

证券代码：688768

证券简称：容知日新

安徽容知日新科技股份有限公司

(合肥市高新区生物医药园支路 59 号)



2023年度向特定对象发行A股股票

募集说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司

GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

(安徽省合肥市梅山路 18 号)

二〇二三年三月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司控股股东、实际控制人承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对本公司的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；投资者自主判断本公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因本公司经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策或价值判断之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第三届董事会第四次会议以及 2023 年第一次临时股东大会审议通过，本次向特定对象发行尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定。

二、本次发行对象为包括公司控股股东、实际控制人聂卫华先生在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（QFII）、其它境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

公司控股股东、实际控制人聂卫华先生拟以不低于 2,000 万元（含本数）现金认购本次发行的股票。除聂卫华先生外的发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会的注册文件后，遵循价格优先等原则，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

三、本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过 20,000.00 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	首发募集资金拟投入金额	拟用本次募集资金投入金额
1	设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	9,200.00	7,096.67
2	数据中心建设项目	16,680.81	4,231.71	6,582.31
3	研发中心建设项目	11,185.98	6,200.00	1,321.04
4	补充流动资金	5,000.00	-	5,000.00
合计		58,249.88	19,631.71	20,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

四、本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，最终发行价格在本次向特定对象发行申请获得中国证监会的注册文件后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据竞价结果由董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

聂卫华先生不参与本次发行定价的竞价过程，但接受其他发行对象申购竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次发行的股票。若本次发行未能通过上述竞价方式产生发行价格，则聂卫华先生同意按本次发行的发行底价参与认购。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。在定价基准日至发行日期间，若公司发生因派息、送股或资本公积转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将作相应调整。

五、本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 16,459,647 股。最终发行数量由董事会根据股东大会的授权，结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在董事会决议日至发行日期间有送股、资本公积转增股本等除权事项，以及其他事项

导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

六、聂卫华先生认购的本次发行的股票自本次发行结束之日（即自本次发行的股票登记至名下之日）起三十六个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自本次向特定对象发行结束之日（即自本次发行的股票登记至名下之日）起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次向特定对象发行股票结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

本次发行的发行对象因本次发行取得的公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

七、根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告[2022]3号）等文件的要求以及《安徽容知日新科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定，结合公司实际情况，公司董事会制定了《安徽容知日新科技股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》。

八、本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后新老股东共享。

九、公司本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司的控制权发生变化，不会导致公司股权分布不符合上市条件。

十、本次向特定对象发行后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产规模将相应增加。由于募集资金投资项目的使用及实施和产生效益需要一定时间，期间股东回报仍然通过现有业务实现，因此短期内公司净利润与净资产

有可能无法同步增长，存在每股收益、净资产收益率等指标在短期内被摊薄的风险。为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定填补被摊薄即期回报的具体措施。详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“六、发行人董事会声明”。

特此提醒投资者关注本次向特定对象发行 A 股股票摊薄股东即期回报的风险，虽然公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

十一、公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场竞争加剧的风险

随着我国工业设备智能运维相关技术不断升级、故障诊断整体水平的不断提高以及国家工业数字化和智能化不断推进，工业设备智能运维领域市场空间广阔，行业市场逐步进入高速发展阶段，不断吸引新进入者通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争。同时，上下游企业及其他传统运维领域企业亦存在进入智能运维市场参与竞争的可能。随着更多的企业进入到该行业中，市场竞争日益激烈。如果公司未来不能够紧跟行业发展趋势，并通过有效途径持续增强核心竞争力，则可能在日益激烈的市场竞争中丧失技术竞争优势，从而对业务拓展和市场地位造成不利影响。

（二）下游客户所属行业集中度较高的风险

公司的主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，结合行业的需求及自身技术特点，报告期内公司将主要生产、研发以及销售的侧重点集中运用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等领域。报告期内，来自上述行业的收入占公司主营业务收入的比例分别为 87.14%、88.52%、94.78%和 92.12%，集中度较高。未来若上述行业受到行业政策、宏观经济形势等因素的不利影响发生重大不利变化，或上述行业客户对公司产品需求量下降，或公司在上述领域的市场份额下降，或在其他行业的市场拓展不及预期，将对公司的生产经营活动产生

不利影响。

（三）技术创新与研发的风险

公司向不同行业客户提供工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案，若公司未来不能准确预测产品的市场发展趋势，技术研发进度不能与市场需求发展保持同步，或者不能持续加大在技术研发上的投入力度，不能持续创新开发出满足客户需求的产品，亦或出现竞争对手的同类产品在性能、质量及价格等方面优于公司产品情况，可能导致公司在行业中的市场竞争力降低，并对公司的生产经营状况造成较大冲击。

（四）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 14,912.44 万元、14,831.12 万元、21,996.30 万元和 29,064.38 万元，占各期末流动资产的比例分别为 48.45%、36.82%、32.37%和 40.16%，公司应收账款呈增长趋势。报告期各期末应收账款坏账准备余额分别为 2,106.16 万元、1,928.87 万元、2,441.43 万元和 2,992.43 万元。未来，随着公司营业收入的快速增长，应收账款余额可能持续增加。

公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，付款周期较长。如果未来客户受到行业市场环境变化或国家宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，或公司应收账款管理不当，可能存在应收账款不能按期收回或无法收回产生坏账的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（五）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 71.50%、69.45%、63.30%和 64.34%，毛利率高于同行业可比公司平均水平。公司毛利率的变动主要受产品销售价格变动、原材料采购价格变动、产品结构变化、市场竞争程度变化、技术升级迭代等因素的影响。如果未来市场竞争加剧，公司将面临毛利率下降的风险。

（六）募投项目风险

公司募集资金项目的可行性研究是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，并进行了可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者导致项目不能产生预期收益的可能性。

（七）发行风险

本次发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象，且最终根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，发行价格不低于定价基准日（即发行期首日）前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。

本次发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、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。

因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
目 录.....	8
释 义.....	11
一、一般性释义.....	11
二、行业术语.....	12
第一节 发行人基本情况.....	14
一、发行人基本信息.....	14
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
三、公司所处行业的主要特点和行业竞争情况.....	17
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	33
五、现有业务发展安排及未来发展规划.....	50
六、财务性投资情况.....	52
七、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	54
八、关于违法行为、资本市场失信惩戒相关信息.....	58
第二节 本次证券发行概要.....	59
一、本次发行的背景和目的.....	59
二、发行对象及与发行人的关系.....	63
三、附条件生效的认购合同摘要.....	64
四、本次发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	68
五、募集资金金额及投向.....	70
六、融资间隔.....	71
七、本次向特定对象发行股票是否构成关联交易.....	71
八、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	71
九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	72
十、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件.....	72
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	73

一、本次募集资金使用计划.....	73
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	74
三、本次募投项目尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	88
四、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	88
五、募集资金用于研发投入的情况.....	90
六、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”.....	91
七、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	93
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	94
一、本次发行后公司业务及资产的影响.....	94
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	94
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	95
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	95
五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化.....	95
第五节 历次募集资金的使用情况.....	97
一、前次募集资金金额.....	97
二、前次募集资金投资项目及其变更情况.....	97
三、前次募投项目延期的具体情况及原因.....	100
四、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	101
五、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论.....	101
第六节 与本次发行相关的风险因素.....	102
一、经营风险.....	102
二、财务风险.....	104
三、募投项目风险.....	104
四、本次向特定对象发行的相关风险.....	104
五、本次发行摊薄即期回报的风险.....	105
六、股票价格波动风险.....	105
第七节 与本次发行有关的声明.....	106

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	106
二、发行人控股股东、实际控制人声明	107
三、保荐机构（主承销商）及其保荐代表人声明	108
四、发行人律师声明	110
五、会计师事务所声明	111
六、发行人董事会声明	112

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般性释义

容知日新、公司、发行人、股份公司	指	安徽容知日新科技股份有限公司
容知有限、有限公司	指	公司前身安徽容知日新信息技术有限公司，成立于 2007 年 8 月 7 日
本次发行	指	本次向特定对象发行 A 股股票
A 股	指	人民币普通股，即获准在证券交易所上市的，以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
科博软件	指	合肥科博软件技术有限公司，本公司全资子公司
美国容知	指	RONDS Inc.，报告期内曾为本公司全资子公司，已于 2022 年 8 月注销
新加坡容知	指	新加坡容知日新有限公司（RONDS（SINGAPORE）PTE. LTD），本公司全资子公司
本募集说明书	指	《2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》
保荐机构、本保荐机构、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
容诚会计师、审计机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
董事会	指	安徽容知日新科技股份有限公司董事会
股东大会	指	安徽容知日新科技股份有限公司股东大会
监事会	指	安徽容知日新科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	《安徽容知日新科技股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、上交所	指	上海证券交易所
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-9 月

元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
---------	---	------------------

二、行业术语

工业互联网	指	一种应用在工业场景中的互联网子集。通过工业级网络平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接和融合起来，高效共享工业经济中的各种要素资源，从而通过自动化、智能化的生产方式降低成本、增加效率，推动制造业转型发展
智能运维	指	以状态为依据的维修，全程依据数字化推动设备管理的方式，推动设备状态监测、故障诊断、故障预测、维修决策支持和维修活动于一体，是一种新兴的设备运维方式
状态监测与故障诊断	指	通过识别和抓取工业设备运行中的相关信息并进行数据分析，确定故障性质、部位和起因，并准确预报设备故障的程度和趋势，并提出相应的运维策略
数据采集	指	通过对传感器或其他电气设备等模拟和数字信号进行模数转换或通过数字通讯获取数据，将数据传送至监测系统软件中进行转换、分析，处理
传感器	指	能感受规定的被测量并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成
在线监测	指	指被监测的设备处于运行的条件下，对设备的状态进行连续或定时监测，以提高设备的运行维护水平和及时发现故障隐患，具有自动化特征。通常分为有线监测和无线监测等类别
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务
SaaS	指	Software-as-a-Service 的缩写，软件即服务
CIDC	指	云诊断中心
Beta 版本	指	测试版本
有线系统	指	包括有线采集站、各种类型的传感器、传感器信号线缆、数据传输光缆、系统服务器等。该系统主要用于旋转类或往复式设备的状态监测
无线系统	指	包括无线监测器、无线通讯站、数据传输光缆（选用）、系统服务器等。该系统主要用于稳态设备的状态监测
手持系统	指	主要用于工业企业内部日常的巡检、网络化设备状态监测与故障诊断等专业点检需求，包括精密点检仪、双通道频谱分析仪等
阈值	指	指临界值，是指一个效应能够产生的最低值或最高值
压电陶瓷	指	一种能够将机械能和电能互相转换的信息功能陶瓷材料，压电陶瓷除具有压电性外，还具有介电性、弹性等
劣化	指	设备在使用过程中，由于零部件磨损、疲劳或环境造成的变形、腐蚀、老化等原因，使原有性能逐渐降低的现象
PCB 板	指	印刷电路板，是电子元器件电气连接的载体
ERP	指	建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
DCS	指	以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统
EPM	指	动设备预测维护系统，主要作用为工业现场复杂设备预测性

		维护，通过设备振动及其它类型数据的综合分析，提供设备预警、体检、诊断以及故障诊断等功能
EAM、iEAM	指	面向资产密集型企业的企业信息化解决方案，主要由基础数据、资产管理、点检管理、分析工具、运行监控、预防维护、检修管理、备件管理、统计报表等软件模块组成
BI 决策	指	是一种运用了数据仓库，在线分析和数据挖掘等技术来处理和分析数据的崭新技术，目的是为企业决策者提供决策支持
MEMS	指	微电子机械系统、微系统、微机械等，在微电子技术（半导体制造技术）基础上发展起来的，融合了光刻、腐蚀、薄膜、LIGA、硅微加工、非硅微加工和精密机械加工等技术制作的高科技电子机械器件
RFID	指	又称无线射频技术，是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预
Mobius	指	澳大利亚一家专门为世界各地人员提供可靠性提升、状态监测和精密维护培训的机构
DNV·GL	指	由全球两大知名船级社 DNV（挪威船级社）与 GL（德国劳氏船级社）合并而成，位居全球影响力较高的管理系统认证机构之列
CE	指	欧洲共同体（Communate Euoppene）的法语缩写，CE 标志是产品进入欧洲市场的强制性产品安全认证标志
鉴衡认证	指	北京鉴衡认证中心
CCC	指	中国强制认证，英文名称为 China Compulsory Certification

1、本募集说明书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，系四舍五入所致。

2、本募集说明书引用的第三方数据或结论，均已注明资料来源，确保权威、客观、独立并符合时效性要求，所引用的第三方数据并非专门为本次发行准备，发行人并未为此支付费用或提供帮助。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	安徽容知日新科技股份有限公司
英文名称	Anhui Ronds Science & Technology Incorporated Company
注册资本	54,865,491 元人民币
法定代表人	聂卫华
成立日期	2007 年 8 月 7 日
上市日期	2021 年 7 月 26 日
股票简称	容知日新
股票代码	688768.SH
股票上市地	上海证券交易所
住所	合肥市高新区生物医药园支路 59 号
邮政编码	230088
联系电话	0551-65332331
公司传真	0551-65335196
公司网址	https://cn.ronds.com/
电子信箱	ronds_@ronds.com.cn
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；软件开发；信息技术咨询服务；工业自动化控制系统装置制造；工业自动化控制系统装置销售；物联网设备制造；物联网设备销售；信息系统集成服务；人工智能理论与算法软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；大数据服务；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；计算机软硬件及辅助设备批发；通用设备修理；货物进出口；技术进出口；工业互联网数据服务；云计算装备技术服务；人工智能硬件销售；人工智能应用软件开发；物联网技术研发；物联网技术服务；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电子产品销售；通讯设备销售；移动终端设备销售；安全技术防范系统设计施工服务；合同能源管理；噪声与振动控制服务；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；海上风电相关系统研发；海上风电相关装备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股本结构和前十大股东

1、股本结构

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的总股本为 54,865,491 股，具体股本结构如下：

股份类型	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	22,008,718	40.11
二、无限售条件股份	32,856,773	59.89
三、股份总数	54,865,491	100.00

2、前十大股东持股情况

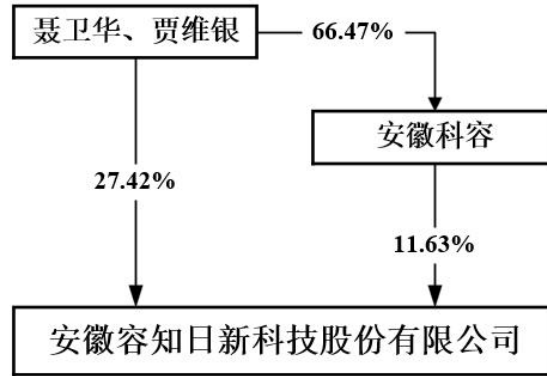
截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	持有人名称	总持有数量	持有比例
1	聂卫华	10,062,620	18.34%
2	安徽科容信息技术合伙企业（有限合伙）	6,382,125	11.63%
3	贾维银	4,983,136	9.08%
4	海通兴泰（安徽）新兴产业投资基金（有限合伙）	2,734,231	4.98%
5	六安拾岳禾安二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,797,470	3.28%
6	方新龙	1,706,089	3.11%
7	北京澹朴投资中心（有限合伙）	1,500,000	2.73%
8	国元股权投资有限公司	1,138,846	2.08%
9	沈西友	1,097,446	2.00%
10	全国社保基金五零三组合	1,000,068	1.82%
	合计	32,402,031	59.06%

（二）控股股东、实际控制人情况

1、股权控制关系

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人对公司的控制关系如下图所示：



2、控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为聂卫华先生，其直接持有公司 10,062,620 股股份，占公司股本总额的 18.34%。

公司实际控制人为聂卫华先生和贾维银先生，两人于 2016 年 7 月 22 日签订《一致行动人协议》。聂卫华、贾维银合计直接持有公司 15,045,756 股股份，占公司股本总额的 27.42%，聂卫华通过安徽科容间接控制公司 11.63% 的股份，两人合计控制公司 39.05% 的股份。

聂卫华先生，1976 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，身份证号码为 340304197601*****，住所为安徽省合肥市瑶海区明光路。1996 年 2 月至 1996 年 7 月，任职于安徽华典天然保健品有限公司；1996 年 7 月至 1997 年 4 月，自由职业；1997 年 5 月至 1998 年 4 月，历任厦门德大食品有限公司企划专员、西南大区经理；1998 年 6 月至 1999 年 12 月，任广东华帝集团有限公司市场管理科科长、百得事业部经理；2000 年 1 月至 2003 年 1 月，任中山市百得燃气用具公司总经理；2003 年 2 月至 2004 年 10 月，自由职业；2004 年 11 月至 2015 年 7 月，任上海容知总经理；2007 年 8 月至 2016 年 7 月，任容知有限执行董事、经理；2016 年 7 月至今，任本公司董事长、总经理。

贾维银先生，1974 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，身份号码为 342626197411*****，住所为上海市闵行区华漕镇金丰路。2001 年 3 月至 2003 年 6 月，任西安交通大学机械学院教师；2003 年 7 月至 2004 年 1 月，在通用电气全球研究院上海分院从事研究工作；2004 年 2 月至 2004 年 10 月，创业筹备；2004 年 11 月至 2015 年 7 月，任上海容知副总经

理；2007年9月至2016年7月，任容知有限副总经理；2016年7月至今，任本公司董事、副总经理、首席技术官。

三、公司所处行业的主要特点和行业竞争情况

（一）公司所处行业类别

公司是一家专业的工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“仪器仪表制造业”项下“工业自动控制系统装置制造”（行业代码：C4011）。

根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司主营业务产品属于“高端装备制造产业”项下“智能制造装备产业”之“智能测控装置”目录中的“智能仪器仪表”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务产品属于“高端装备制造产业”项下“智能制造装备产业”之“智能测控装备制造”目录中的“智能测量仪器仪表”。

（二）行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门及管理体制

公司所处行业的主管部门为工信部、国家发改委及国家市场监督管理总局。

工信部负责拟定并组织实施行业规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策和建议，起草与行业发展和监管相关的法律法规草案，组织拟订并实施行业技术标准和规范，指导行业的质量管理工作等；国家发改委主要负责研究制定行业发展战略、产业政策和总体规划；国家市场监督管理总局组织制定国家计量技术规范、检定规程和计量检定系统表，依法监督管理全国计量器具生产和销售，规范市场计量行为等。

行业内的主要自律性组织为中国设备管理协会和中国仪器仪表行业协会。

中国设备管理协会是经民政部审核登记注册的社会团体，通过地区、行业设备管理协会和中国设备管理协会专业委员会，为企业提供设备管理和维修方面的咨询和服务；中国仪器仪表行业协会通过收集、整理、分析技术经济信息

和市场信息，为会员单位提供信息服务，参与质量管理和监督工作，参与制定、修订国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督。

2、行业主要法律法规和产业政策

公司所处行业的法律法规主要有：《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国计量法实施细则》《生产许可证管理条例》《工业产品生产许可证实施细则通则》和《防爆电气产品生产许可证实施细则》《市场监管总局关于防爆电气等产品由生产许可转为强制性产品认证管理实施要求的公告》（2019年第34号）等，公司下游风电行业和石化行业配套的行业标准：《NB/T31004-2011 风力发电机组振动状态监测导则》《GL 风电监控系统认证标准》和《石油化工过程装备使用维护与检修技术指南》等。

本公司所属行业为新兴技术产业，是国家鼓励发展的行业，国务院及有关政府部门先后颁布了一系列鼓励发展的政策，体现在多处国家有关的产业发展政策和发展规划之中。

年份	发布单位	政策名称	与公司从事的业务有关内容
2021	工信部、国家发改委等	《“十四五”智能制造发展规划》	实施大型制造设备健康监测和远程运维，保证流程安全运行；打造全生命周期数据共享平台，实现全产业链优化。
2021	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	到2025年，信息化与工业化在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展，新一代信息技术向制造业各领域加速渗透，范围显著扩展、程度持续深化、质量大幅提升，制造业数字化转型步伐明显加快。
2021	工信部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》	持续深化“工业互联网+安全生产”，针对原材料、危险化学品、矿山、民爆、烟花爆竹等重点行业领域，构建基于工业互联网的安全生产感知、监测、预警、处置及评估体系，建立风险特征库、失效数据库、安全生产评估模型和工具集，提升工业企业安全生产水平。
2020	国家发改委、国家能源局、应急管理部、国家煤矿安全监察局、工信部、财政部、科技部、教育部	《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》	将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统。主要任务之一是：推进科技创新，提高智能化技术与装备水平，加快生产煤矿智能化改造，提升新建煤矿智能化水平。到2021年，建成多种类型、不同模式的智能化示范煤矿，初步形成煤矿开拓设计、地质保障、生产、安全等主要环节的

