开发行并上市之日起 36 个月内控制权的稳定。各方股东未对上述约定截止时间后双方股票增减持、股份表决权等作出安排。

真诺上海及其一致行动人、李诗华及其一致行动人分别签署的《一致行动协议书》在各方持股期间长期有效，有利于发行人未来控制权的稳定。自发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月后，真诺上海及其一致行动人与李诗华及其一致行动人各方持股比例的变动，将使双方不再保持 1：1 的表决权比例，发行人存在控制权稳定性的风险，存在实际控制人发生变更的风险，具体如下：

①若真诺上海一方和李诗华一方控制的表决权均在 30%以上，或均下降至 30%以下，则发行人仍无实际控制人；

②若任意一方控制的表决权比例在 30%以上，而另一方控制的表决权比例降至 30%以下，则发行人的实际控制人将发生变更。

2、关联方商标授权风险

终端燃气表产品购买主体主要为燃气公司，使用主体主要为广大民用燃气用户以及工商企业。在燃气表品牌选择上，燃气公司主导，民用大众被动接受。燃气表并非消费品，民用大众一般并不关心家庭使用的燃气表产品品牌。安全性、计量的公平性对燃气表产品至关重要，国内终端燃气表产品在使用前由第三方检测机构检测。在国内，燃气表产品对品牌的依赖度不强。中国燃气表产品进入海外市场，需要取得一定的海外认证。获取认证后的燃气表产品在国际市场竞争中，知名商标有利于其推广。

截至本发行保荐书出具日，公司零部件产品和向智能燃气表公司销售的膜式燃气表不需使用商标。公司终端产品使用的商标包括“ZENNER”、“HUAJUNE”等。

根据福州真兰出具的相关商标许可使用授权书，福州真兰授权真兰仪表及其子公司免费使用“真兰”及“ZENNER”商标，授权使用时间为真诺上海作为真兰仪表股东期间及其全部退出真兰仪表后的三年；同时，在该授权期间，福州真兰不再授权除其关联方、真兰仪表及其子公司以外的其他从事燃气计量仪表业务的公司使用该部分商标。福州真兰出具说明，将根据相关规定及时办理续展手续，且保证真兰仪表在授权期间免费使用。

根据 Zenner International GmbH&Co.KG 出具的《商标许可授权书》，Zenner International GmbH&Co.KG 授权真兰仪表及其子公司的燃气计量仪表及配件在除欧盟、巴西以外的国家免费使用“ZENNER”商标，授权使用时间为真诺上海作为真兰仪表股东期间及真诺上海全部退出真兰仪表后的三年。同时 Zenner International GmbH&Co.KG 出具说明，其将根据各国相关规定办理续展手续，且保证在上述授权期间真兰仪表免费使用。“ZENNER”为 Zenner International GmbH&Co.KG 注册商标，已在德国、印度注册，属于马德里国际商标，在水表领域具有一定的国际知名度。

尽管福州真兰和 Zenner International GmbH&Co.KG 对发行人免费使用其商标进行了授权，但若真诺上海不再持有发行人股份三年后，或相关商标未能及时续期，则发行人存在相关授权商标未来使用的不确定性风险。

（六）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未达到相应的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在认购不足或者发行后总市值未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

八、对发行人发展前景的评价

1、产业政策支持

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）和《战略性新兴产业分类（2018）》，智能煤气表列入战略新兴产业重点产品和服务目录。国家产业政策的支持有利于燃气表行业的发展。

2、城镇化的推进，天然气管网建设的加快，天然气消费量及其占能源消费总量的进一步提升，将极大的推动燃气表行业的发展。

根据 2021 年 3 月 5 日政府工作报告，“十四五”期间，将深入推进以人为核心的新型城镇化战略，加快农业转移人口市民化，常住人口城镇化率提高到 65%。2021 年《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》提出，加强乡村公共基础设施建设，推进燃气下乡,支持建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021－2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》提出，构建现代能源体系，加快建设天然气主干管道，完善油气互联互通网络。国家发改委《中长期油气管网规划》明确，到 2025 年天然气消费在能源消费结构中的比例达到 12％左右，而截至 2019 年这一比例为 8.1%。国家宏观政策对天然气消费的直接推动将促进燃气表行业的发展。

3、NB-IoT 网络建设推动燃气表升级

2017 年以来，国家有关部门发布多项推进移动物联网（NB-IoT）建设发展政策，提出加快发展 NB-IoT 在城市公共服务和公共管理中的应用。2020 年 5 月，工信部发布《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，到 2020 年底，NB-IoT 网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖，重点区域深度覆盖，移动物联网连接数达到 12 亿。2020 年，工信部提出推动 2G/3G 物联网业务迁移转网，建立 NB-IoT、4G 和 5G 协同发展的移动物联网综合生态体系，以 NB-IoT 满足大部分低速率场景需求。

NB-IoT 相比 GPRS 通讯技术，具有广覆盖、高增益、大连接、低功耗等特点，广泛应用于公用事业、智慧城市、移动支付等场景。我国现存智能燃气表中，

仍以 IC 卡燃气表为主，NB-IoT 物联网燃气表占比较低。IC 卡智能燃气表一定程度上解决了抄表难的问题，但无法满足当前智慧城市和信息化建设的要求。NB-IoT 物联网燃气表 2017 年投放市场以来快速增长，NB-IoT 网络的覆盖范围的扩大，物联网渗透率的提升，将进一步推动燃气表的升级。

4、海外市场燃气表市场需求空间较大

在欧洲地区，燃气表智能化升级成长空间较大，在亚洲地区，印度燃气表需求增长潜力较大。中国燃气表产品具有成本低、供货高效、性价比高等特点，国内燃气表生产企业未来将成为燃气表国际市场的有力竞争者。

九、保荐机构对本次证券发行的推荐意见

本保荐机构根据《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定对发行人进行了尽职调查，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并经本保荐机构内核委员会会议审核通过。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本保荐机构同意推荐上海真兰仪表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，并承担相关的保荐责任。

附件：

1、保荐代表人专项授权书

（本页无正文，为《华福证券有限责任公司关于上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

杨　阳

保荐代表人：

马业青　　邢耀华

保荐业务部门负责人：

戴焜祖

内核负责人：

陈代全

保荐业务负责人：

吴　杰

保荐机构总经理：

黄德良

保荐机构法定代表人
（董事长）：

黄金琳

华福证券有限责任公司

2022年9月22日

附件 1：

华福证券有限责任公司保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人马业青、邢耀华根据《证券发行上市保荐业务管理办法》以及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的上海真兰仪表科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐工作。

特此授权。

法定代表人：

黄金琳

保荐代表人：

马业青　　邢耀华

华福证券有限责任公司

2022年9月22日