年份	发布单位	政策名称	与公司从事的业务有关内容
			信息化传输、自动化运行技术体系，基本实现掘进工作面减人提效、综采工作面内少人或无人操作、井下和露天煤矿固定岗位的无人值守与远程监控。到 2025 年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，形成煤矿智能化建设技术规范与标准体系，实现开拓设计、地质保障、采掘（剥）、运输、通风、洗选物流等系统的智能化决策和自动化协同运行，井下重点岗位机器人作业，露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。
2020	工信部	《关于推动工业互联网加快发展的通知》	明确指出要加快工业互联网创新发展工程建设，鼓励相关单位在工业智能领域加快技术攻关，推动企业加快工业设备联网上云、业务系统云化迁移，加快数字化转型进程。
2020	工信部	《关于工业大数据发展的指导意见》	明确提出要加快工业数据关键共性技术。加快数据汇聚、建模分析、应用开发和监测管理等共性技术的研发和应用，加快技术成果转化，推动产业基础高级化和产业链现代化。
2019	国家发改委、工信部	《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》	明确指出要大力发展“互联网+”，深入实施工业互联网创新发展战略，加强工业设备等用电大数据分析，优化设计，降低能耗。促进工业设计向高端综合设计服务转型。
2017	国家发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	围绕制造单元、加工中心、生产线和车间进行智能化改造，推动全面感知、设备互联、数据集成、智能管控。面向冶金、石化等流程制造业，利用集散式控制系统（DCS）、数据采集与视频监控系统（SCADA）等流程控制系统，围绕生产全过程的工艺控制、状态监测、故障诊断、质量控制和安全保障的智能化需求，加快装备智能化改造，推动先进过程控制和制造执行系统的全面应用和优化升级。
2017	国务院	《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	提出要加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据等和实体经济深度融合，加快工业互联网关键网络设备产业化，围绕数控机床、大型动力装备等关键领域，实现智能控制、智能传感、工业级芯片与网络通信模块的集成创新。围绕质量分析、设备预测性维护等应用场景，开发工业大数据分析应用软件，实现产业化部署。
2016	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	促进风电优质高效开发利用。加快发展高塔长叶片、智能叶片、分散式和海上风电专用技术等，重点发展 5 兆瓦级以上风电机组、风电场智能化开发与运维、海上风电场施

年份	发布单位	政策名称	与公司从事的业务有关内容
			工、风热利用等领域关键技术与设备。建设风电技术测试与产业监测公共服务平台。
2016	中国煤炭工业协会	《关于推进煤炭工业“十三五”科技发展的指导意见》	围绕智能矿山建设，重点研发智能化综采工作面生产关键技术与控制系统，智能化掘进工作面成套设备、高速运输装备、大型提升装备，基于物联网与大数据的新一代矿井生产监测监控系统，煤矿智能供配电与节能技术，矿区环境实时监测监控技术等。
2016	工信部、国务院	《智能制造发展规划》	明确指明要加快智能制造装备发展，加快智能产品研发和产业化。构筑工业互联网基础。推动重点领域智能转型，在传统制造业推广应用数字化技术、系统集成技术、智能制造装备。研发融合 IPv6、4G/5G、短距离无线、WiFi 技术的工业网络设备与系统，构建工业互联网试验验证平台及标识解析系统、企业级智能产品标识系统。
2016	工信部	《信息化和工业化融合发展规划（2016—2020年）》	以基于互联网的制造业“双创”体系推进制造业转型发展，激活创新创业活力，明确要加速推动构建基于平台的新型研发、生产、管理和服务模式，发展产品生命周期管理、工业电子商务等服务新模式。
2016	工信部、国家发改委、中国工程院	《发展服务型制造专项行动指南》	提出引导制造业企业实施产品全生命周期管理（PLM），以保障产品质量和安全生产为导向，开展远程在线监测/诊断、健康状况分析、远程维护、故障处理等质保服务。
2015	国务院	《中国制造 2025》	明确加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统等智能核心装置，推进工程化和产业化。
2014	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	明确提出要加快云计算、物联网、大数据等新兴领域核心技术研发，开发基于新业态、新应用的信息处理、传感器、新型存储等关键芯片。
2013	工信部、科技部、财政部和国家标准化管理委员会	《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》	明确提出要重点支持传感器设计和制造技术，传感器测量和数据处理技术，智能传感器系统及无线传感网络技术；重点开发一批典型行业和领域测控系统解决方案，推动自主研发产品在工业过程测控、工厂自动化、物流、环境监测、产品质量检验、汽车电子、智能电网、重大设施健康监测、物联网和节能减排等应用领域和国际市场应用，提高市场占有率。
2013	工信部	《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018年）》	以传感器和传感器网络、RFID、工业大数据的应用为切入点，重点支持生产过程控制、生产环境检测、制造供应链跟踪、远程诊断管理等物联网应用，促进经济效益提升、安全生产和节能减排。

年份	发布单位	政策名称	与公司从事的业务有关内容
2012	国务院	《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》	明确指出要加强低成本、低功耗、高精度、高可靠、智能化传感器的研发与产业化，着力突破物联网核心芯片、软件、仪器仪表等基础共性技术，加快传感器网络、智能终端、大数据处理、智能分析、服务集成等关键技术研发创新。

（三）行业特点、发展现状和发展趋势

工业设备状态监测与故障诊断通过识别和抓取工业设备运行中的相关信息并进行数据分析，确定故障性质、部位和起因，并准确预报设备故障的程度和趋势，并提出相应的运维策略。随着传感器技术、芯片技术、计算机软件技术、大数据分析和人工智能的不断成熟和发展，使得状态监测与故障诊断在工业领域的应用市场前景十分广阔。作为国家现代装备制造业和工业互联网技术的重要基础部件组成部分，状态监测与故障诊断产业的发展对提升风电、石化、冶金、煤炭、有色金属、建材、造纸、制药、环保、国防等国家支柱产业的工业设备智能化管理水平具有重要作用。

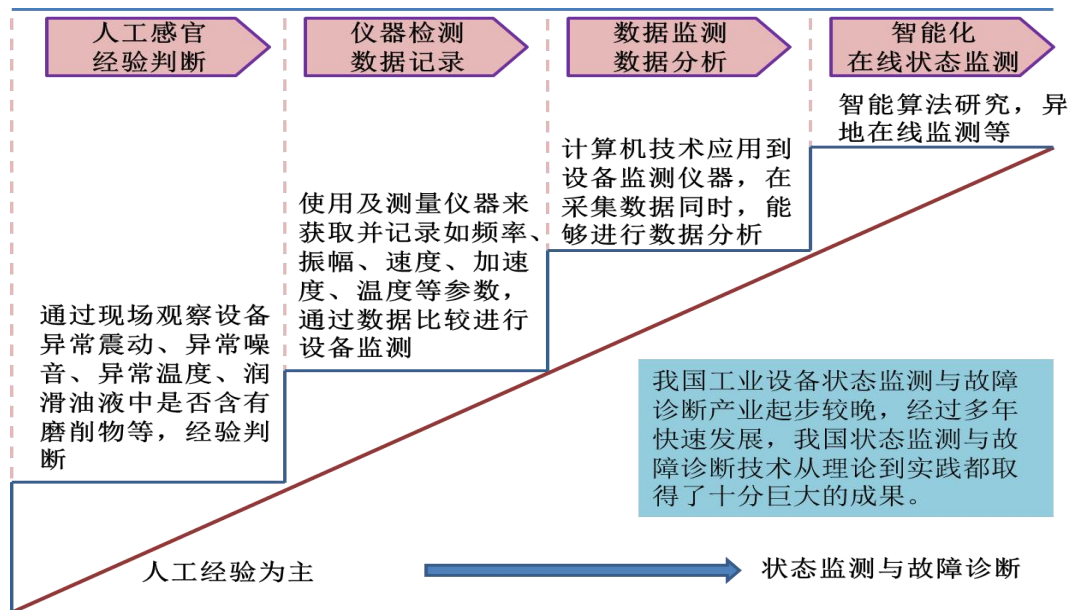
1、行业发展概况

（1）行业发展历程

状态监测与故障诊断技术是一门紧密结合生产实际的工程科学，是现代化生产发展的产物，状态监测与故障诊断技术起源于美国和欧洲等工业发达国家。早在 20 世纪 60 年代末，美国国家宇航局就创立了美国机械故障预防小组；英国成立了机械保健中心。1971 年，美国麻省理工学院的 Beard 在博士论文中首先提出用解析冗余代替硬件冗余，通过系统的自组织使系统闭环稳定，再利用比较观测器的输出得到系统故障信息的新思想，标志着基于解析冗余的故障诊断技术的诞生。经过几十年的理论研究和实际应用，状态监测与故障诊断技术为提高系统的可靠性和安全性开辟了一条新的途径，并在技术进步和市场拓展的双重驱动下得到了迅速的发展，产生了巨大的经济效益和社会效益。

我国的设备监测与故障诊断产业起步较晚，但经过多年快速发展，该领域从技术理论到应用实践都取得了巨大的进步。随着现代自动化技术水平的不断提高，工业设备制造和工程系统的复杂性大大增加，系统的可靠性与安全性已成为保障经济效益和社会效益的一个关键因素，成为我国先进装备制造业和传

统工业自动化升级的重要基础保障，受到各行各业的高度重视。我国设备监测与故障诊断技术的发展可分为以下几个阶段：



第一阶段：依靠现场获取设备运行时的感观状态，如异常振动、异常噪音、异常温度、润滑油液中是否含有磨削物等，并凭经验或多位专家进行分析研究确定可能存在何种故障或故障隐患。

第二阶段：随着测量以及测量仪器的深入研究发展，设备状态监测逐步发展为依靠测量仪器测量设备的某些关键部位，以获取如频率、振幅、速度、加速度、温度等参数并记录下来，通过计算出某些固有参数与测量参数进行对比，确定故障点或故障隐患点，或者通过对某些参数多次测量的数值进行比较，依据其劣化趋势确定其工作状态。

第三阶段：随着计算机技术的发展和软件技术的开发，工业设备管理已进入计算机管理模式，状态监测与故障诊断技术也发展到计算机时代，一些专用的状态监测仪器不仅具有测量、记录现场参数，还能进行一些简单的数据分析处理，要作进一步的分析处理时，只需将数据采集中获取的参数通过通讯线传入计算机，计算机便能对这些数据做出综合分析，并显示出相关的图谱如：倍频谱图、倒频谱图、时域频谱图、幅值图等，并可通过计算机的专家系统对所测的数据进行综合评价。

第四阶段：随着其他各门学科的进一步发展和计算机网络技术的飞速发

展，状态监测领域故障诊断技术方面的研究工作已进入深度和广度发展的阶段，研究工作从监测诊断系统的开发研制进入到诊断方法的研究；监测诊断手段由振动工艺参数的监测扩大到油液、扭矩、功率、甚至能量损耗的监测诊断；研究对象由旋转机械扩展到发动机、工程施工机械以及生产线；时空范围由当地监测诊断扩大到异地监测，即监测诊断网络。

随着国家工业设备自动化升级、大力发展先进装备制造和两化融合战略的深入推进，以及工业互联网的科学技术进步，我国工业设备状态监测与故障诊断的智能化水平不断提升，应用领域不断拓展。智能化在线监测市场需求将呈现快速增长趋势，行业迎来快速发展期。

（2）主要应用市场状况

当前，我国工业设备状态监测与故障诊断主要应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等领域，上述领域企业设备投资较大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，因此设备智能运维的需求较高。风电、石化、冶金、水泥和煤炭等主要应用领域的细分市场具体情况如下：

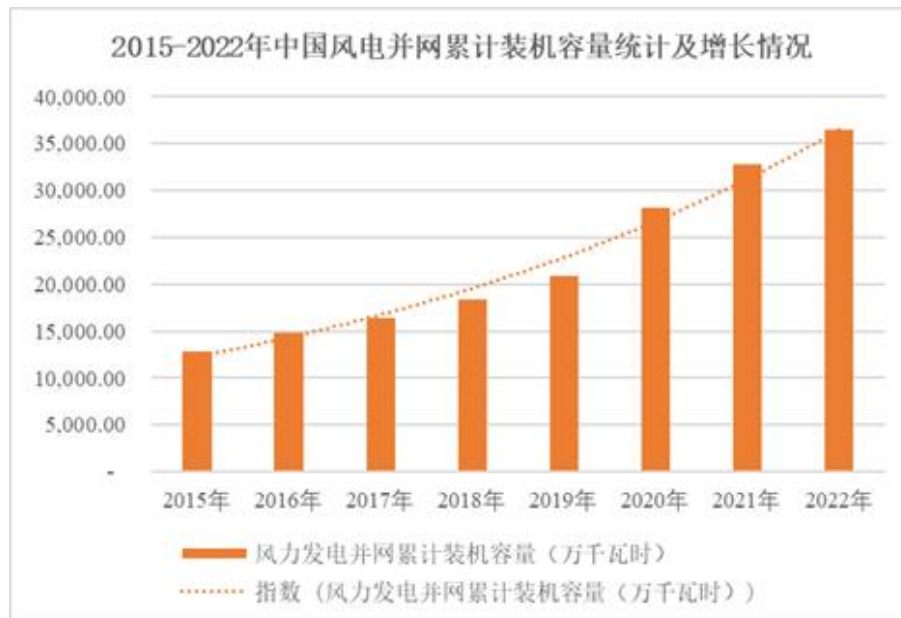
1) 风电行业

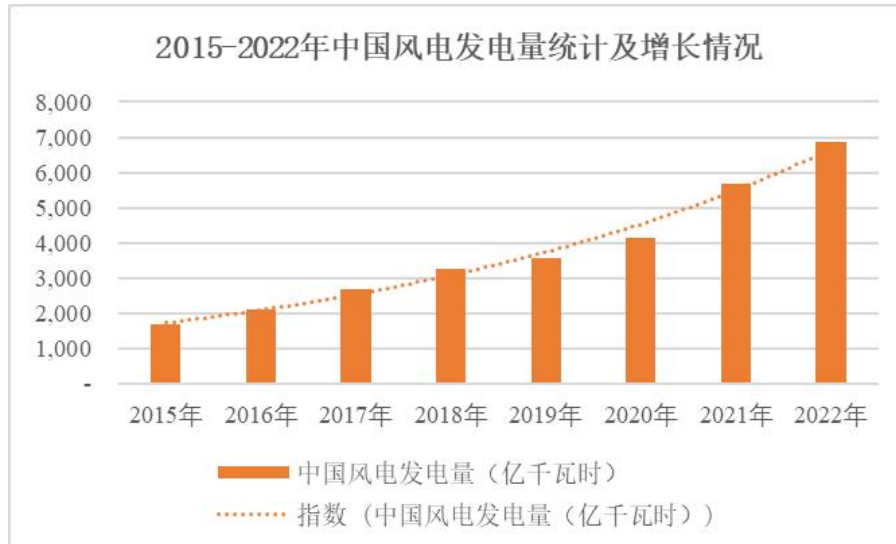
风力发电机组是风能转换为电能的核心设备，受风电场建设区域限制，主要分布在戈壁、丘陵、沿海或海洋等地域偏远、人员稀少地区。风电行业具有设备运行位置高、设备维修费用高、日常巡检难度大、现场工作人员易流失等行业特点。近年来，随着风电机组故障或事故频发造成的经济损失或人员伤亡案例逐年增加，风电机组的状态监测与故障诊断技术得到越来越多的关注。通过使用有线监测系统可有效实现对风力发电机组远程集中实时监测，提升设备监测和管理智能化水平。因此，智能化有线监测系统在风电行业中逐步获得广泛应用。

为规范风电发展秩序和提升风电行业设备管理水平，国家能源局于2011年颁布行业标准 NB/T31004-2011《风力发电机组振动状态监测导则》，规定陆上2MW以上（含2MW）风电机组和海上风电机组需安装有线监测系统。对于《风力发电机组振动状态监测导则》颁布前已安装的巨大存量市场，因设备投运年限均已较长，已逐渐进入机械系统故障高发期，面临越来越严峻的设备资

产管理挑战，通过使用有线监测系统来保障设备安全运行，指导运行维护工作，已成为业内共识。《风力发电机组振动状态监测导则》对风电行业状态监测应用提出了明确的要求，对加强状态监测与故障诊断系统在风电设备的应用起到巨大的推动作用。风电市场成为我国状态监测与故障诊断行业最重要的下游应用市场之一，其巨大市场容量为行业不断发展提供了广阔的空间。

近年来，我国风电电源建设投资规模整体呈上升趋势。根据 Wind 的数据显示，2015-2022 年，我国风力发电并网装机容量年复合增长率为 16.13%，呈现逐年增长趋势。截至 2022 年末，我国风电并网装机容量达到 36,544.00 万千瓦，已突破 3 亿千瓦大关，较 2016 年底实现翻番。2015-2022 年，我国风电发电量亦逐步上升，截至 2022 年末，我国风力发电量已达到 6,867.20 亿千瓦时。





风能作为一种可再生能源，蕴量巨大，近年来日益受到世界各国的重视。世界能源理事会（WEC）数据显示，全球陆地风能资源超过 1 万亿千瓦。全球风能理事会（GWEC）预测，到 2030 年风电年新增市场达到 145GW，累计市场达 2,110GW；到 2050 年，年新增市场达到 208GW，累计市场容量达 5,806GW。随着各国风力发电产业不断受到重视和持续发展，状态监测与故障诊断产品未来在该领域市场空间广阔。

2) 石化行业

石油化工行业具有典型的连续生产的特点，工艺技术复杂，对反应装置、仪表、设备状况要求严格，且化工原料、产品易燃易爆，对安全管理要求较高，设备一旦出现突发故障轻则导致设备非计划停机，重则导致安全生产事故发生。往复压缩机、离心压缩机、螺杆压缩机、泵、风机等关键设备的稳定运行是石化企业安全生产的基石，石油化工企业需在关键性的往复压缩机、离心压缩机、机泵等设备上安装状态监测与故障诊断系统，以对其进行状态监测和故障诊断。

石油化工行业设备安全、可靠、稳定的运行直接关系到企业的人员生命财产安全和经济效益，2010 年中国石化下发的《关于切实做好高温油泵和重要机泵安全运行的指导意见》中明确提出了“建议有条件的企业安装在线机泵群状态监测系统”。2015 年 4 月，国家安监总局组织的对二甲苯生产企业安全专项检查中也提出了“对二甲苯生产装置高温泵增加温度和振动监测系统，实现在线监测”的政策性要求。随着我国工业化与信息化的不断融合，以及石油化工

行业不断向生产过程智能化、资产全生命周期管理智能化转型升级，构建更为先进、实用的状态监测与故障诊断系统成为石油化工行业的迫切需要。

石油化工行业在我国国民经济的发展中有重要作用，为社会发展提供必要的石油能源和化工产品，是中国的支柱产业之一。根据中国石油和化学工业联合会发布的数据，截至 2022 年末，石油和化工行业规模以上企业 28,760 家，累计实现营业收入 16.56 万亿元，同比增长 14.4%，占全国规模工业收入的 12%。巨大的行业市场规模，以及石化企业自身设备状态监测与故障诊断需求不断增加，为状态监测与故障诊断系统在石油化工行业的不断应用拓展提供了广阔的市场空间。

3) 钢铁行业

钢铁行业属于资产密集型产业，炼铁、炼钢、热轧和冷轧等阶段生产自动化程度高、连续运行时间长、生产环境恶劣，设备的可靠性直接影响着企业生产的连续性和产能，是制约钢铁企业经济效益增长的重要因素之一。状态监测与故障诊断系统具有数据实时采集、数据精度和准确度高、极大降低巡检人员工作量等优点，作为传统设备管理手段的重要技术升级已经被越来越多的钢铁企业所接受和规模化应用。

钢铁行业作为我国支柱产业之一，为经济的持续快速发展做出了重要贡献，但也正面临着转型升级压力和信息化、智能化不足的困境。2022 年 1 月，工信部、发改委及生态环境部联合下发《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，意见中提出大力发展智能制造。开展钢铁行业智能制造行动计划，推进 5G、工业互联网、人工智能、商用密码、数字孪生等技术在钢铁行业的应用，在铁矿开采、钢铁生产领域突破一批智能制造关键共性技术，遴选一批推广应用场景，培育一批高水平专业化系统解决方案供应商。开展智能制造示范推广，打造一批智能制造示范工厂。建设钢铁行业大数据中心，提升数据资源管理和服务能力。依托龙头企业推进多基地协同制造，在工业互联网框架下实现全产业链优化。鼓励企业大力推进智慧物流，探索新一代信息技术在生产和营销各环节的应用，不断提高效率、降低成本。构建钢铁行业智能制造标准体系，积极开展基础共性、关键技术和行业应用标准研究。我国大型规模的钢铁企业达数百家，钢铁企业大型、关键设备众多，钢铁行业的巨大规模以及行业

自身设备远程运维服务体系建设需求，为状态监测与故障诊断系统提供了广阔的市场空间。

4) 水泥行业

水泥行业作为国民经济建设的传统建筑材料行业，属于典型的投资拉动型行业。该行业企业生产设备规模较大，操作系统结构复杂，面临的安全生产风险也较大，需要较为完备的设备状态监测与故障检验系统和持续的安全检查，严格监控安全重点部位，及时消除安全隐患，将安全事故带来的经济损失降至最低。因此，各大型水泥生产企业对设备状态监测与故障检验系统需求量逐渐增加。

水泥是国民经济建设的重要基础原材料，水泥产品广泛应用于工业、农业、交通、水利、国防、民用等各种类型的建筑工程。国家对水泥项目投资与生产布局条件、生产线规模、工艺与装备、能源消耗和资源综合利用、环境保护等方面实行高标准将进一步推进水泥产业的结构调整，提高我国水泥行业的现代化水平，有利于水泥行业的长期健康发展。水泥下游产业主要是需要水泥和混凝土制品的房地产、水利、基础设施建设等固定资产投资规模较大的行业。随着“新基建”的全面开展，我国经济发展经济结构日益优化，增长动力更加可持续，为水泥制造业带来更多机会。水泥行业的现代化水平的提升与未来稳定的市场需求为状态监测与故障检测系统在水泥行业的大规模运用创造了良好的条件。

5) 煤炭行业

我国大多数煤矿地质条件复杂，且绝大多数为井工开采。煤矿井下采深较大，空间狭窄，受地热、人体和机电设备的散热、水分蒸发等因素影响，井下的温度、湿度、空气质量等气候条件较差，作业环境较为恶劣，安全事故频发，对设备稳定运行的要求较高。国家高度重视煤炭行业安全生产，《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》（发改能源[2020]283号）提出，到2025年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，井下重点岗位机器人作业，露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输；到2035年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动

执行的煤矿智能化体系。煤炭行业安全生产要求的提高和智能化进程的加速为状态监测与故障诊断系统创造了较大的需求。

我国富煤、贫油、少气的资源禀赋现状决定了煤炭是我国能源消费的主体。自然资源部发布的《中国矿产资源报告 2022》显示，截止 2021 年底，我国煤炭资源储量为 2,078.85 亿吨，因此煤炭在我国能源供给中处于重要地位，且煤炭供给结构以国产煤炭为主导。预计未来相当长的时期内，煤炭作为我国主导型能源的地位不会改变，因此状态监测与故障诊断系统在我国煤炭行业的运用具有较为广阔的市场空间。

（3）行业发展趋势

近年来，振动与噪声理论、测试技术、信号分析与数据处理技术、计算机技术及其他相关基础学科的发展，为设备状态监测与故障诊断技术的进步打下了良好的基础，而工业生产逐步向大型化、高速化、自动化、流程化方向发展，又为设备状态监测与故障诊断技术开辟了广阔的应用前景。未来，我国的设备状态监测与故障诊断行业的发展趋势主要表现在以下几个方面：

1) 监测技术与诊断方法智能化发展

近年来，随着对状态监测和诊断技术理论研究与开发工作的不断深入，且高精度、高性能和高信息量的现代化传感器技术不断获得突破和实现产业化应用，状态监测与故障诊断的新方法也不断出现，如模糊诊断、专家诊断、神经网络诊断以及上述各种诊断的复合。在诊断方法方面，人工智能已成为未来的发展趋势，不仅是因为人工智能的发展为其提供了强大的理论基础及工具，而且还因为对于复杂系统的诊断确实需借助于人工智能，才能达到最佳效果。

2) 网络化在线监测获得广泛应用

工业设备的故障对企业生产秩序有严重影响，而传统的人工定期监测和离线监测无法适应快节奏生产的要求，存在着诸如机组起停机及异常等重要瞬态过程难以捕捉，异常原因难以追溯的情况；且缺少频率与窄带等数据分析、存储和专家诊断功能。在离线精密点检周期间隔内，设备慢性损坏或不确定因素导致的突发事故无法预知，而通过网络化在线设备状态监测，能够实现设备状态的传输与数据存储分析，实现工业设备的全覆盖、动态、连续监控，并且可

以对监测数据进行诊断分析，预知和判定当前设备的损坏程度与危险级别，保证工业设备的安全与稳定运转。通过智能化诊断分析，网络化在线监测系统在能够为工业设备的运行状态提供监测的同时，为设备的定期与不定期安检和维修提供科学依据。

3) 专业化社会分工日益明显

未来我国设备状态监测与故障诊断技术朝着专业化方向发展，分工越来越细，状态监测和故障诊断的开展将以一体化为主，能够提供专业化设备状态监测与故障诊断软硬件系统、拥有丰富诊断技术人才的整体解决方案提供商将会成为主流。一方面，越来越多的企业选择将其监测中心与专业机构连接，委托专业监测与诊断机构完成对其设备提供远程在线监测和故障诊断服务；另一方面，能够提供在线设备状态监测并拥有较强设备诊断服务能力和服务商通过与众多企业的监测中心连接，积累丰富的诊断案例和服务经验，可以更好的为客户企业提供动态、实时和精确的远程诊断服务。未来我国将逐步形成行业性、区域性乃至国家级的设备状态监测与故障云诊断中心。

2、行业竞争格局和市场化程度

随着国内外设备状态监测与故障诊断技术的快速发展，以及我国对现代装备制造业的大力扶持和鼓励、产业结构持续调整和升级、两化融合和人口红利逐渐消退等因素共同影响下，工业设备状态监测与故障诊断行业作为新兴技术行业获得快速的发展，企业数量近年来获得较快的增长。与国外发达工业国家相比，我国工业设备状态监测与故障诊断行业发展时间较短，尚处于快速发展阶段，行业内的大多数企业规模较小，不具备为客户提供工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案能力。目前，行业主要参与者可分为国内和国外两大类。

国内企业根据规模大小、技术研发实力以及提供诊断服务能力大致可以分为三大类型：

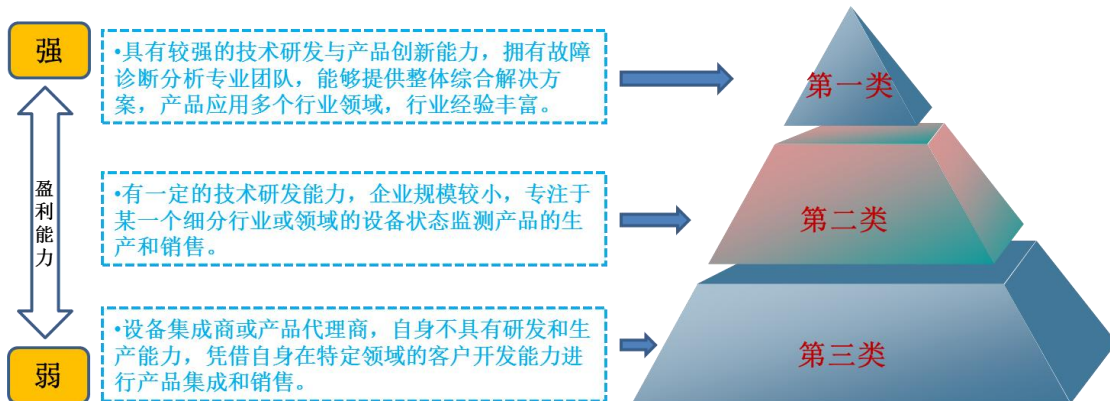
第一类是具有较强的自主研发创新能力和拥有强大的故障诊断分析专业团队，能够为客户提供符合行业特征和企业需求的个性化状态监测、专业化故障诊断服务和技术支持的整体解决方案提供商。其自主研发、生产和销售的产品

能够应用于多个细分行业和领域，拥有一定规模的网络化在线监测客户群体，积累和掌握了大量的监测数据及经过验证的诊断案例库，拥有较为丰富的故障诊断经验积累。

第二类是具有一定的技术研发能力，企业规模较小，专注于某一个细分行业或领域的设备状态监测产品的生产和销售，不具备为客户提供专业化的故障诊断服务能力。

第三类是设备集成商或产品代理商，自身不具有研发和生产能力，凭借自身在特定领域的客户开发能力进行产品集成和销售。

目前，国内能够满足第一类特征的企业数量较少，公司是国内为数不多的具备软硬件技术研发和生产能力，能够提供设备状态监测与故障诊断系统解决方案的服务商之一。由于设备状态监测与故障诊断应用领域覆盖行业较广，不同行业的监测技术应用差距较大，不同细分市场的竞争主体也不尽相同，能够完全覆盖所有细分市场的企业较少。



国外主要参与者多为国际知名的设备提供商或大型的状态监测企业，企业规模较大，大多以产品销售为主，在中国市场专注于电力工业、石油开采、冶金等领域，代表性企业有 SKF、BENTLY 等。国外大型知名厂商大多产品定价较高，商务谈判条款和付款要求等较为严格，且实施较为完善的本地化后续支持和技术服务的难度相对较大。与国外大型厂商相比，国内从事工业设备状态监测与故障诊断服务企业规模相对较小，但是能够提供持续的本地化后续支持和技术服务，产品广泛应用于电力、石化和冶金等领域。以本公司为代表的国内技术研发型企业凭借多年来的技术积累及市场开拓，正逐步成为市场的主要参与者。

3、主要竞争对手情况

公司当前产品主要应用行业涵盖风电、石化、冶金、水泥和煤炭等，具有较强的市场竞争力。目前，公司在上述领域中主要竞争对手情况如下表所示：

性质	名称	概况
国内	东华测试	成立于1993年，主营业务为智能化测控系统的研发和生产，产品主要应用于航空航天、重大装备、大型建筑、轨道交通、新能源汽车、水利工程等行业
	威锐达	成立于2011年，主营业务为工业测量仪器、机电产品和计算机软件研发、设计和制造，包括风电机组健康监测和故障诊断，产品主要应用于风电行业
	博华科技	成立于2006年，主营业务为军工装备与工业设备监控系统、健康管理平台的研发、生产和销售，产品主要应用于军工、石油化工、轨道交通、电力、煤炭等行业
	恩普特	成立于2003年，主营业务为设备状态监测、故障诊断与信息化管理领域的产品研发、销售、工程应用和技术服务；产品主要应用于石油、化工、电力、冶金、有色金属等行业
	江凌股份	成立于2002年，主要业务为传感器、旋转机械的振动监测分析、故障诊断系统、工业自动化综合监控系统及轨道交通电子电气产品的研发、生产、销售和服务，产品主要应用于火力发电、水利水电、风力发电、核电、钢铁、冶金、石化、轨道交通、城市水务等行业。
国外	SKF	成立于1907年，主营业务为轴承、密封件、润滑系统、状态监测系统、机电一体化等产品等研发、生产与销售，产品主要应用于航空航天、机械、建筑、冶金、石油和天然气、纸浆和造纸等行业
	Bently	主营业务为传感器、监测仪器仪表、振动变送器等产品的研发、生产与销售，产品主要应用于石油和天然气、化工、发电、金属加工、纸浆与造纸、供水、水泥、汽车、纺织等行业

注：东华测试指江苏东华测试技术股份有限公司，威锐达指北京威锐达测控系统有限公司，恩普特指郑州恩普特科技股份有限公司，博华科技指北京博华信智科技股份有限公司，江凌股份指江苏江凌测控科技股份有限公司，SKF指瑞典斯凯孚集团，Bently指美国本特利·内华达公司，下同。

4、行业的周期性、区域性和季节性

公司所处行业是新兴技术行业，随着国家工业化和产业升级的不断推进快速发展，当前设备状态监测与故障诊断产品已广泛应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等众多工业领域。本行业发展与我国工业企业设备安全运行监测需求紧密相关，下游领域的应用受到国家工业产业政策、行业投资周期、行业安全生产意识水平、生产设备维护成本优化意识水平等多方面因素的影响，无明显的周期性特征。

公司所处行业产品应用领域较为广泛，产品体积不大、运输成本不高，不存在明显的区域性。行业内客户主要受其自身对安全生产以及设备状态监测理

念的认识程度影响，行业地区分布特点不明显。

公司所处行业季节性特征与下游客户所处行业紧密相关，公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末编制项目预算，次年上半年完成预算审批，年中或下半年组织采购，因此具有一定季节性。

5、进入本行业的主要障碍

（1）技术壁垒

工业设备状态监测与故障诊断服务属于技术密集型行业，涉及力学、机械、数据信号处理、软件、智能算法、故障诊断等多个专业技术领域。一方面，提供工业设备状态监测与故障诊断，需要深度掌握所服务行业的设备制造和运行机理，同时还要了解设备运行的各类影响因素才能实现准确的监测和故障诊断，需要企业具备雄厚的技术储备和经验积累。另一方面，不同行业的工业设备在实际运行中存在各种各样的复杂环境和工况。提供符合特定行业需求的状态监测系统产品需要较高的研发能力、综合的技术背景和丰富的诊断经验，具有较强的技术壁垒。对于行业后来者，突破技术壁垒的难度较大。

（2）行业经验壁垒

工业设备状态监测与故障诊断服务旨在为不同行业的工业设备安全与健康运行提供远程监测与诊断服务，不同行业的工业设备在运行过程中的运行特点以及影响因素有一定差异。能够为不同行业和领域的工业设备运行提供可靠的状态监测与故障诊断服务，不仅要求提供服务的企业有着较高的技术水平，还要求相关技术、市场和服务人员具备丰富的行业经验积累。因此，行业具有较高的经验壁垒。

（3）品牌壁垒

风电、石化、冶金、水泥和煤炭等主要依靠大型设备生产和运行的产业对设备安全、持续和稳定的运行有着较为严苛的要求，对使用寿命内的可靠性要求很高。为上述行业提供设备状态监测产品与故障诊断服务不仅要满足安全、远程网络化在线监测和预测性设备维护，还要为客户设备运行、维护、维修及备件采购等提供科学决策支撑。最终用户和设备生产商在选择设备状态监测产

品和故障诊断服务商时较为谨慎，品牌知名度高、实力较强的企业相对优势明显，对新进入者构成较大的市场障碍。

（4）人才壁垒

工业设备状态监测与故障诊断技术涉及的技术领域广泛，必须拥有一批既精通力学、机械、通信工程、软件工程、计算机、电子技术、故障诊断等多个专业学科，又熟悉风电、石化、冶金、水泥和煤炭等行业设备运行特点的专业人才。此外，由于行业设备运行特点的不同，还需要根据客户的个性化需求提供定制化解决方案，这不仅要求从业人员有较强的学习和创新能力，还需要拥有长时间的经验积累和技术储备，一般公司短时间内难以同时拥有这类多元化复合型人才，进入本行业的人才壁垒较高。

（5）市场壁垒

在工业设备状态监测与故障诊断领域，通常客户在选取合格供应商的过程中，需要对供应商进行仔细筛选，只有通过客户现场、产品试用等环节严格的评审，才能成为其合格供应商。经过多年的发展，公司已经在多个重点行业形成了较为稳定、成熟的客户群体。由于公司所处行业具备较强的专业技术性，对于状态监测的服务质量等有着较高的要求，公司与客户除了产品销售业务往来之外，还需要长期对客户的设备资产状态进行监测和评估，实现高质量、有效监测，并要定期开展对客户的培训与沟通，给予其售后服务和技术培训等指导，从而与客户形成了良好的互动与黏性关系，对市场新入者形成了较高的市场壁垒。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司主要通过向客户提供工业设备状态监测与故障诊断系统获取收入与利润。公司秉承“让工业更美好”经营理念，通过持续研发和创新促进产品丰富和技术升级。公司在加强软硬件产品开发的同时，注重智能算法的提升及智能诊断平台的建设，不断提升公司在工业设备状态监测与故障诊断领域的智能化水平。

2、采购模式

公司采购的原材料主要包括电子元器件、计算机及网络设备、结构件以及辅材等。目前，该等原材料市场供应较为充足，市场竞争较为充分，公司选择质量稳定、交付及时且与公司合作关系良好的供应商进行采购。公司采购部门主要根据市场预测和订单情况进行采购，对部分原材料进行战略备货。在确保原材料的质量和供货期的前提下，采购人员通过比较不同供应商的产品质量、技术水平、交付能力、价格和售后服务等因素，择优选择最终的供应商。

公司建立了完善的采购管理制度，制定了严格、透明、规范的采购流程，对采购物料的各个环节进行全面管理，确保原材料采购环节符合公司质量控制标准。公司根据供应商的规模、产品质量和售后服务等指标，实施合格供应商管理和评价制度，建立了合格供应商目录。

3、生产模式

公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式。生产部门根据公司销售订单和日常备货需要，结合公司库存情况，制定生产计划和组织实施生产。公司产品生产包括自行生产和外协加工两个部分，其中：传感单元制造、电路板测试、软件烧录、半成品部件生产、整机组装、高低温循环老化测试、整机性能测试等技术要求高的核心环节，由公司自行生产完成；贴片及接插件焊接、部分结构件表面处理和线束注塑等工艺简单、附加值较低的加工环节，由外协厂商加工完成。

在外协加工过程中，公司提供设计图纸，外协加工厂商按照公司要求进行生产加工。为了更好地控制和保证外协厂商的生产过程质量，公司设置了专职的供应商质量管理工程师岗位，对外协厂商生产加工进行巡检和评审。公司建立了外协厂商的引入、绩效考核、分类评级及淘汰等严格的过程质量管控流程体系，以监控和保证外协生产过程中的产品质量。

4、销售模式

公司产品主要面向风电、石化、冶金、水泥、煤炭等行业的客户进行销售，销售模式以直销为主、经销为辅。直销模式下，公司销售人员通过与客户接触、技术交流和洽谈，并从网络获取信息，主要以招投标或商务谈判等方式

获取订单。公司为不同行业客户提供解决方案，需要与客户进行反复的技术沟通和方案研讨，在达成销售意向或者中标后，与客户签订销售合同。经销模式下，公司销售人员与经销商通过商务接洽达成销售意向并签订销售合同，产品生产完成后发货至经销商指定地点。

5、研发模式

公司以市场需求为导向开展自主研发，研发中心通过跟踪行业前沿技术发展趋势和目标市场需求信息，基于公司发展规划提出研发计划，并经过内部立项评审通过后确定研发项目。研发项目经理确定研发项目进度计划表，组织研发人员实施研发。公司产品开发主要内容包括方案设计、软硬件开发、系统测试、小批量验证、Beta版本试运行等。在技术研发管理方面，公司制定了体系化的内部规章制度，构建了完善的项目开发管理体系，明确了研发过程中各阶段人员分工和职责权限。

（二）公司的主要产品及服务

报告期内，公司主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，按其终端产品的表现形式，主要包含有线系统、无线系统和手持系统三个系列，能够为客户提供工业设备的状态监测、健康状态评估、故障精确诊断、维护检修措施指导、服务信息推送等服务。此外，公司还向客户销售 iEAM 软件、自制传感器和提供技术服务等。公司抓住我国制造业智能化转型升级的契机，不断进行产品开发与市场拓展，产品应用领域已覆盖风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业。具体情况如下：

1、状态监测与故障诊断系统

（1）有线系统

有线系统包括有线采集站、各种类型的传感器、传感器信号线缆、数据传输光缆、系统服务器等。该系统主要用于旋转类或往复式设备的振动、温度、倾角、转速、位移、油品等运行参数的监测，通过边缘计算技术，提高数据采集的有效性，并且通过智能监测软件对数据进行处理，在客户现场实现设备状态预警，并可将数据加密传输至云诊断中心，通过智能诊断平台进行状态监测，结合诊断分析师评估和分析，提供故障诊断服务。公司有线系统的主要组

成部件介绍如下：

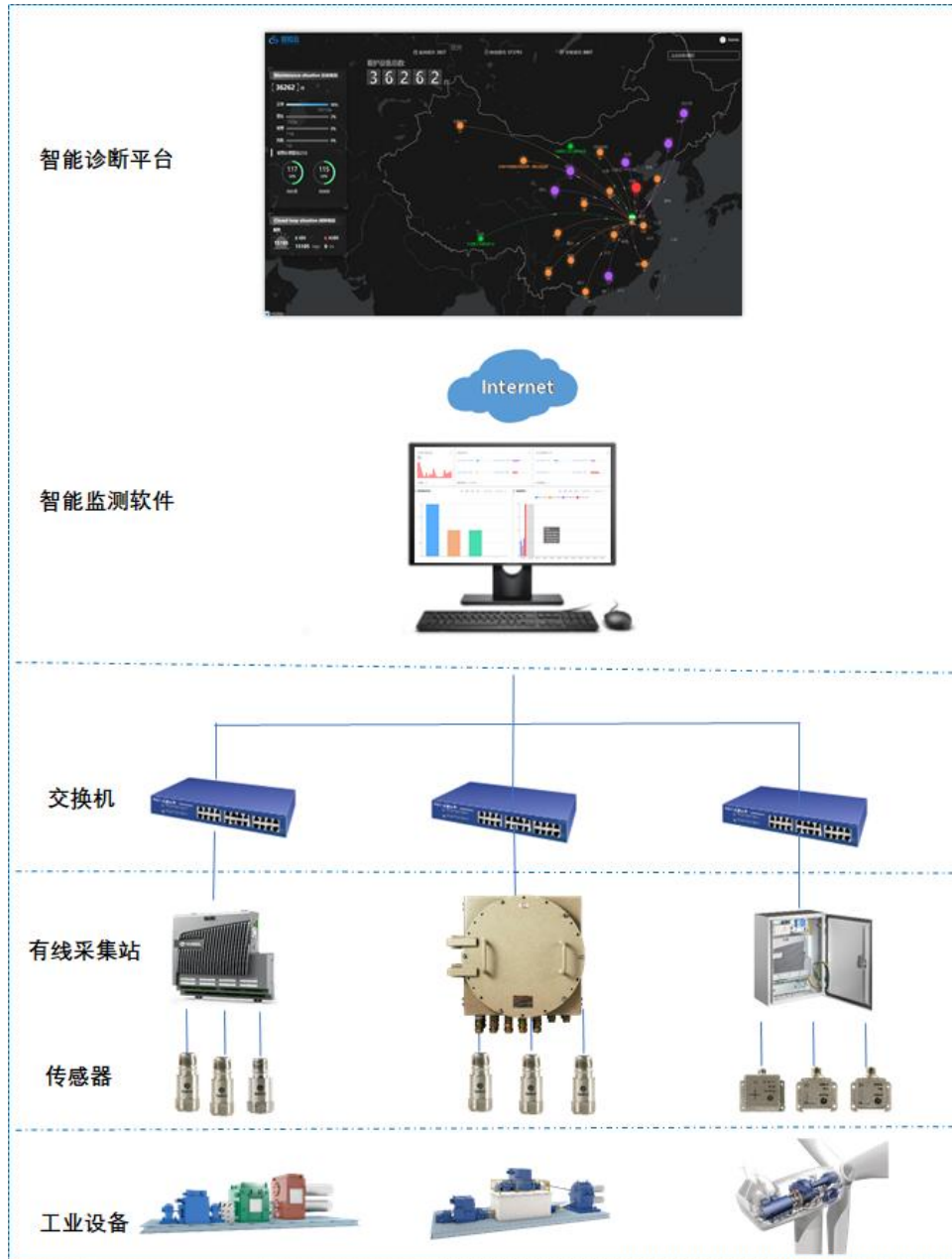
传感器：系设备运行状态相关物理量的测量单元，在设备表面或内部的合适位置安装，通过信号线缆与有线采集站连接，实现传感器信号的采集与传输。

有线采集站：对传感器信号进行数据处理，根据智能监测软件下达的数据采集指令进行数据的采集、边缘计算、保存与传输，并可在数据通讯网络异常时对传感器信号进行本地暂存，具有传感器状态、网络状态及自身运行状态自检测功能。

智能监测软件：有线采集站将处理后的数据传输至系统服务器后，智能监测软件提供多种数据分析工具和报警算法用以数据分析，支持数据采集策略的下达和报警阈值的优化，支持通过短信、邮件或移动 app 方式推送报警。

智能诊断平台：设备智能算法模型通过对数据进行处理，将异常设备预警与初步诊断信息推送到诊断分析师，诊断分析师对初步诊断信息加以评估和分析，出具设备诊断结论以及检维修建议，并提交诊断报告，从而为现场提供针对性的检修指导建议。

有线系统架构图如下：



公司的有线系统已构建了“数据全采集、数据智能保存、数据智能报警”体系，数据全采集技术指的是有线采集站与传感器不间断工作，实时采集设备各项运行数据，使得监测无时间盲区；数据智能保存技术指的是采用边缘计算，选取数据质量最高、最能代表设备运行状态的数据进行存储，这使得保存下来的数据均是当前最优数据，避免大量无用数据占据网络带宽和存储空间；数据智能报警技术采用“特征值报警”的综合报警评价体系，较传统技术提升了报警的准确率，降低漏报率和误报率。

公司通过在传感器技术和在线采集技术领域的多年耕耘，已掌握多种传感

器和有线采集站的核心技术，能够自主研发并生产有线采集系统所需的软硬件产品。

公司有线系统主要软硬件产品构成具体如下：

产品类别	产品型号	图例	功能说明
数据采集站	RH1000 系列在线监测站		16 通道数据采集站,含箱体版、内核版、防爆版
	RH2000 系列有线智能监测站		8/16/24 通道数据采集站,含箱体版、内核版、防爆版
	RH9000 系列有线智能监测站		8/16/24 通道数据采集站,含内核版、箱体版、防爆版
	ZCZW127 有线智能监测站		16 通道矿用本安型数据采集站
	RH6000 有线智能监测站		8 通道有线智能监测站
	RH410 通道切换站		12 通道超声信号切换站
	RH1200 塔筒倾覆监测系统		风机塔筒倾覆监测仪

产品类别	产品型号	图例	功能说明
传感器	RH103 系列通频传感器		顶出式单轴通频振动加速度可带测温传感器
	RH125TYD 双轴加速度传感器		侧出式双轴低频振动加速度传感器
	RH104 加速度传感器		侧出式加速度传感器
	RS121 冲击振动传感器		冲击振动传感器
	RS140 间隙传感器		法兰间隙传感器
	RS610 电机工况传感器		电机工况监测传感器
	RS801 超声传感器		利用超声技术，监测螺栓预紧力的传感器
智能监测软件	Ronds EPM 设备预测性维护系统		实现与有线采集站数据交互，将设备运行数据进行计算判定设备预警状态和存储，通过移动 app 应用实现快速设备预警通知，

产品类别	产品型号	图例	功能说明
			<p>并为专业诊断人员提供分析工具和设备健康状态评价数字化指标。</p>
	<p>CIDC 云诊断中心软件</p>		<p>汇集边缘端多类型设备状态监测数据，对设备运行状态数据进行智能预警与智能诊断，判定设备运行状态并通过移动 app 进行快速预警通知，为远程诊断分析师和算法工程师提供计算分析工具和样本案例库</p>
	<p>SuperCare 系列智能运维平台产品</p>		<p>以动设备预测维护为核心，支持静、电、仪集成监测能力；实现专业场景的综合监测、智能预警、智能诊断；构建从设备状态驱动设备投资、运行、维护、检修、备件、报废等全流程智能运维体系</p>

有线系统典型工程图例如下：

风电行业应用



钢铁行业应用



（2）无线系统

无线系统包括无线监测器（以下简称监测器）、无线通讯站、数据传输光缆（选用）、系统服务器等。该系统主要用于稳态设备的振动、温度监测，通过边缘计算技术，提高数据采集的有效性，并且通过智能监测软件对数据进行处理，在客户现场实现设备状态预警，并可将数据加密传输至云诊断中心，通过智能诊断平台进行状态监测，结合诊断分析师评估和分析，提供故障诊断服务。公司无线系统的主要组成部件介绍如下：

无线监测器：系振动和温度信号的测量和处理单元，通过在设备表面安装监测器，实现对设备运行状态的监测。监测器会按照智能监测软件下达的数据采集指令，对采集的数据进行边缘计算和无线传输，具有工作状态自诊断功能。监测器通过无线信号与无线通讯站连接。

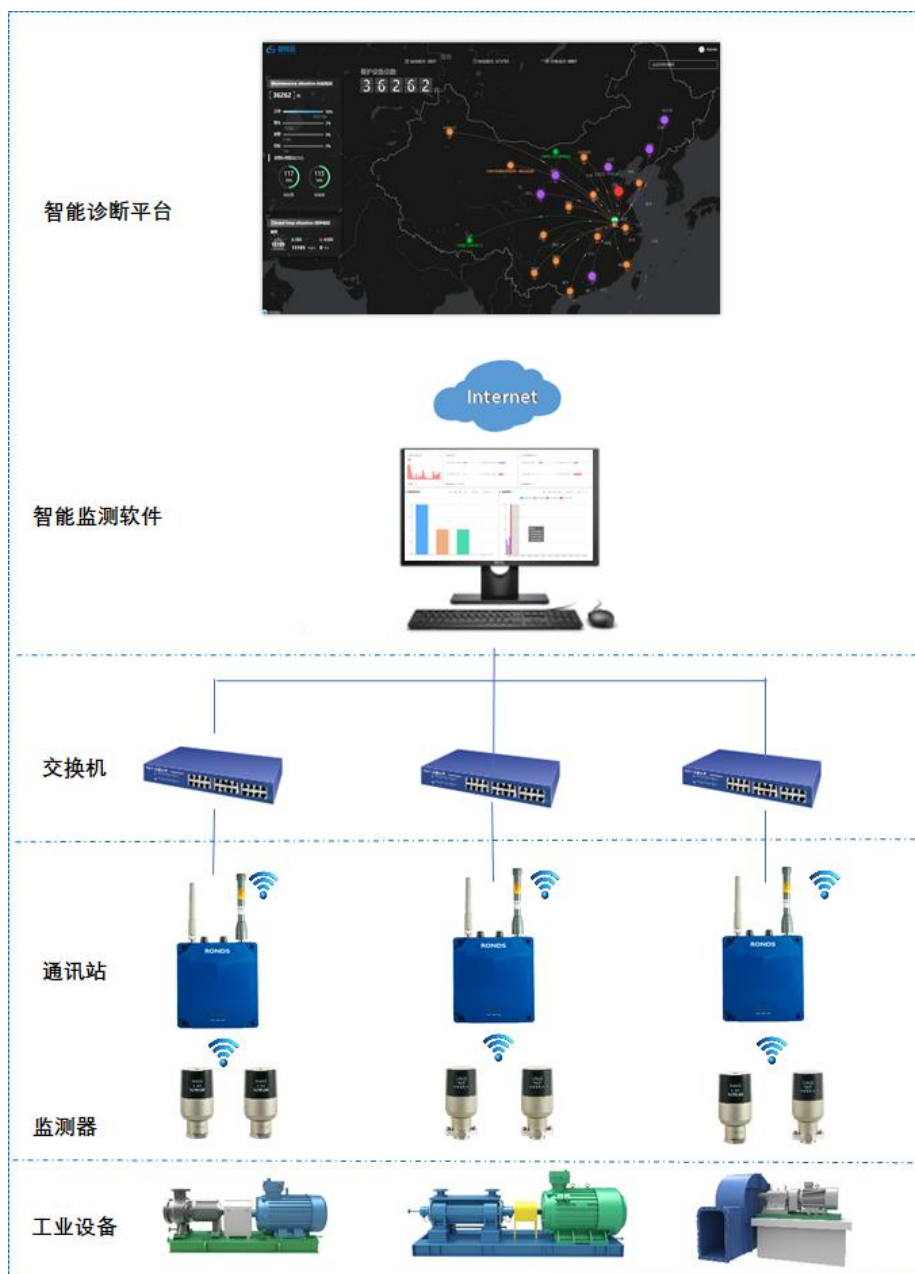
无线通讯站：用于接收并向监测器下达智能监测软件发送的数据采集指令，同时接收并转发监测器采集的数据，实现全部监测器信号的汇集和转发。无线通讯站可通过数据传输光缆、WIFI、移动网络（3G/4G/5G）等方式将数据送入系统服务器。

智能监测软件：无线通讯站将处理后的数据传输至系统服务器后，智能监测软件提供多种数据分析工具用以数据分析，支持数据采集策略的下达和报警阈值的优化，支持通过短信、邮件或移动 app 方式推送报警。

智能诊断平台：设备智能算法模型通过对数据进行处理，将异常设备预警与初步诊断信息推送到诊断分析师，诊断分析师对初步诊断信息加以评估和分

析，出具设备诊断结论以及检维修建议，并提交诊断报告，从而为现场提供针对性的检修指导建议。

无线系统架构图如下：



公司无线监测器具备采集频率范围宽、频率分辨率高、数据密度大、边缘智能等特点，能够在设备故障早期发现异常，实现设备故障的有效监测。该系统已在工程应用中实现无线监测器、无线通讯站、系统服务器之间的全无线组网连接，能够避免现场大量的布线工作，维护方便。

公司无线系统主要软硬件产品构成介绍如下：

产品类别	产品型号	图例	功能说明
采集站	RH560 系列 无线通讯站		协同无线监测器进行数据采集，并接收无线监测器回传的数据，将数据发送至智能监测软件，含普通版和防爆版等版本
	RH570 系列 无线智能采集站		新一代无线采集站系列产品，含普通版和防爆版
传感器	RH505 无线 监测器		一体式无线单轴通频振动加速度传感器与数据采集传输单元
	RH605 无线 监测器		一体式无线三轴（单轴压电双轴 MEMS）振动加速度传感器与数据采集传输单元
	RW506 无线 边缘智能传 感器		一体式无线单轴振动加速度传感器与数据采集传输单元，内置边缘计算功能
	RW606 无线 边缘智能传 感器		一体式无线三轴（单轴压电双轴 MEMS）振动加速度传感器与数据采集传输单元，内置边缘计算功能
	RW160 无线 边缘智能传 感器		三轴（单压电、双 MEMS）振动温度传感器

产品类别	产品型号	图例	功能说明
	RW161 无线边缘智能传感器		三轴（单压电、双 MEMS）振动温度传感器，具备黑匣子功能
	GBY10W (D) 矿用无线三轴振温一体传感器测探头分体版		矿用振动温度一体式采集设备
	RH505-d 分体式无线监测器		分体式无线双通道单轴通频振动加速度传感器与数据采集传输单元
	RH605-d 分体式无线监测器		分体式无线双通道三轴通频振动加速度传感器与数据采集传输单元
	RH502T 无线温度监测器		分体式无线双通道温度传感器与数据采集传输单元
智能监测软件	Ronds EPM 设备预测性维护系统		实现与有线采集站数据交互，将设备运行数据进行计算判定设备预警状态和存储，通过移动 app 应用实现快速设备预警通知，并为专业诊断人员提供分析工具和设备健康状态评价数字化指标

产品类别	产品型号	图例	功能说明
	CIDC 云诊断中心软件		<p>汇集边缘端多类型设备状态监测数据，对设备运行状态数据进行智能预警与智能诊断，判定设备运行状态并通过移动 app 进行快速预警通知，为远程诊断分析师和算法工程师提供计算分析工具和样本案例库</p>
	SuperCare 系列智能运维平台产品		<p>以动设备预测维护为核心，支持静、电、仪集成监测能力；实现专业场景的综合监测、智能预警、智能诊断；构建从设备状态驱动设备投资、运行、维护、检修、备件、报废等全流程智能运维体系</p>

无线系统典型工程应用图例如下：

化工行业应用



水泥行业应用



（3）手持系统

手持系统专门针对工业企业设备的日常巡检及专业点检需求开发。手持系统包括精密点检仪、双通道频谱分析仪、系统服务器等，用于设备振动、温度、观察量等数据的计划或临时采集，实现数据分析及状态评估，是对有线和无线系统的补充。手持系统的主要构成部件如下：

精密点检仪：具有测振、红外测温、观察量记录及 RFID 签到功能，点检结束后将数据回传至系统服务器，帮助企业实现设备点检制度的建立，使用人群一般为工业企业现场的点检员。

双通道频谱分析仪：对可能存在问题的设备做双通道振动、转速数据同步采集，以获取更多、更全面的设备运行状态信息，并可将数据上传至系统服务器实现设备当前状态的分析与评估，主要使用对象是诊断分析工程师。

智能监测软件：智能监测软件提供点检分析模块，进行点检计划的管理和数据分析。

手持系统架构图如下：

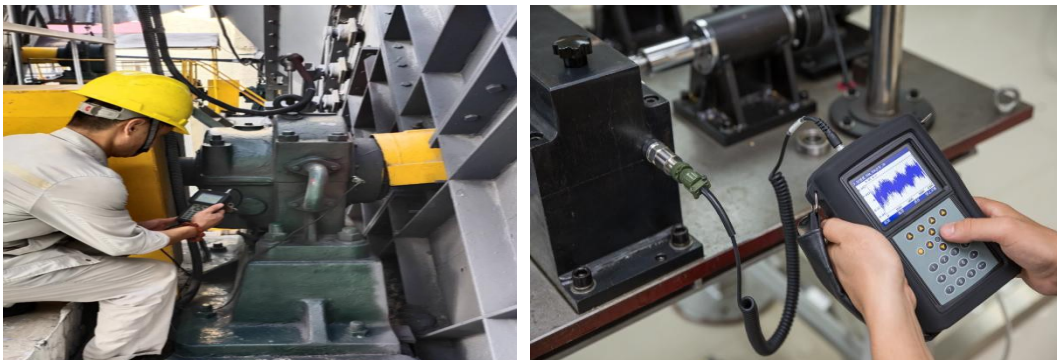


公司手持系统主要产品构成介绍如下：

产品型号	图例	功能说明
RH712 精密点检仪		第二代单通道振动、温度数据采集点检分析仪，支持观察量与工艺量录入
RH517 无线采集终端		第三代振动、温度数据采集点检无线传感器

产品型号	图例	功能说明
RH802 频谱分析仪		<p>双通道振动频谱分析仪，具备点检计划基础功能，还具备启停机、动平衡、锤击响应专业诊断分析功能</p>
Ronds ICS 智能点巡检系统		<p>实现与手持仪器进行数据交互，将预先设定好的点检计划下达至手持仪器，并且对手持仪器数据进行回收，将设备运行数据进行计算判定设备预警状态和存储，为专业诊断人员提供分析工具和设备健康状态评价数字化指标</p>
SuperCare 智 能点巡检系统		<p>规范化点检信息化管理平台，对大型关键机组通过点检获取振动、温度、压力、流量、电流、电压等数据，对设备运行状态和工况进行监测、预测和故障诊断</p>

手持系统典型应用图例如下：



2、其他

公司在自主设计研发、生产和销售工业设备状态监测与故障诊断系统的同时，还向客户提供自主开发的 iEAM 软件、自制传感器及技术服务等。具体如下：

（1）iEAM 软件

iEAM 软件是面向大型工业企业的智能设备全生命周期管理平台，融合图形化，数字化，移动化，智能化等技术手段及现代设备管理思想，围绕设备的设备标准管理，运行管理，检维修管理，备件仓储管理，特种设备管理，BI 决策分析，移动 APP 等应用，公司开发的 iEAM 软件已成功应用于冶金、石化、水泥等行业。

（2）传感器

公司根据部分客户的需求，向其销售自制的传感器。公司销售的自制传感器是用于测量运行状态相关物理量的测量单元，在设备表面或内部的合适位置安装，主要实现信号的采集功能。

（3）服务

公司根据部分客户的需求，向其提供设备状态监测与故障诊断服务、系统硬件维修和软件升级服务等。

（三）境外经营情况

1、新加坡容知

截至本募集说明书签署之日，公司在中国境外设立 1 家子公司，即新加坡容知。

新加坡容知为一家 2022 年 11 月 29 日于新加坡注册成立的私人股份有限公司，英文名称为“RONS（SINGAPORE）PTE. LTD.”，登记的主要经营地址为 6 RAFFLES QUAY #14-06 SINGAPORE（048580）。法定股本为 8,000,000 股，发行普通股股份 8,000,000 股，每股面值 1 新加坡元，容知日新持有 8,000,000 股。

容知日新已于 2022 年 12 月 9 日取得安徽省商务厅核发的《企业境外投资

证书》（境外投资证第 N3400202200310 号），并已于 2022 年 12 月 2 日取得安徽省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（皖发改外资备〔2022〕106 号）。根据《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3400202200310 号），新加坡容知的经营范围为“工业设备的智能运维（包括设备状态监测产品的销售和在线监测、智能诊断和云服务的研究开发等）”。

截至本募集说明书签署之日，新加坡容知暂未实际开展经营活动。

2、美国容知（已于 2022 年注销）

美国容知为一家 2017 年 12 月 14 日于美国特拉华州注册成立的公司，英文名称为“RONDS Inc.”，登记的主要经营地址为 8 The Green, Ste A, Dover, Kent, Delaware。法定股本为 100,000 股，发行股份 100,000 股，每股面值 0.01 美元，容知日新曾持有美国容知 100,000 股。

美国容知注销前未实际开展经营活动。2022 年 8 月 29 日，安徽省商务厅合核发《企业境外投资注销确认函》，确认美国容知已注销。

五、现有业务发展安排及未来发展规划

（一）现有业务发展情况

报告期内，公司主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，按其终端产品的表现形式，主要包含有线系统、无线系统和手持系统三个系列。此外，公司还向客户销售 iEAM 软件、自制传感器和提供技术服务等。

报告期内，公司主营业务收入分产品结构如下表：

单位：万元

产品名称	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、状态监测与故障诊断系统	27,925.19	90.05%	35,674.71	93.43%	23,465.22	90.46%	16,170.33	91.00%
其中：有线系统	14,819.75	47.79%	22,026.82	57.69%	16,956.21	65.37%	11,368.94	63.98%
无线系统	12,705.14	40.97%	12,899.77	33.78%	6,006.37	23.16%	4,479.78	25.21%
手持系统	400.30	1.29%	748.12	1.96%	502.64	1.94%	321.61	1.81%
二、其他	3,084.59	9.95%	2,507.83	6.57%	2,474.10	9.54%	1,599.78	9.00%
合计	31,009.78	100.00%	38,182.54	100.00%	25,939.32	100.00%	17,770.11	100.00%

报告期内，公司有线系统、无线系统及手持系统的收入合计占主营业务收入的比例分别为 91.00%、90.46%、93.43%和 90.05%，为营业收入的主要组成部分。

（二）未来发展战略

公司是国家级高新技术企业，致力于成为一家专业的工业设备智能运维整体解决方案提供商，主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，已广泛应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业。公司秉承“让工业更美好”经营理念，践行“集体奋斗，全力以赴为客户创造价值，以价值创造者为本”的核心价值观，向更多行业更多客户提供状态监测与故障诊断系统解决方案，并持续加大研发创新投入，成为工业设备智能运维整体解决方案提供商。未来，公司将以设备状态监测为切入点，构建设备、数据与人的无缝链接生态圈，努力成为全球领先的设备智能服务企业。公司根据上述战略目标制定了明确的发展规划：

1、不断拓展产品应用行业，拓宽产品应用场景

继续坚持以客户需求为导向，向不同行业客户提供符合需求的工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案。在现有风电、石化、冶金、水泥和煤炭等行业广泛应用的基础上，不断拓展已有技术的外延适应性，进一步丰富公司产品与行业级解决方案，持续向轨道交通、有色、化工等下游行业及复杂应用场景进行拓展并加以运用。

2、扩大设备类型覆盖面，打造设备智能运维平台

在巩固和提升现有旋转类、往复式及稳态设备的振动、温度、倾角、转速、位移、油品等运行参数的状态监测与故障诊断产品市场竞争力的同时，扩展静设备、电气和仪表等其他种类设备状态监测与故障诊断产品开发，扩大设备类型覆盖面；在现有智能诊断平台基础上，丰富平台应用，不断将设备的维保、检修、备件等设备管理应用工具 SaaS 化部署于公司智能诊断平台上，打造成完善的设备智能运维平台体系。

3、推进海外市场开拓，布局全球销售市场

推动公司全球营销网络建设，适时开设海外营销网点；充分利用技术、产品、服务的优势，布局全球销售市场。通过公司未来发展战略的规划和实施，

公司的服务对象将扩大到全球范围内成熟行业应用领域，使公司成长为一家全球领先的设备智能服务企业。

六、财务性投资情况

《注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。《证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

（一）最近一期末发行人持有的财务性投资情况

财务性投资相关的报表项目包括货币资金、交易性金融资产、其他应收款、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、长期应收款、债权投资、其他债权投资、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产等。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人资产负债表前述项目相关情况如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	主要构成内容	是否财务性投资
货币资金	29,639.71	其中银行存款 28,456.01 万元（含协定存款、通知存款和定期存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品）；其他货币资金 1,183.70 万元，主要系银行承兑汇票保证金和保函保证金	否
交易性金融资产	-	-	-
其他应收款	196.56	主要系公司业务开展和日常经营相关的保证金、备用金等	否
一年内到期的非流动资产	519.16	主要系一年内到期的分期收款方式销售商品确认的长期应收款	否
其他流动资产	199.71	主要系待抵扣/认证进项税	否
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	1,190.27	主要系分期收款方式销售商品确认的应收款项	否
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
其他非流动资产	2,587.85	主要系一年以上的合同资产和预付设备款	否

综上，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人对外投资主要为发行人利用暂时闲置募集资金购买的安全性高、流动性好的存款类产品，不属于财务性投资，最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资。

（二）公司董事会决议前 6 个月至今的财务性投资情况说明

公司于 2023 年 2 月 16 日召开董事会审议通过本次发行相关议案。经逐项对照上述规定，自本次发行的董事会决议日前六个月至今（即 2022 年 8 月 16

日至本保荐工作报告出具之日），公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金总额中不存在需要扣除的财务性投资。

（三）公司不存在类金融业务

公司自设立以来经营范围与实际业务均不涉及类金融业务，募集资金未直接或变相用于类金融业务。

综上所述，截至 2022 年 9 月 30 日，公司对外投资主要为发行人利用暂时闲置募集资金购买的安全性高、流动性好的存款类产品，不属于财务性投资，最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资；公司自设立以来经营范围与实际业务均不涉及类金融业务，募集资金未直接或变相用于类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

七、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）科技创新水平

经过长期积累，公司拥有覆盖数据采集与筛选、数据分析、智能算法模型及智能诊断服务等多个环节的核心技术，满足公司主营产品相关软硬件研发、迭代升级和新品开发的需求。公司基于核心技术开发出的状态监测与故障诊断系统应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业，为保障工业设备安全运行、提高生产综合效率、提升运维智能化水平等发挥重要作用。

公司主要核心技术及其技术特征、技术来源情况如下表所示：

序号	技术名称	技术特征	技术来源
1	全无线高密度数据采集技术	为解决工业场合振动监测布线难度大且布线成本高的难题，全无线系统的监测器和通讯站均采用电池供电，去除了网络线、电源线和信号线，实现了真正的全无线高密度采集技术。采用传感、数据采集与无线传输于一体的产品架构与 Zigbee 协议无线协同采集方式，实现监测器和通讯站的高密度数据的采集传输功能，可实现整个系统电池的工作寿命超过两年。	自主研发
2	无线传输协同控制技术	无线传输协同控制技术在 Zigbee 传输协议基础上深度优化，通过无线监测器的初始采集时间点和多个预定唤醒点的设置，实现多个无线监测器数据传输时间片切分技术，以满足数据上传的时效性，实现更大规模监测器的协同工作。	自主研发

序号	技术名称	技术特征	技术来源
3	复杂工业场景的精确监测技术	工业现场环境复杂，为了让监测的数据精确稳定，不受复杂环境的影响；对于压电加速度传感器进行了独特设计，保证传感器耐压等级高，传感器高频响应较好；同时进行了转速传感器、温度精确测量、油液金属颗粒以及高温高湿场景等多种物理量与应用场景监测技术的突破；为了对风机进行更全面的监测，拓展了塔筒、叶片、螺栓等多种监测技术。	自主研发
4	数据采集全时段监测跟踪智能保存技术	数据采集全时段监测跟踪智能保存技术通过对有线采集站中的嵌入式软件进行数据处理的策略优化，实现信号的实时采集、实时计算、实时判断，有选择性的保存有效数据，能够记录设备所有异常数据。	自主研发
5	基于边缘智能算法的数据采集与设备状态预警技术	采用分布式的智能算法架构，在边缘采集端植入算法完成数据清洗、数据分析，实现动态化的智能采集，在有限的站点带宽资源下即可获得高密度、高质量的监测数据，同时实现本地化设备异常预警，更好的支撑设备异常的快速响应。	自主研发
6	基于工业多元数据与人工智能的设备异常状态预警与故障诊断技术	基于行业理解和人工智能的深度融合，构建了多场景的设备状态预警模型，可以及时、高效确定设备健康状况，定位故障原因，并提供维护建议，避免由于错失最佳维护时机造成非计划停机和设备检修损失。	自主研发
7	基于大数据计算智能诊断平台技术	基于大数据计算智能诊断平台的基础架构是基于云原生和微服务技术的 PaaS 平台，运用全栈大数据治理技术、工业设备建模技术、设备异常状态预警与故障诊断技术等，提供通用的元数据管理、多协议数据接入、数据清洗、多源数据融合、分布式数据存储、分布式数据计算、数据安全等数据治理服务，可实现工业设备跨专业数据资源的大规模、高质量归集，在 SaaS 层提供规则与计算引擎、标签体系、敏捷 BI、机器学习引擎等基础服务和针对可支持大规模设备状态的智能分析、可实时推送故障诊断结论、帮助客户对设备维护形成决策等应用服务。	自主研发
8	基于状态驱动的设备全生命周期运维技术	基于设备状态智能判断规则替代专家诊断经验决策，由设备状态数据决策结果驱动的设备运维替代传统事后维修，充分利用传统手持点检和新一代移动点检相结合，实现企业设备资产从设计安装到点检运行、检修维护、备件库存、处置报废及寿命统计分析的全生命周期设备运维管理。	自主研发

公司高度重视自主研发与创新，通过持续的研发投入，取得了丰富的技术成果。截至本募集说明书签署日，公司及其下属合并报表范围内的公司拥有专利 94 项（其中发明专利 53 项、美国专利 1 项）、软件著作权 121 项，主要产品获得 DNV • GL、CE、鉴衡认证、CCC 认证。公司是高新技术企业、“工业大数据分析与集成应用工业和信息化部重点实验室”工作组成员单位、工信部智能制造试点示范企业、工信部服务型制造示范企业、安徽省服务型制造示范

企业、安徽省专精特新中小企业、安徽省企业技术中心，获得工信部制造业与互联网融合发展试点示范项目、工信部大数据产业发展试点示范项目、中国电力建设企业协会电力建设科学技术进步三等奖、陕西省科技进步二等奖、安徽省科学技术进步奖三等奖等多项荣誉，公司技术研发实力较强。

（二）保持科技创新能力的机制或措施

1、完善的研发组织架构和高效的技术创新决策机制

公司自成立以来，坚持以市场需求为导向，结合行业相关领域技术发展趋势和公司发展规划，开展技术创新及产品升级。经过多年的业务实践，公司构建了符合自身业务特征的研发组织架构，制定了体系化的内部规章制度和创新激励机制，充分利用自身技术力量开展软硬件产品的技术创新与迭代升级。为保持公司技术创新的延续性，公司建立了完善的研发组织架构和技术创新决策机制。

2、加强技术研发管理，构建创新体系评价机制

公司根据自身技术创新与新品研发的特点，采用职能加产品线的产品开发流程管理及项目管理方式，以价值创造和价值评价为手段，建立不断完善、改进技术创新体系的评价机制，确保体系适应、满足公司快速发展的需要。

公司重视研发体系建设，不断建立完善符合自身特点的鼓励创新、稳定研发团队的管理制度，优化公司研发管理。公司通过对外技术交流与合作等活动，加强同业界先进企业和学术机构之间的交流，充分利用社会资源促进公司技术创新。研发部门内部定期进行技术交流研讨会，对于新的技术动态、发展趋势进行沟通讨论，不定期举行研发中心内部培训。促进研发部门和市场部门之间的沟通，通过研发人员和市场人员的有效沟通，让研发人员更好地了解市场的需求，从而提高研发的针对性和精准性。

3、注重人才培养，不断健全激励机制

经过多年的团队建设与培养，公司已形成一支理论与实践充分结合、分工协作融洽的人才队伍。公司在新进人员筛选时，严格执行五项素质评分标准；对于在职员工，公司通过专家讲座、专业学习小组、内/外部课堂培训等形式加强内部培养；对于新入职员工，公司积累了一套“以师带徒”的良性培养模

式，为新员工指定工作指导人，同时设定全面系统的考核方法，构建了上升通道；此外，公司不断健全激励机制和晋升机制激发员工的科研创新热情，调动其积极性和创造性，为进一步提升公司的科研能力和创新活力提供良好的人才支撑。

4、不断加大研发投入，增强核心竞争能力

为保障企业的技术创新和进步，不断加大对研发的投入，加大对新产品、新技术的研发力度，实现产品结构的扩展与升级，不断强化自主创新能力，确保公司重大核心技术的先进性。公司科研选项时注重项目的高起点、高水准及市场前景，始终把科研成果的转化放在首位。为保证技术创新的成功率，更好的满足市场和客户的需求，公司聘请业内专家对研发方案进行可行性论证，保障公司技术创新的成功。同时，公司根据行业发展的趋势，开展一些前瞻性的研究与创新工作，为公司的可持续发展打下良好的基础。未来，公司将继续保持和加大研发投入水平，为公司增强核心竞争力、保持技术先进性提供必要的保障。

5、重视知识产权保护，制定保密措施

公司高度重视核心技术和知识产权的保护，内部的所有技术文件均经过保密处理，有严格的审批解密管理流程。公司对研发过程中形成的专利技术、软件著作权等及时申报。同时，公司高度重视技术保密工作，建立了完善的内部监督管理机制，制定了明确的保密管理制度，规定了设计、研发和加工等核心环节严格的权限设置，确保公司核心专利技术和非专利保密技术不会对外流失。

6、持续优化公司创新环境，调动员工积极性

公司构建了积极向上、尊重人才、鼓励创新的企业文化和勇于创新的企业精神，形成了“以价值创造者为本”的管理理念，进一步激发员工的创造性、主动性和积极性，有效地促进了企业发展。公司提倡知识共享，积极营造有利于技术创新的团队学习氛围。为提升员工研发创新能力，让其有施展才能的舞台，公司针对不同类型的技术研发人员，搭建了以展示技术研发水平和表达能力的科研人员讲座等平台，丰富和扩大了员工的知识和视野，提高员工的综合

素质。

八、关于违法行为、资本市场失信惩戒相关信息

（一）公司相关信息

公司最近三年不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查情形，不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）公司控股股东、实际控制人相关信息核查

公司控股股东、实际控制人聂卫华和贾维银最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

（三）公司现任董事、监事和高级管理人员相关信息核查

公司现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在《注册管理办法》第十一条（三）至（六）的情形及《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、国家产业政策支持，注重保障工业设备安全运行

随着国家工业的快速发展，工业生产自动化水平的不断提高，工业设备的复杂性大大增加，设备的可靠性与安全性已成为保障工业企业生产安全和经济效益的一个关键因素，是我国先进装备制造业发展和传统工业自动化升级的重要基础。设备状态监测与故障诊断系统作为工业设备智能运维的重要组成部分，可以预测并提前发现工业设备运行的异常状态，保障工业设备的安全运行，得到国家产业政策的大力支持。

国务院及有关政府部门先后颁布了一系列的法律法规和产业支持政策支持行业发展。工信部等八部门联合印发的《“十四五”智能制造发展规划》提出，实施大型制造设备健康监测和远程运维，保证流程安全运行；打造全生命周期数据共享平台，实现全产业链优化；国务院颁布的《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》提出，加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据等和实体经济深度融合，加快工业互联网关键网络设备产业化，围绕数控机床、大型动力装备等关键领域，实现智能控制、智能传感、工业级芯片与网络通信模块的集成创新。围绕质量分析、设备预测性维护等应用场景，开发工业大数据分析应用软件，实现产业化部署。国家多项重大战略和产业政策的支持，为行业的发展带来了难得的战略机遇。

为把握政策利好机遇，提升公司的市场竞争力，公司拟通过本次发行，继续推进设备智能监测系统产业化项目、数据中心项目和研发中心项目建设，扩大生产能力，提升产品质量，提高数字化水平，增强自主创新能力，构建能够支撑未来业务发展的软、硬件基础条件。

2、设备运维智能化升级，推动行业发展

工业设备的故障对企业生产秩序有严重影响，随着工业设备结构日趋复杂，设备发生故障所造成的影响也不断扩大，设备运维智能化升级需求与日俱

增。传统的人工定期监测和离线监测无法适应快节奏生产的要求，存在着诸如机组起停机及异常等重要瞬态过程难以捕捉，异常原因难以追溯的情况，且缺少频率与窄带等数据分析、存储和专家诊断功能。而通过网络化在线设备状态监测，能够实现设备状态的传输与数据存储分析，实现工业设备的全覆盖、动态、连续监控，并且可以对监测数据进行诊断分析，预知和判定当前设备的损坏程度与危险级别，保证工业设备的安全与稳定运转。通过智能化诊断分析，网络化在线监测系统在能够为工业设备的运行状态提供监测的同时，为设备的定期与不定期安检和维修提供科学依据。

越来越多的工业企业在设备运维智能化升级的过程中，加快推动设备状态监测与故障检测系统的运用。公司抓住我国工业企业设备运维智能化转型升级的契机，不断进行产品开发与市场拓展。本次发行募集资金投资项目均与工业设备运维智能化发展方向紧密相关，顺应了行业发展的趋势。

3、市场需求广阔，下游应用领域不断增加

随着我国工业设备智能运维相关技术不断升级、故障诊断整体水平的不断提高以及国家工业数字化和智能化不断推进，工业设备智能运维领域市场空间巨大。近年来，振动与噪声理论、测试技术、信号分析与数据处理技术、计算机技术及其他相关基础学科的发展，为设备状态监测与故障诊断技术的进步打下了良好的基础，而工业生产逐步向大型化、高速化、自动化、流程化方向发展，又为设备状态监测与故障诊断技术开辟了广阔的应用前景。

智能运维行业下游应用领域覆盖风电、石化、冶金、水泥、煤炭、港口、油田、轨道交通、火电、矿山、造纸、煤化工、精细化工等多个行业，上述领域企业设备投资较大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，对设备智能运维始终保持较大需求。随着下游应用领域的不断拓展以及设备智能化运维的需求不断增加，状态监测与故障诊断细分行业将迎来快速发展，本次募投项目产品下游市场空间广阔。

4、公司业务规模快速发展需要资金支持

公司上市以来，依托良好的企业形象和影响力，凭借较好的产品研发和技术服务能力，业务规模不断增长。在业务不断增长及战略布局的优化过程中，

公司在采购、生产及营销等日常经营所需营运资金逐步上升，仅依靠自身积累和间接融资难以完全满足公司跨越式发展的需要。通过本次向特定对象发行股票进行融资，将为公司的稳定持续发展奠定坚实基础。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、有利于扩大生产能力，提高产品质量和公司盈利水平

目前，公司正处于高速发展期，产品销量快速增长，应用领域不断拓展，现有的生产规模较难满足当前及今后市场发展的需要，不利于公司业务的持续发展。同时，公司产品主要应用于工业领域，产品应用现场多为高低温、腐蚀、振动、噪声、油污等较为恶劣的环境，需要硬件产品能在恶劣的工况下保持长期的高质量和高可靠性，公司现有设备和场地已难以满足快速增长的市场需求，给公司的可持续发展带来一定的不确定性。

设备智能监测系统产业化项目建设能够扩大公司生产能力，解决产能不足的问题，满足市场需求不断增长需要；同时，新项目将采用公司现有成熟的工艺流程，引入先进的生产及检测设备，对产品进行全系统、全流程的全面质量管理，有利于提高产品质量，进一步提升公司核心竞争力。

综上，本次募投项目建设有助于公司扩大产品产量，提高产品质量，提升盈利水平，助力公司快速发展和保持长久竞争力。

2、有利于增强数据中心性能，满足公司快速增长的数据存储及运用需求

随着公司业务规模的扩大，数据中心的数据存储、处理、新应用服务等要求越来越高。在节约整体成本、提高 IT 效率的同时，对数据中心的性能提出了更高的要求。目前，公司数据中心规模较小，服务器数量较少，部分服务器性能较差，无法满足日益增长的数据处理需求和新应用服务的不断部署上线。当面临集群服务升级需求时，缺乏充足的服务器资源周转，存在停机和停看护服务的问题。同时，数据中心服务于全公司 24 小时远程看护采集到的数据存储和计算，若该数据中心发生瘫痪，将造成公司业务停顿，继而给成公司带来损失。

通过数据中心的建设和大数据平台的搭建，可以广泛收集和积累看护设备相关状态数据，研判客户需求，为公司产品和技术开发提供数据支撑；同时，

通过对各应用领域工业装备在线状态数据进行梳理和分析，整理出各行业被看护设备的数据特征，有助于公司开发出适合不同行业特征的在线监测产品和服务，满足不同行业客户的差异化需求；此外，公司设计开发了采用 SOA 架构模式的数据中心系统，可以解决工业现场选址较偏远，现场维护成本高，布局分散，专业的诊断分析人员较少，不利于集中分析和管理的的问题，实现集控少人化的管理模式，为客户提供性价比最高的解决方案。

综上，本次募投项目建设有助于公司构建架构科学合理、技术水平更先进的大数据平台，进一步提升公司数据中心性能，满足公司业务增长带来的数据存储和运用需求，避免因设备故障造成业务中断的情况，使公司进一步巩固竞争优势，促进公司实现可持续发展。

3、有利于完善研发体系，促进产品结构转型升级

设备状态监测与故障诊断领域对研发能力要求较高，新产品开发能力与技术创新水平是行业企业保持竞争优势的重要驱动因素。公司需要具备过硬的技术实力、创新能力，才能不断完善现有产品体系，研发新产品，加快促进公司产品结构转型升级，从而更好地响应客户需求。随着公司生产规模的扩大和产品线的丰富，现有研发条件较难满足公司发展需要。

研发中心建设项目有助于进一步完善公司技术研发平台，不断研究开发具有市场前景及竞争力的新产品、新工艺、新技术，积极消化、吸收和创新所引进技术，形成有自主知识产权的主导产品和核心技术，助力公司在设备状态监测与智能诊断领域成为集产品、服务和大数据为一体的供应商和服务商。

因此，本次募投项目建设有助于完善公司研发体系，增强公司创新能力和新产品研发能力，进一步提升公司的市场竞争力。

4、增强公司资金实力，为公司业务长期发展提供资金支持

本次发行募集资金到位后将有效解决公司资金缺口，满足公司未来战略布局的资金需求，为公司业务发展提供长期资金支持。部分募集资金用于补充流动资金，可缓解公司的财务压力，补充公司业务扩张的营运资金需求，为公司业务的可持续发展提供保障。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象及其基本情况

本次发行对象为包括公司控股股东、实际控制人聂卫华先生在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（QFII）、其它境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

公司控股股东、实际控制人聂卫华先生拟以不低于 2,000 万元（含本数）现金认购本次发行的股票。除聂卫华先生外的发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会的注册文件后，遵循价格优先等原则，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

聂卫华先生基本情况参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（二）控股股东、实际控制人情况”。

（二）发行对象最近十二个月内与上市公司之间的重大交易情况

最近 12 个月内，聂卫华先生与公司不存在重大关联交易，公司与聂卫华先生之间的其他关联交易情况已经履行相关决策及信息披露程序，详细情况参阅登载于指定信息披露媒体的有关定期报告及临时公告等信息披露文件。

（三）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书出具之日，聂卫华先生为公司控股股东，系实际控制人之一，并担任公司的董事长兼总经理。

截至本募集说明书出具之日，除聂卫华先生外，本次发行的其他发行对象尚未确定，因而无法确定其他发行对象与公司的关系，其他发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

（四）发行对象认购资金来源

发行对象聂卫华承诺其参与本次认购的资金全部来源于自有资金或自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何争议或潜在纠纷，不存在拟以本次发行的股票质押融资的安排，不存在对外公开募集资金取得认购资金的情形；不存在代持、信托持股、委托持股、结构化安排或者直接、间接使用上市公司及上市公司其他关联方资金用于本次认购的情形，不存在上市公司直接或通过其他利益相关方向本人提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；不存在通过与上市公司的资产置换或其他交易取得资金的情形。

发行对象聂卫华承诺其不存在以下情形：（1）其作为本次发行认购对象，不存在法律、行政法规及规范性文件规定禁止持有发行人股票的情形，不存在不适合担任公司股东的情形；（2）其作为本次发行认购对象，不属于离开中国证监会系统未满十年的工作人员（包括从中国证监会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（“全国股转公司”）离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部）；（3）本次发行不存在中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持有发行人股票的情形；（4）本次发行不存在不当利益输送的情形。

公司及公司主要股东聂卫华、贾维银、安徽科容信息技术合伙企业（有限合伙）承诺：不存在向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，不存在直接或通过利益相关方向发行对象（即参与认购的投资者，包括其关联方）提供财务资助或其他补偿的情形。

三、附条件生效的认购合同摘要

公司与聂卫华先生于 2023 年 2 月 16 日在中国安徽省合肥市签署了《安徽容知日新科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之附生效条件的认购合同》，合同主要内容摘要如下：

（一）合同主体及签署时间

1、合同主体

甲方：安徽容知日新科技股份有限公司

乙方：聂卫华

2、签署时间：2023年2月16日

（二）合同标的

甲方拟向包括乙方在内的特定对象发行不超过 16,459,647 股（含本数）A 股股票。

乙方同意以不低于 2,000 万元现金认购甲方本次发行的人民币普通股（A 股）股票，每股面值为 1.00 元。乙方认购的本次发行的股份拟在上海证券交易所科创板上市。

（三）认购方式和认购价格

1、认购方式

乙方以现金方式认购甲方本次发行的股票。

2、认购价格及调整机制

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量，并按照“进一法”保留两位小数，以下简称“发行底价”）。

乙方不参与本次发行定价的竞价过程，但接受其他发行对象申购竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次发行的股票。若本次发行未能通过上述竞价方式产生发行价格，则乙方同意按本次发行的发行底价参与认购。

最终发行价格将在甲方取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，由董事会根据股东大会的授权和保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确

定。

乙方认购本次发行股票的认购数量计算公式为：

乙方认购的本次发行股票的股份数量=股份认购价款÷发行价格。

依据上述公式计算的发行数量应精确至个位，不足一股的应当舍去取整。乙方将在发行价格确定后，根据前述股份认购价款及发行价格计算具体的认购数量。

若甲方股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派息、送股或资本公积转增股本等除息、除权事项，本次发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数量，调整后发行底价为 P_1 。

（四）认购股份锁定期

乙方承诺，自本次发行完成之日起三十六（36）个月内不转让标的股份。若标的股份的锁定期与中国证监会、上海证券交易所等监管部门的规定不相符，则锁定期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。

乙方所认购标的股份因甲方分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

上述锁定期满后，标的股份的解锁及减持将按中国证监会及上海证券交易所的规定执行。

（五）滚存利润分配

发行后，乙方按在甲方的持股比例，与甲方其他股东共享甲方的滚存未分配利润。

（六）股份认购价款的支付

1、支付股份认购价款

本次发行股票获得上海证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后，乙方应在收到保荐机构（主承销商）发出的本次发行之缴款通知书后，按缴款通知书的要求，在该通知确定的缴款日期前以现金方式将全部股份认购价款一次性划入保荐机构（主承销商）指定的账户。

2、验资

保荐机构（主承销商）的指定账户收到乙方支付的全部股份认购价款后，甲方应委托具有从事证券业务资格的会计师事务所对该等付款进行验资并出具验资报告。

验资完毕后，保荐机构（主承销商）将扣除相关费用后的款项划入甲方募集资金专项账户。甲方募集资金专项账户收到保荐机构（主承销商）划入的上述款项后，甲方应委托具有从事证券业务资格的会计师事务所对该等付款进行验资并出具验资报告。

（七）发行和发行后续事项

1、受限于完成本合同约定的验资，甲方应及时按本合同约定的条件向乙方发行标的股份。甲方应及时按照上海证券交易所以及证券登记结算机构的相关业务规则，并依照证券登记结算机构的要求提交相关文件，标的股份经证券登记结算机构登记在乙方 A 股账户名下则视为发行的完成，而完成该等登记的当日则为发行日。发行完成后，乙方将成为标的股份的所有人，享有或承担作为甲方股东的一切权利或义务。

2、发行完成后，乙方将成为标的股份的所有人，享有或承担作为甲方股东的一切权利或义务。

3、双方同意，为履行发行的相关手续，双方将密切合作并采取一切必要的行动和措施（包括按照本合同约定的原则根据需要签署具体文件，以及不时签署和交付其他必要或合理的文件），以便在切实可行的情况下尽早完成发行。

4、双方同意，发行完成后，其将密切合作并采取一切必要的行动和措施

（包括按照本合同约定的原则根据需要签署具体文件，以及不时签署和交付其他必要或合理的文件），以便协助甲方完成发行后事项。

（八）合同的生效条件和生效时间

1、合同的成立

本合同经甲方法定代表人或授权代表签字并加盖公章，乙方签字后成立。

2、合同的生效

本合同在以下条件全部实现之日起生效：

- （1）本次发行已经甲方董事会和股东大会审议通过；
- （2）本次发行已经上海证券交易所审核通过且经中国证监会同意注册。

前述任何一项条件未能得到满足，本合同自始无效。如非因一方或双方违约的原因造成前述条件未能得到满足，则双方各自承担因签署及准备履行本合同所支付之费用，且双方互不承担责任。

3、除本合同另有约定外，在以下情况下，本合同可以在发行日以前终止：

- （1）经双方协商一致，可终止本合同。
- （2）受不可抗力影响，经双方书面确认后，可终止本合同。

（九）主要违约责任条款

除本合同另有约定外，任何一方（违约方）未能履行其在本合同项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，违约方应依本合同约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而发生的所有损失（包括但不限于所有经济损失及为追索或避免损失而进行的合理费用支出）。

四、本次发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）本次发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式，将在中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行数量

本次向特定对象发行股票的股票数量不超过 16,459,647 股，本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算，不超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的，本次向特定对象发行股票的数量将进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票的发行期首日。

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量），并按照“进一法”保留两位小数。

聂卫华先生不参与本次发行定价的竞价过程，但接受其他发行对象申购竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次发行的股票。若本次发行未能通过上述竞价方式产生发行价格，则聂卫华先生同意按本次发行的发行底价参与认购。

最终发行价格将在公司取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，由董事会根据股东大会的授权和保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确

定。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行底价将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$ 。

（五）限售期

聂卫华先生认购的本次发行的股票自本次发行结束之日（即自本次发行的股票登记至名下之日）起三十六个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自本次向特定对象发行结束之日（即自本次发行的股票登记至名下之日）起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次向特定对象发行股票结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

本次发行的发行对象因本次发行取得的公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

五、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过人民币 20,000.00 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用本次募集资金投入金额
1	设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	7,096.67
2	数据中心建设项目	16,680.81	6,582.31
3	研发中心建设项目	11,185.98	1,321.04

序号	项目名称	项目投资总额	拟用本次募集资金投入金额
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		58,249.88	20,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

六、融资间隔

2023年2月16日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了与本次发行相关的各项议案。公司前次募集资金净额196,317,055.90元已于2021年7月20日到账，且已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具容诚验字[2021]230Z0164号《验资报告》。因此，公司本次发行的董事会决议日距离前次募集资金到位日间隔已超过18个月。

七、本次向特定对象发行股票是否构成关联交易

本次发行对象之一聂卫华先生系公司控股股东、实际控制人，与公司构成关联关系，本次发行构成关联交易。

公司严格按照相关规定履行关联交易审批程序。本公司独立董事已事前认可本次发行所涉及的关联交易事项，并发表了独立意见。在公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

八、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本说明书出具之日，聂卫华先生为公司控股股东，其直接持有公司10,062,620股股份，占公司股本总额的18.34%，并通过安徽科容间接控制公司

11. 63%的表决权股份。聂卫华先生及其一致行动人贾维银先生于 2016 年 7 月 22 日签订《一致行动人协议》，二人合计直接持有公司 15,045,756 股股份，占公司股本总额的 27.42%，合计控制公司 39.05%的表决权股份，系公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票上限为 16,459,647 股，不超过本次发行前公司股份总数的 30%，本次发行完成后公司的实际控制人将仍为聂卫华先生和贾维银先生。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经 2023 年 2 月 16 日召开的公司第三届董事会第四次会议及 2023 年 3 月 6 日 2023 年第一次临时股东大会审议通过。尚需履行以下审批：

本次向特定对象发行尚待上海证券交易所审核通过。

本次向特定对象发行尚待中国证监会同意注册。

十、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次向特定对象发行股票方案的实施不会导致股权分布不具备上市条件。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

（一）募集资金投向

除补充流动资金外，本次募投项目均为首次公开发行股票时募集资金投资项目，并已启动建设，由于首次公开发行中，公司实际募集资金净额与项目需要的总投资存在资金缺口，拟通过本次向特定对象发行股票予以补充，以推动项目顺利实施。

本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币 20,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	首发募集资金拟投入金额	拟用本次募集资金投入金额
1	设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	9,200.00	7,096.67
2	数据中心建设项目	16,680.81	4,231.71	6,582.31
3	研发中心建设项目	11,185.98	6,200.00	1,321.04
4	补充流动资金	5,000.00	-	5,000.00
合计		58,249.88	19,631.71	20,000.00

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

（二）募投项目与公司现有业务或发展战略的关系

公司本次募集资金投资项目是根据行业发展趋势以及公司未来战略发展规

划，围绕主营业务开展，与现有业务关系紧密相关。本次募集资金项目建设完成后，将有利于公司扩大业务规模，提升产品质量，提高数字化水平，巩固和强化技术优势，进一步增强公司的核心竞争力，提升盈利能力。

（三）项目实施准备和进展总体情况

“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”均为首次公开发行股票时募集资金投资项目，并已启动建设。由于首次公开发行中，公司实际募集资金净额与项目需要的总投资存在资金缺口，拟通过本次向特定对象发行股票予以补充，以推动项目顺利实施。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）设备智能监测系统产业化项目

1、项目基本情况

本项目拟投资 25,383.09 万元，通过新建生产车间、办公楼、智能仓库等生产配套设施，引进行业先进的生产设备、检测设备及信息化设备，构建智能化的产品制造、组装、测试生产线。本项目有利于进一步提高公司产品技术工艺、质量水平和综合竞争力，且能提高公司的产品生产能力和生产保障程度，增强公司盈利能力，实现现有业务的扩张，满足不断增长的市场需求。

2、项目的必要性

（1）提升工业企业的运维智能化水平，保障工业设备的安全运行

随着科技的发展，现代工业发展迅速，相应的工业设备结构日趋复杂，制作成本不断提高，且具有大型化、集成化、高速化以及自动化的普遍特点。设备一旦发生故障，不仅会带来巨大的经济损失，还可能引发安全生产事故，对工业企业的生产经营造成严重影响。设备状态监测与故障诊断系统是工业设备智能运维的重要组成部分，可以预测并提前发现工业设备运行的异常状态，保障工业设备的安全运行。

公司作为专业的设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商，致力于为设备运维管理决策提供支撑，实现工业设备的智能运维，提高生产过程的连续性、可靠性和安全性。本项目建设进一步提高公司服务工业企业的能力，提升

客户的运维智能化水平，更好地保障工业企业的生产安全。

（2）扩大生产能力，满足不断增长的市场需求

近年来，随着国家产业政策的引导支持，我国工业设备状态监测与故障诊断行业得到了快速发展。公司作为专业的设备状态监测与故障诊断系统解决方案提供商，致力于为设备运维管理决策提供支撑，实现工业设备的智能运维，提高生产过程的连续性、可靠性和安全性。公司在发展过程中，以风电、石化、冶金、水泥和煤炭行业发展为基础，积极拓展轨道交通、有色、化工等新领域，与主要客户长期稳定合作，产品销量不断提升。下游应用领域的不断拓展对公司产品的供应量和交期提出了更高要求，当前公司的生产规模较难满足公司未来快速发展的需要，本项目通过新建生产大楼，购置先进生产及检测设备，加强人员技能培训，扩大公司生产能力，保障公司经营发展的生产需要，满足下游企业的订单需求。

（3）进一步提高产品质量，提升公司核心竞争力

本项目采用公司现有成熟的工艺流程，引入先进的生产及检测设备，能够进一步提高产品生产效率和良品率，提高产品质量。本项目建成后，公司将对产品进行全系统、全流程的全面质量管理，建立从产品设计、生产制造、供应商来料、工程施工到客户问题的反馈分析，强化从产品到流程到人员，从质量检验到质量改善到质量策划等过程跟踪，以优化生产技术和工艺、提升产品质量与品质为重点，提高公司核心竞争力。

3、项目的可行性

（1）国家产业政策的支持保障

国家发改委出台的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》提出要围绕生产全过程的工艺控制、状态监测、故障诊断、质量控制和安全保障的智能化需求，加快设备智能化改造；工信部2021年出台的《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》提出“支持建设云仿真、数字孪生、数据加工、故障预测与健康管理等技术专业型平台，加快信息技术创新应用”。国家政策的支持为本项目的实施提供了有力保障。

2021年12月，国家发改委修订了《产业结构调整指导目录（2019年

本）》（以下简称《目录》）。《目录》中“鼓励类”第三十一项“科技服务业”中第13条“现代高端装备的维护与维修、数字化生产线改造与集成、工业服务网络平台、工业电商、智能装备远程运维管理系统、智慧工厂设备监测诊断平台、预测性维护系统、专业维修服务和供应链服务、工业管理服务（包括设备运维管理咨询、设备运维与管理服务、工业APP和设备管理软件（SaaS））”，与公司主营业务和本次募投项目投资方向相符。因此，项目建设属于《目录》中国家“鼓励类”范畴。

（2）市场需求的广阔空间

随着国家产业政策的引导支持、工业生产智能化水平的不断提高、监测技术的快速发展，工业设备状态监测与故障诊断系统作为工业智能运维的重要组成部分，市场需求不断增长。当前，我国工业设备状态监测与故障诊断主要应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等行业。上述行业市场容量大，设备投资规模大，且对生产运行过程中的连续性、稳定性和高效性等要求较为严格，因此对设备智能运维有着较高需求。

除上述行业外，港口、油田、轨道交通、火电、矿山、造纸、煤化工、精细化工等其他众多行业也不断加快设备运维智能化升级，设备状态监测与故障诊断应用领域不断增长，为本次募投项目的投产提供了广阔的市场空间。

（3）丰富的行业经验支撑

公司是国内较早进入工业设备状态监测与故障诊断领域的企业之一，能够自主开发和生产状态监测与故障诊断系统核心软硬件，拥有覆盖数据采集与筛选、数据分析、智能算法模型及智能诊断服务等环节的多个核心技术。公司的主要产品为应用领域已覆盖风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业，同时加大在轨道交通、有色、化工等行业的新市场拓展。截至2022年9月30日，公司累计远程监测的重要设备超95,000台，监测设备的类型超两百种，成功诊断了多种类型工业设备的严重故障和早期故障，积累各行业故障案例超11,000例，能够为不同行业客户提供符合行业特征和企业需求的整体解决方案。丰富的行业经验为本次募投项目的顺利实施提供了有力支撑。

4、项目投资概算

本项目总投资额为 25,383.09 万元，其中拟使用本次募集资金投资 7,096.67 万元，投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	尚需投入金额	拟使用本次募集资金投资金额
1	建筑工程费	8,560.00	3,102.54	5,457.46	3,157.21
2	设备购置费	9,713.70	3,520.69	6,193.01	3,582.74
3	安装工程费	485.68	176.04	309.65	179.14
4	工程建设其他费用	1,734.68	628.73	1,105.95	177.58
5	预备费	614.82	222.84	391.98	0.00
6	铺底流动资金	4,274.21	1,549.17	2,725.04	0.00
建设投资合计		25,383.09	9,200.00	16,183.09	7,096.67

5、实施主体和项目选址

本项目实施主体为公司；建设地点位于安徽省合肥市高新区生物医药园支路 59 号，拟在公司现有厂区内新建生产用建筑。

6、预计实施时间及整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下表所示：

	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*									
3	建筑施工与装修				*	*	*	*	*	*	*		
4	设备采购、安装与调试									*	*	*	
5	人员招聘与培训										*	*	
6	竣工验收												*

7、项目备案及环评情况

本项目已取得合肥高新技术产业开发区经济贸易局出具的备案表，项目编

码：2020-340161-40-03-031186。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20203401000100000452。

本项目在公司自有土地上实施，相关土地以出让方式取得，出让金已经全部支付，并取得编号为皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书。

8、项目经济效益评价

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入预测

本项目建成后，将实现年新增有线系统 16,000 套、无线系统 7,000 套、手持系统 2000 套，共计 25,000 套产品的生产能力。营业收入=Σ销量×单价。其中销量根据各年各产品预测产能预测，销售单价参考公司各产品当前市场价格及趋势确定。项目财务评价计算期 13 年，其中项目建设期 3 年，运营期 10 年。项目计算期第 4 年生产负荷为 60%，计算期第 5 年生产负荷为 80%，第 6 年及以后各年生产负荷均按 100%计算。

（2）税金及附加预测

本项目产品销项税率为 13%。

自来水进项税率为 3%；电力、其他气体以及原辅材料的进项税率均为 13%；项目成本费用中广告费、研发费用及技术转让费的进项税率为 6%。城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取；教育费附加及地方教育费附加按照应缴纳增值税的 5%计取。

（3）总成本费用预测

本项目总成本费用包括原辅材料、燃料动力、折旧和摊销、工资和福利费、修理费和其他费用。

1) 原辅材料费和燃料动力费：外购原辅材料的数量根据项目所生产的该类产品实际情况确定，价格根据外购原辅材料市场价格和趋势确定。燃料动力费根据生产需求确定。

2) 折旧和摊销：固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计

算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；通用设备原值折旧年限为 5 年，残值率 5%，其他资产按五年摊销，无残值率。

3) 职工薪酬：项目定员为 80 人，包括管理人员、检测人员、生产人员、采购人员以及仓管人员，职工薪酬按公司当前人员工资及趋势确定。

4) 修理费：按固定资产原值的 0.5% 估算。

5) 其他费用：其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他销售费用，参考公司历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定。

经测算，项目投资财务内部收益率所得税后为 19.77%；所得税后财务净现值大于 0；项目所得税后投资回收期为 7.94 年（含建设期）。

（二）数据中心建设项目

1、项目基本情况

本项目拟投资 16,680.81 万元，建设内容主要包括建设公司数据中心和搭建大数据平台两个方面。随着公司业务规模的不断扩大，在线远程监测的设备数量不断增加，对服务器性能、数据存储能力要求不断提升，通过建设数据中心和搭建大数据平台，将有利于大幅提高公司设备状态监测效率和数据存储与计算能力，为公司故障诊断能力提升、产品开发与技术升级提供重要基础支撑。

2、项目的必要性

（1）有利于增强数据中心性能，满足对海量数据的存储及计算的需求

随着公司业务规模的不断扩大，在线监测设备的数量不断增加，设备监测数据快速增长，对数据中心的存储需求日益提高。当前，公司数据中心规模较小，用于存储和计算的服务器较少，部分服务器性能较差，面临淘汰；存储数据在不断增长，存储资源日益不足；设备监测算法不断上线，数据处理需求增加，计算资源面临不足；新应用服务不断部署上线和规模扩大，服务器负载升高；集群服务升级时，面临停机方可进行服务升级，缺乏资源周转。通过本项目建设构建科学合理、技术水平较高的大数据平台，可进一步提升公司数据中心性能，满足公司业务增长带来的数据存储需求。

（2）有利于强化数据备份，促进公司可持续发展

公司现有的数据中心可支持单一应用或日常数据存储和计算功能，并可为整个业务运营系统的正常运行提供支撑和服务，确保公司业务的持续性、稳定性。随着公司业务扩展和信息化程度提高，未来公司需要在增强数据计算能力管理的同时，强化数据备份建设，从而在重大灾难来临时也能够维持数据运算，防止业务中断，避免数据丢失，实现业务可持续发展。本项目数据中心建成后，可为公司实现经营目标、确保市场地位提供保障，促进公司实现可持续发展。

（3）有利于广泛积累数据，为客户提供高性价比解决方案

本项目建成后，公司可以广泛积累设备监测相关状态数据，通过对数据中心海量数据进行梳理和分析，整理各类被监测设备正常和异常情况下的数据特性，为公司开发出适合不同行业特征和应用场景的监测产品和技术提供数据支撑，使得公司产品能够在适应行业发展不同需求时，形成竞争优势；此外，本项目中的数据中心系统采用 SOA 架构模式，可以实现远程集控少人维护的管理模式，可使公司为客户提供高性价比解决方案，从而形成竞争优势。

3、项目的可行性

（1）项目属于国家政策鼓励范畴

近年来，我国信息化产业发展进一步提速，各行业均加大信息化建设，并依托云计算技术和大数据分析手段进一步提高智能化水平和生产效率，发挥了数字技术、数字经济的放大叠加作用。党的二十大报告中指出，要加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合；国家工信部发布的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》提出，我国将推进重点领域数字化发展，加快培育云计算、大数据、人工智能、5G、区块链、工业互联网等领域具有国际竞争力的软件技术和产品。本项目将建设公司数据中心并搭建大数据平台，属于国家政策鼓励范畴，政策支持有利于保障本项目顺利实施。

（2）项目建设与公司主营业务紧密相关

公司工业设备状态监测与故障诊断系统通过对设备运行的物理参数进行采集、筛选、传输和数据分析，预知设备的运行故障及其变化趋势，为设备运维

管理决策提供数据支撑。因此，在研发设计、生产制造、售后服务等产品全生命周期各环节都离不开对数据的采集、处理、分析和应用，数据中心建设项目与公司的主营业务密切相关。本项目通过数据中心和大数据平台建设，有利于满足公司对海量数据的存储及计算的需求、强化数据备份和保障数据安全，满足公司主营业务发展的需要。

4、项目投资概算

本项目总投资额为 16,680.81 万元，其中拟使用本次募集资金投资 6,582.31 万元，投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	尚需投入金额	拟使用本次募集资金投资金额
1	建筑工程费	765.00	194.24	570.76	330.19
2	设备购置费	14,056.00	3,565.64	10,490.36	6,068.81
3	安装工程费	421.68	107.06	314.62	182.01
4	工程建设其他费用	952.28	241.63	710.65	1.30
5	预备费	485.85	123.14	362.71	0.00
建设投资合计		16,680.81	4,231.71	12,449.10	6,582.31

5、实施主体和项目选址

本项目实施主体为公司；建设地点位于安徽省合肥市高新区生物医药园支路 59 号，拟在公司现有厂区内新建数据中心。

6、预计实施时间及整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下表所示：

	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*									
3	建筑施工与装修				*	*	*	*	*	*	*		
4	设备采购、安装与调试									*	*	*	

	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
5	人员招聘与培训										*	*	
6	竣工验收												*

7、项目备案及环评情况

本项目已取得合肥高新技术产业开发区经济贸易局出具的项目备案表，项目编码：2020-340161-40-03-031189。

该建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20203401000100000454。

本项目在公司自有土地上实施，相关土地以出让方式取得，出让金已经全部支付，并取得编号为皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书。

8、项目经济效益评价

本项目其所实现的效益体现在公司的整体业绩中，因此无法单独核算效益情况。

（三）研发中心建设项目

1、项目基本情况

本项目拟投资 11,185.98 万元，通过建设公司研发中心，扩大研发场地，购置研发所需设备，引入高层次研发人才，进一步提升公司技术研发和新产品开发能力，更好的执行公司技术发展战略，以满足公司发展的需要。研发中心建设项目研发方向主要包括在线监测产品拓展、下一代智能化及多场景无线产品拓展、多场景应用传感器开发以及工业 AI 等。

2、项目的必要性

（1）有利于完善研发平台，增强公司创新能力

随着公司产品线的丰富，生产规模的扩大，公司现有研发条件需要继续提升以满足公司不断发展的需要。本项目新建研发中心，购置研发设备，引进技术人才，有助于进一步完善公司研发平台，及时跟进行业先进技术，开发出具有市场前景及竞争力的新产品、新工艺、新技术，形成有自主知识产权的主导

产品和核心技术。同时本项目的建设有利于加强数据平台的搭建和智能诊断系统的应用，可与客户管理系统对接，为客户运维决策、备件采购等提供数据支撑。本项目的建设是完善公司技术研发平台，增强公司创新能力、自主研发能力、产品竞争力的需要。

（2）顺应市场变化，拓展公司核心产品领域

随着科技的发展，现代工业发展迅速，相应的机械设备结构日趋复杂，具有大型化、集成化、高速化以及自动化的普遍特点。同时，机械设备制作成本、事故率的增加以及对生产要求的不断提高，市场对设备的状态监测与故障诊断提出了更高的要求。公司将继续在紧跟状态监测与故障诊断市场需求的趋势上，顺应市场变化，加快传感器、采集单元、智能算法以及软件平台等的研发，立足于工业设备状态监测与故障诊断的技术积累，增加研发资金投入，加大相关应用产品的研发力度，延伸公司核心产品在多行业和多场景的应用领域。

3、项目的可行性

（1）公司具备丰富的技术储备

公司长期专注于工业设备状态监测与故障诊断领域，拥有较强的软硬件技术研发实力。经过长期积累，公司拥有覆盖数据采集与筛选、数据分析、智能算法模型及智能诊断服务等多个环节的核心技术，满足公司主营产品相关软硬件研发、迭代升级和新品开发的需求。截至本募集说明书签署日，公司及其下属合并报表范围内的公司拥有专利 94 项（其中发明专利 53 项、美国专利 1 项）、软件著作权 121 项，主要产品获得 DNV·GL、CE、鉴衡认证、CCC 认证。丰富的技术储备为本项目的顺利实施提供了技术支持。

（2）公司拥有专业的人才队伍

截至 2022 年 9 月 30 日，公司研发人员 229 人，占员工总数的比重为 35.89%，专业涵盖精密机械、故障诊断、材料科学与工程、测控技术与仪器、机械设计与自动化、检测技术与应用、机电一体化、信号与信息处理、电气工程及自动化、检测技术与自动化装置、计算机科学与技术、软件工程等专业。公司现有获得 Mobius 认证的国际诊断工程师 47 名，其中四级认证资质的有 6

名，三级认证资质的有 15 名，二级认证资质的有 26 名。公司已形成一支各层次人才搭配较为合理，创新能力突出且在状态监测与故障诊断系统软硬件研究开发方面具有较强理论功底和丰富经验的研发团队。专业的人才队伍为本项目的顺利实施提供了坚实的保障。

4、项目投资概算

本项目总投资额为 11,185.98 万元，其中拟使用本次募集资金投资 1,321.04 万元，投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	首发募集资金拟投入金额	尚需投入金额	拟使用本次募集资金投资金额
1	建筑工程费	3,825.00	2,120.06	1,704.94	986.33
2	设备购置费	617.20	342.09	275.11	159.15
3	安装工程费	18.52	10.26	8.26	4.78
4	工程建设其他费用	6,399.45	3,546.99	2852.46	170.78
5	预备费	325.81	180.59	145.22	0.00
建设投资合计		11,185.98	6,200.00	4,985.98	1,321.04

5、实施主体和项目选址

本项目实施主体为公司和公司全资子公司合肥科博软件技术有限公司；建设地点位于安徽省合肥市高新区生物医药园支路 59 号，拟在公司现有厂区内新建数据中心新建研发大楼，进行本项目建设。

6、预计实施时间及整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装调试、人员招聘与培训、竣工验收、课题研究。具体进度如下表所示：

	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*									
3	建筑施工与装修				*	*	*	*	*	*	*		
4	设备采购、安装与调试									*	*	*	

	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
5	人员招聘与培训										*	*	
6	竣工验收												*
7	相关课题研究			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

7、项目备案及环评情况

本项目已取得合肥高新技术产业开发区经济贸易局出具的合肥高新区经贸局项目备案表，项目编码：2020-340161-40-03-031187。

该建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20203401000100000453。

本项目在公司自有土地上实施，相关土地以出让方式取得，出让金已经全部支付，并取得编号为皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书。

8、项目经济效益评价

本项目其所实现的效益体现在公司的整体业绩中，因此无法单独核算效益情况。

（四）补充流动资金

1、项目基本情况

为满足公司业务对流动资金的需求、优化资本结构，本次向特定对象发行股票所募集资金中 5,000 万元用于补充流动资金。

2、项目的必要性

（1）增强公司资金实力，适应业务扩张的需求

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的营业收入分别为 18,012.37 万元，26,377.85 万元、39,709.64 万元，三年复合增长率达 48.48%。公司业务的快速发展，产品应用领域的逐渐拓展，募投项目建设投入的持续增加均需大量的流动资金补充，资金不足已成为制约公司发展的一大瓶颈。未来几年，公司的营业收入预计仍将保持快速增长，公司亟需一定数量的流动资金缓解公司快速发展引致的资金压力，增强公司竞争能力，保障公司持续健康发展。

（2）为持续增加的研发投入提供资金保障

公司高度重视技术研发和产品创新，不断加大对研发的投入，加大对新产品、新技术的研发力度，实现产品结构的扩展与升级，不断强化自主创新能力，确保公司重大核心技术的先进性。2019年度、2020年度、2021年度，公司研发费用金额分别为3,100.32万元、4,013.18万元、5,868.73万元，占营业收入的比例分别为17.21%、15.21%和14.78%。未来，公司将继续保持和加大研发投入水平，持续不断的研发投入需要较为充足的流动资金支持。

3、项目可行性

（1）本次向特定对象发行股票符合相关法律法规和规范性文件规定的条件

本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略，符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等关于募集资金运用的相关规定。

（2）本次向特定对象发行股票募集资金具有治理规范的实施主体

公司已经建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，公司股东大会、董事会、监事会以及高级管理层及相关人员均能按照有关法律、法规和《公司章程》规定的职权及各自的议事规则等勤勉尽职、独立有效地开展工作。在募集资金管理方面，公司已按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、管理和监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

4、补充流动资金规模的合理性

（1）补充流动资金测算的基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司以经审计的2021年营业收入以及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产（应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货+

合同资产）和主要经营性流动负债（应付票据+应付账款+合同负债）分别进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

（2）营业收入预测

2019年度、2020年度和2021年度，公司营业收入分别为18,012.37万元，26,377.85万元、39,709.64万元，三年复合增长率达48.48%。综合考虑公司发展战略、业务发展状况、往年的增长率及宏观经济环境等因素，假设2022年-2024年年均30%的营业收入增长率作为测算依据，则预测2022年至2024年营业收入分别为51,622.53万元、67,109.29万元及87,242.08万元。

（3）营运资金需求测算

假设公司业务2022年至2024年不发生重大变化，公司经营性流动资产和经营性流动负债与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变，以此比重为基础，进而测算2022年度至2024年度公司营运资金缺口，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2021年		2022年E	2023年E	2024年E
	金额	占比			
营业收入	39,709.64	100.00%	51,622.53	67,109.29	87,242.08
应收票据	4,960.14	12.49%	6,448.18	8,382.64	10,897.43
应收账款	21,996.30	55.39%	28,595.19	37,173.75	48,325.87
应收账款融资	460.07	1.16%	598.09	777.52	1,010.77
预付账款	221.68	0.56%	288.18	374.64	487.03
其他应收款	170.56	0.43%	221.73	288.25	374.72
存货	5,374.95	13.54%	6,987.44	9,083.67	11,808.77
合同资产	2,335.63	5.88%	3,036.32	3,947.21	5,131.38
经营性流动资产合计	35,519.33	89.45%	46,175.13	60,027.67	78,035.97
应付票据	2,324.72	5.85%	3,022.14	3,928.78	5,107.41
应付账款	5,957.15	15.00%	7,744.30	10,067.58	13,087.86
合同负债	870.59	2.19%	1,131.77	1,471.30	1,912.69
应付职工薪酬	3,087.31	7.77%	4,013.50	5,217.55	6,782.82
应交税费	1,104.46	2.78%	1,435.80	1,866.54	2,426.50
其他应付款	144.64	0.36%	188.03	244.44	317.77

项目	2021 年		2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
	金额	占比			
经营性流动负债合计	13,488.87	33.97%	17,535.53	22,796.19	29,635.05
流动资金占用额	22,030.46	55.48%	28,639.60	37,231.48	48,400.92
流动资金需求	-	-	-	-	26,370.46

注：①上述关于 2022 年、2023 年和 2024 年营业收入的预测仅为测算本次发行流动资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况和公司业务发展状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

②经营性流动资产和经营性流动负债各项目销售百分比=各项目金额/当年营业收入；

③2022 年-2024 年各项目预测数=各项目 2021 年销售百分比×当年预测的销售收入；

④流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债。上表计算，预计 2022 年-2024 年，公司需累计新增的营运资金需求为 26,370.46 万元，公司拟以 5,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过预测的公司未来三年流动资金需求。

本次募集资金补充流动资金金额为 5,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 25%，未超过募集资金总额的 30%。

三、本次募投项目尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募投项目的相关审批程序情况如下：

项目名称	项目备案情况	环评审批情况	用地情况
设备智能监测系统产业化项目	项目编码：2020-340161-40-03-031186	备案号：20203401000100000452	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书
数据中心建设项目	项目编码：2020-340161-40-03-031189	备案号：20203401000100000454	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书
研发中心建设项目	项目编码：2020-340161-40-03-031187	备案号：20203401000100000453	皖（2020）合肥市不动产权第 11141991 号权属证书
补充流动资金	—	—	—

综上，本次募投项目已经履行主要的审批或备案程序，项目实施不存在重大不确定性。

四、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）本公司的实施能力

公司在行业经验及市场储备、技术、人员等方面已经具备了实施募集资金

投资项目的各项条件：

1、发行人具备丰富的行业经验和市场储备

公司是国内较早进入工业设备状态监测与故障诊断领域的企业之一，能够自主开发和生产状态监测与故障诊断系统核心软硬件，拥有覆盖数据采集与筛选、数据分析、智能算法模型及智能诊断服务等环节的多个核心技术。公司的主要产品为应用领域已覆盖风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业，同时加大在轨道交通、有色、化工等行业的新市场拓展。截至 2022 年 9 月 30 日，公司累计远程监测的重要设备超 95,000 台，监测设备的类型超两百种，成功诊断了多种类型工业设备的严重故障和早期故障，积累各行业故障案例超 11,000 例，能够为不同行业客户提供符合行业特征和企业需求的整体解决方案。丰富的行业经验为募投项目的顺利实施提供了有力支撑。

2、发行人具备丰富的技术储备

公司长期专注于工业设备状态监测与故障诊断领域，拥有较强的软硬件技术研发实力。经过长期积累，公司拥有覆盖数据采集与筛选、数据分析、智能算法模型及智能诊断服务等多个环节的核心技术，满足公司主营产品相关软硬件研发、迭代升级和新品开发的需求。截至本募集说明书签署日，公司及其下属合并报表范围内的公司拥有专利 94 项（其中发明专利 53 项、美国专利 1 项）、软件著作权 121 项，主要产品获得 DNV·GL、CE、鉴衡认证、CCC 认证。

3、发行人拥有专业的人才队伍

截至 2022 年 9 月 30 日，公司研发人员 229 人，占员工总数的比重为 35.89%，专业涵盖精密机械、故障诊断、材料科学与工程、测控技术与仪器、机械设计与自动化、检测技术与应用、机电一体化、信号与信息处理、电气工程及自动化、检测技术与自动化装置、计算机科学与技术、软件工程等专业。公司现有获得 Mobius 认证的国际诊断工程师 47 名，其中四级认证资质的有 6 名，三级认证资质的有 15 名，二级认证资质的有 26 名。公司已形成一支各层次人才搭配较为合理，创新能力突出且在状态监测与故障诊断系统软硬件研究开发方面具有较强理论功底和丰富经验的研发团队。

（二）本公司资金缺口的解决方案

公司首次公开发行股票募集资金净额为 19,631.71 万元，本次向特定对象发行股票募集资金拟用于首发项目的金额为 15,000.00 万元，项目总投资额为 53,249.88 万元，募投项目资金缺口合计 18,618.17 万元。

若公司日常经营产生的现金净流入不足以覆盖募投项目的缺口，公司尚可采取以下措施：1、拓宽融资途径。报告期内，公司信用状况良好，与部分商业银行建立了稳定、长效的合作关系，公司可获得其较大额度的授信支持；公司亦可采取土地房产抵押、应收账款质押等融资措施，缓解极端情况下资金紧缺的局面；2、积极利用资本市场融资渠道。公司已于科创板上市，目前经营状况良好，可通过增发股票、可转债等方式对募投项目资金缺口进行融资。

公司后续将结合自身经营情况和外部环境，按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，推进募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

五、募集资金用于研发投入的情况

本次募投项目研发中心建设项目属于研发项目，研发投入的主要内容为资产投入以及研发人员工资等，本项目研发投入的技术可行性、研发预算及时间安排参见本募集说明书本节之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（三）研发中心建设项目”相关内容。

本次募投项目研发投入主要用于工业设备智能运维整体解决方案的科技创新和研发需求，包括在线监测产品拓展、下一代智能化及多场景无线产品拓展、多场景应用传感器开发以及工业 AI 等，不断增强公司技术实力，丰富公司现有的核心技术体系和产品结构。截至本募集说明书签署日，公司已开展了相关前期研究。研发中心建设项目投入进展参见“第五节 历次募集资金的使用情况”之“二、前次募集资金投资项目及其变更情况”相关内容。

研发中心建设项目中资产投资（建筑工程、设备和软件购置等）为资本性支出，其余研发投入均计入费用化支出，不存在研发费用资本化的情况。

发行人本次募集资金均用于研发中心建设项目中资本性支出，不存在用于非资本性支出的情形。

六、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”

1、本次发行满足“两符合”的相关规定

（1）符合国家产业政策的情况

公司致力于成为一家专业的工业设备智能运维整体解决方案提供商，主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统。本次募集资金扣除发行费用后，将用于“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”以及补充流动资金。本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务展开，是现有业务的升级、延伸与补充，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”项目，符合国家产业政策要求，不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，相关募投项目均已完成了项目备案及环境影响登记表备案手续，主要能源消耗和污染物排放符合国家、行业或协会的相关标准、规定，不存在需要取得主管部门意见的情形。

本次募投项目中“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”均为首次公开发行股票时募集资金投资项目，并已启动建设，由于首次公开发行中，公司实际募集资金净额与项目需要的总投资存在资金缺口，拟通过本次向特定对象发行股票予以补充，以推动项目顺利实施。本次募集资金项目建设完成后，将有利于公司扩大业务规模，提升产品质量，提高数字化水平，巩固和强化技术优势，进一步增强公司的核心竞争力，提升盈利能力。

（2）关于募集资金投向与主业的关系

公司本次募集资金投资项目中“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”及“研发中心建设项目”是根据行业发展趋势以及公司未来战略规划，围绕主营业务开展，与现有业务关系紧密相关，具体如下：

项目	设备智能监测系统产业化项目	数据中心建设项目	研发中心建设项目
是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，“设备智能监测系统产业化项目”建成后，将实现年新增有线系统 16,000 套、无线系统 7,000 套、手持系统 2000 套，共计 25,000 套产品的生产能力	否	否

项目	设备智能监测系统产业化项目	数据中心建设项目	研发中心建设项目
是否属于对现有业务的升级	是，“设备智能监测系统产业化项目”采用公司现有成熟的工艺流程，引入先进的生产及检测设备，对产品进行全系统、全流程的全面质量管理，有利于提高产品质量，进一步提升公司核心竞争力	是，“数据中心建设项目”将有助于有利于增强数据中心性能，满足公司快速增长的数据存储及运用需求	是，“研发中心建设项目”有利于完善研发体系，促进产品结构转型升级
是否属于基于现有业务在其他应用领域拓展	是，公司以风电、石化、冶金、水泥和煤炭行业发展为基础，未来将积极拓展轨道交通、有色、化工等新领域	否	否
是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否
是否属于跨主业投资	否	否	否

本次募集资金将用于“设备智能监测系统产业化项目”“数据中心建设项目”“研发中心建设项目”以及补充流动资金，项目总投资 58,249.88 万元，拟投入募集资金 20,000.00 万元，在本次拟投入募集资金总额中资本性支出 15,000.00 万元、非资本性支出 0 元、补充流动资金 5,000 万元，非资本性支出和补充流动资金合计金额未超过募集资金总额的 30%，本次发行符合《注册管理办法》第三十条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

2、本次发行不涉及“四重大”

截至募集说明书出具之日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第 8 号》的相关规定

综上，本次发行满足“两符合”，不涉及“四重大”，满足《注册管理办法》第三十条、《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 8 号》的相关规定，不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，相关募投项目均已完成了项目备案及环境影响登记表备案手续，主要能源消耗和污染物排放符合国家、行业或协会的相关标准、规定，不存在需要取得主管部门意见的情形。

七、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司致力于成为一家专业的工业设备智能运维整体解决方案提供商，主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，已广泛应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等多个行业。经过多年发展，公司在自制核心部件、数据采集与分析、智能算法模型、智能诊断平台和智能设备管理等方面不断创新，形成了具有自主知识产权的核心技术，拥有完整的产品体系。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》，公司主营业务产品属于为第四条规定的“高端装备领域”。因此，公司主营业务属于科技创新领域。

公司本次募集资金投资项目为设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金，全部围绕公司现有主营业务展开，是对公司主营业务的升级和进一步拓展。通过募投项目的实施，有助于公司扩大业务规模，提升产品质量，提高数字化水平，巩固和强化技术优势，进一步发挥公司在主营业务领域竞争优势。本次募集资金投向不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域。

（二）募投项目促进公司科技创新水平持续提升

公司本次募集资金投资项目顺应了行业发展趋势以及公司未来战略发展规划。设备智能监测系统产业化项目有利于公司扩大生产能力，提高产品质量，强化现有有线、无线和手持系统等核心技术产品的竞争优势；数据中心建设项目可进一步增强数据中心性能，强化数据备份，广泛积累数据；研发中心建设项目有利于完善公司技术研发平台，巩固和加强公司现有的核心技术优势，进一步提升公司技术研发实力和技术成果转化效率，丰富和完善公司现有的产品系列。本次募集资金投资项目将促进公司科技创新水平持续提升。

综上，本次发行募集资金投资项目属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《注册管理办法》的相关规定。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产的影响

（一）本次发行对公司业务的影响

公司本次募集资金投资项目为设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金。本次募投项目紧紧围绕公司现有主营业务、顺应公司发展战略、迎合市场需求导向，符合国家产业政策和公司的经营发展战略，系对公司主营业务的进一步拓展和升级，是公司完善产业布局的重要举措。本次募投项目实施后，公司的产品质量将得到提升，产品结构将得到丰富，业务将得到拓展，资金实力和资产规模得到壮大，在行业中的竞争优势得到进一步巩固和发展，盈利能力得到提高，符合公司长期发展需求及股东利益。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不存在因本次发行而产生的业务及资产整合计划。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司的资本实力进一步增强。公司的总资产和净资产规模均会有所提升，营运资金得到进一步充实。同时，公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将得到优化，有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险。

随着本次募投项目的顺利实施以及募集资金的有效使用，项目效益的逐步释放将提升公司运营规模和经济效益，从而为公司和股东带来更好的投资回报并促进公司健康发展。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书签署日，聂卫华先生为公司控股股东，其直接持有公司 10,062,620 股股份，占公司股本总额的 18.34%，并通过安徽科容间接控制公司 11.63%的表决权股份。聂卫华先生及其一致行动人贾维银先生于 2016 年 7 月 22 日签订《一致行动人协议》，二人合计直接持有公司 15,045,756 股股份，占公司股本总额的 27.42%，合计控制公司 39.05%的表决权股份，系公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票上限为 16,459,647 股，本次发行完成后公司的实际控制人将仍为聂卫华先生和贾维银先生。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。本次发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象之一为发行人控股股东、实际控制人聂卫华先生，除持有公司及其合并范围内子公司外，聂卫华先生控制的其他企业为安徽科容，安徽科容除持有公司股份外，未实际开展业务，亦未有其他对外投资。公司与聂卫华先生及其控制的企业之间不存在同业竞争或潜在同业竞争。截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票的其他发行对象尚未确定，本公司是否与其他发行对象及其控股股东、实际控制人从事的业务存在竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象之一为发行人控股股东、实际控制人聂卫华先生，本次发行构成关联交易。除此之外，本次发行不会导致公司与聂卫华先生之间产生其他关联交易。截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票的其他发行对象尚未确定，最终是否存在因关联方认购本次发行的股票而构成关联交易，或本公司是否与发行对象及发行对象的控股股东、实际控制人存在其他关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司本次募集资金投资项目为设备智能监测系统产业化项目、数据中心建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金，全部围绕公司现有主营业务展开，是对公司主营业务的升级和进一步拓展。通过募投项目的实施，有助于公司扩大业务规模，提升产品质量，提高数字化水平，巩固和强化技术优势，进一步发挥公司在主营业务领域竞争优势。本次募集资金投向不用于持有交易性

金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域。

（二）募投项目促进公司科技创新水平持续提升

公司本次募集资金投资项目顺应了行业发展趋势以及公司未来战略发展规划。设备智能监测系统产业化项目有利于公司扩大生产能力，提高产品质量，强化现有有线、无线和手持系统等核心技术产品的竞争优势；数据中心建设项目可进一步增强数据中心性能，强化数据备份，广泛积累数据；研发中心建设项目有利于完善公司技术研发平台，巩固和加强公司现有的核心技术优势，进一步提升公司技术研发实力和技术成果转化效率，丰富和完善公司现有的产品系列。本次募集资金投资项目将促进公司科技创新水平持续提升。

第五节 历次募集资金的使用情况

一、前次募集资金金额

经中国证券监督管理委员会《关于同意安徽容知日新科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2102号）核准，公司于2021年7月向社会公开发行人民币普通股（A股）1,372.00万股，每股发行价为18.23元，应募集资金总额为人民币25,011.56万元，根据有关规定扣除发行费用5,379.85万元后，实际募集资金金额为19,631.71万元。该募集资金已于2021年7月20日到账。上述资金到账情况业经容诚会计师事务所容诚验字[2021]230Z0164号《验资报告》验证。

二、前次募集资金投资项目及其变更情况

（一）募投项目及募集资金具体使用情况

截至2022年9月30日，公司前次募集资金投资项目及募集资金具体使用情况如下：

前次募集资金使用情况对照表

（截至 2022 年 9 月 30 日）

单位：万元

募集资金总额：			19,631.71	已累计使用募集资金总额：			3,235.67			
变更用途的募集资金总额：			不适用			各年度使用募集资金总额			3,235.67	
变更用途的募集资金总额比例：			不适用			2021 年：			321.19	
						2022 年 1-9 月：			2,914.48	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可以使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	设备智能监测系统产业化项目	设备智能监测系统产业化项目	25,383.09	9,200.00	1,884.88	25,383.09	9,200.00	1,884.88	7,315.12	2024 年 7 月
2	数据中心建设项目	数据中心建设项目	16,680.81	4,231.71	302.93	16,680.81	4,231.71	302.93	3,928.78	2024 年 7 月
3	研发中心建设项目	研发中心建设项目	11,185.98	6,200.00	1,047.85	11,185.98	6,200.00	1,047.85	5,152.15	2024 年 7 月
合计			53,249.88	19,631.71	3,235.67	53,249.88	19,631.71	3,235.67	16,396.04	/

（二）前次募集资金实际投资项目发生变更情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目发生变更情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

（四）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目置换情况。

（五）用闲置募集资金购买理财产品情况

公司于 2022 年 6 月 27 日召开了第二届董事会第十六次会议和第二届监事会第十二次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金及自有资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高额不超过人民币 1.80 亿元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，使用期限自公司董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效，在上述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司使用闲置募集资金用于现金管理的余额为 16,897.24 万元，具体情况如下：

存放银行	类型	金额（万元）	期限
杭州银行股份有限公司合肥分行	协定存款	4,553.44	活期
招商银行股份有限公司合肥创新大道支行	通知存款	3,061.85	活期
九江银行股份有限公司合肥分行	协定存款	4,281.95	活期
九江银行股份有限公司合肥瑶海支行	一年定期存款	5,000.00	2022-7-27 至 2023-7-27
合计		16,897.24	-

（六）使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在使用闲置募集资金暂时补充流动资金的情况。

（七）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金不涉及以资产认购股份的情况。

（八）尚未使用募集资金情况

截至2022年9月30日，公司前次募集资金结余16,897.24万元（含闲募资金理财收益），占前次募集资金净额的比例为86.07%。前次募集资金投资项目尚处于建设阶段，尚未使用的资金将继续用于前次募集资金投资项目。公司已出具承诺将按照市场情况和项目实际需求，按照募投项目相关投入计划投入募集资金。

（九）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至2022年9月30日，公司募集资金尚未投入完毕，设备智能监测系统产业化项目仍处于建设阶段，尚未产生效益。数据中心建设项目和研发中心建设项目无法单独核算效益，其效益反映在公司的整体经济效益中。

三、前次募投项目延期的具体情况及原因

（一）前次募投项目延期的具体情况

公司基于审慎性原则，结合当前募投项目实际进展情况，在募投项目实施主体、募集资金用途及投资项目规模不发生变更的情况下，拟将首发募投项目达到预定可使用状态的日期进行调整，具体如下：

序号	募投项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后达到预定可使用状态日期
1	设备智能监测系统产业化项目	2023年7月	2024年7月
2	数据中心建设项目	2023年7月	2024年7月
3	研发中心建设项目	2023年7月	2024年7月

除上述变更外，公司募投项目的投资总额、建设内容等未发生其他变更。

（二）前次募投项目延期的主要原因

前次募投项目延期主要系因外部环境影响，物资采购、物流运输受到一定影响，施工人员流动受限等因素也一定程度上拖延了募投项目的工程施工进度。此外，因公司首次公开发行股票实际募集资金净额与项目需要的投资总额存在资金缺口，考虑到公司自有资金须先保证日常生产经营的需要，结合募集

资金投资项目的实际建设情况和投资进度，公司决定将募投项目预定可使用状态延期至 2024 年 7 月。

（三）前次募投项目延期对公司的影响

前次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体等，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次调整不存在变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划，符合有关法律、法规和《公司章程》的相关规定。

（四）前次募投项目延期审议程序

公司前次募投项目延期的相关议案已经公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议审议通过，独立董事已发表了明确的同意意见。上述事项无需提交股东大会审议。

四、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司前次募集资金投资项目顺应了行业发展趋势以及公司未来战略发展规划。设备智能监测系统产业化项目有利于公司扩大生产能力，提高产品质量，强化现有有线、无线和手持系统等核心技术产品的竞争优势；数据中心建设项目可进一步增强数据中心性能，强化数据备份，广泛积累数据；研发中心建设项目有利于完善公司技术研发平台，巩固和加强公司现有的核心技术优势，进一步提升公司技术研发实力和技术成果转化效率，丰富和完善公司现有的产品系列。前次募集资金投资项目将促进公司科技创新水平持续提升。

五、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论

容诚会计师事务所对公司截至 2022 年 9 月 30 日的前次募集资金使用情况进行了专项审核，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2023]230Z0243 号）。该项鉴证报告认为，容知日新《前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，公允反映了容知日新截至 2022 年 9 月 30 日止的前次募集资金使用情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应认真考虑下述各项风险因素：

一、经营风险

（一）宏观经济波动的风险

公司向不同行业客户提供设备状态监测与故障诊断系统解决方案，行业整体波动与宏观经济形势具有较强的关联性。公司产品广泛应用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等下游行业，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，公司所处行业的景气度也将随之受到影响。下游行业的波动和低迷会导致客户对公司产品的需求降低，相关产品的销售价格和销售数量可能会受到不利影响，进而影响公司盈利水平。

（二）产业政策变化的风险

在产业政策和国民经济发展的推动下，状态监测与故障诊断细分行业整体技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。未来若国家相关产业扶持政策发生重大不利变化，将可能对公司相关产品及服务销售产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

随着我国工业设备智能运维相关技术不断升级、故障诊断整体水平的不断提高以及国家工业数字化和智能化不断推进，工业设备智能运维领域市场空间广阔，行业市场逐步进入高速发展阶段，不断吸引新进入者通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争。同时，上下游企业及其他传统运维领域企业亦存在进入智能运维市场参与竞争的可能。随着更多的企业进入到该行业中，市场竞争日益激烈。如果公司未来不能够紧跟行业发展趋势，并通过有效途径持续增强核心竞争力，则可能在日益激烈的市场竞争中丧失技术竞争优势，从而对业务拓展和市场地位造成不利影响。

（四）下游客户所属行业集中度较高的风险

公司的主要产品为工业设备状态监测与故障诊断系统，结合行业的需求及

自身技术特点，报告期内公司将主要生产、研发以及销售的侧重点集中运用于风电、石化、冶金、水泥和煤炭等领域。报告期内，来自上述行业的收入占公司主营业务收入的比例分别为 87.14%、88.52%、94.78%和 92.12%，集中度较高。未来若上述行业受到行业政策、宏观经济形势等因素的不利影响发生重大不利变化，或上述行业客户对公司产品需求量下降，或公司在上述领域的市场份额下降，或在其他行业的市场拓展不及预期，将对公司的生产经营活动产生不利影响。

（五）经营业绩季节性波动的风险

2019 年度-2021 年度，公司第四季度主营业务收入分别为 13,356.94 万元、10,960.09 万元和 15,545.25 万元，占全年主营业务收入的 75.17%、42.25%和 40.71%，公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，通常采取预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末编制项目预算，次年上半年完成预算审批，年中或下半年组织采购。受此影响，公司主要客户采购具有明显的季节性，工程建设和设备安装等主要集中在下半年尤其是第四季度，公司经营业绩存在一定的季节性波动风险。公司收入呈现季节性波动，但员工工资、研发费用、固定资产折旧等各项费用在年度内均衡发生，因此可能会造成公司出现季节性亏损或盈利较低的情形。经营业绩季节性波动对公司资金管理能力提出了更高的要求，若公司在资金使用和融资安排等方面不能有效应对季节性波动，则可能对公司的生产经营造成不利影响。

（六）技术创新与研发的风险

公司向不同行业客户提供工业设备状态监测与故障诊断系统解决方案，若公司未来不能准确预测产品的市场发展趋势，技术研发进度不能与市场需求发展保持同步，或者不能持续加大在技术研发上的投入力度，不能持续创新开发出满足客户需求的产品，亦或出现竞争对手的同类产品在性能、质量及价格等方面优于公司产品的情况，可能导致公司在行业中的市场竞争力降低，并对公司的生产经营状况造成较大冲击。

二、财务风险

（一）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 14,912.44 万元、14,831.12 万元、21,996.30 万元和 29,064.38 万元，占各期末流动资产的比例分别为 48.45%、36.82%、32.37%和 40.16%，公司应收账款呈增长趋势。报告期各期末应收账款坏账准备余额分别为 2,106.16 万元、1,928.87 万元、2,441.43 万元和 2,992.43 万元。未来，随着公司营业收入的快速增长，应收账款余额可能持续增加。

公司主要客户属于风电、石化、冶金、水泥和煤炭领域且多为大型企业，付款周期较长。如果未来客户受到行业市场环境变化或国家宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，或公司应收账款管理不当，可能存在应收账款不能按期收回或无法收回产生坏账的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（二）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 71.50%、69.45%、63.30%和 64.34%，毛利率高于同行业可比公司平均水平。公司毛利率的变动主要受产品销售价格变动、原材料采购价格变动、产品结构变化、市场竞争程度变化、技术升级迭代等因素的影响。如果未来市场竞争加剧，公司将面临毛利率下降的风险。

三、募投项目风险

公司募集资金项目的可行性研究是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，并进行了可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者导致项目不能产生预期收益的可能性。

四、本次向特定对象发行的相关风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行仍需满足多项条件方可完成，包括上交所审核通过以

及中国证监会作出同意注册的决定。上述呈报事项能否获得相关的批准或核准，以及公司就上述事项取得相关的批准和核准时间存在不确定性。

（二）发行风险

本次发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象，且最终根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，发行价格不低于定价基准日（即发行期首日）前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。

本次发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、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。

因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

五、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募投项目建设需要一定的周期，项目产生效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司净利润在募投项目建设期内未能实现相应幅度的增长，则公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。因此，本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。

六、股票价格波动风险

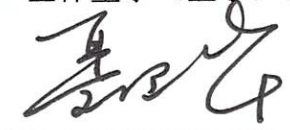
公司股票在上海证券交易所科创板上市，本次向特定对象发行将对公司的经营和财务状况产生一定影响，并影响到公司股票的价格。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。本次发行需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。因此，本次发行完成后，公司二级市场股价存在不确定性，投资者应注意投资风险。

针对以上风险，公司将严格按照有关法律法规的要求，规范公司行为，及时、准确、全面、公正地披露重要信息，加强与投资者的沟通。同时公司将采取积极措施，尽可能地降低本次募投项目的投资风险，保护公司及股东利益。

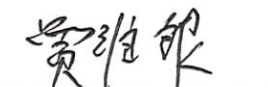
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


全体董事（签字）：



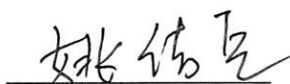
聂卫华



贾维银



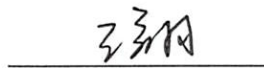
黄莉丽



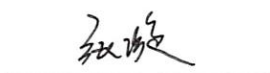
姚结兵



罗曼曼



王翔



张璇



高洪波

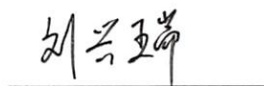
全体监事（签字）：



贾韵坛



刘刚

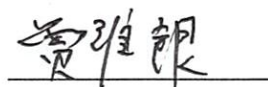


刘兴瑞

高级管理人员（签字）：



聂卫华



贾维银



黄莉丽

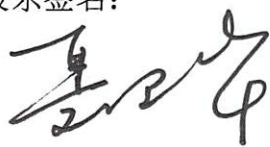
安徽容知日新科技股份有限公司

2023年3月23日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

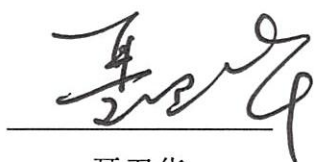
本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东签名：

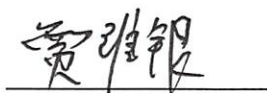


聂卫华

实际控制人签名：



聂卫华



贾维银




安徽容知日新科技股份有限公司

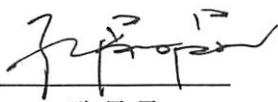
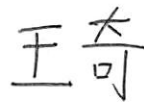
2023年3月23日


三、保荐机构（主承销商）及其保荐代表人声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

姚 阳

保荐代表人：
 
孔晶晶 王 奇

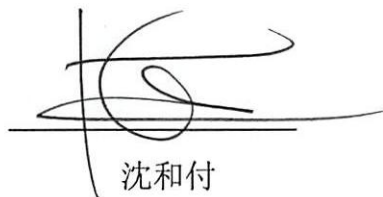
法定代表人：

沈和付



（二）保荐机构董事长、总裁声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总裁：



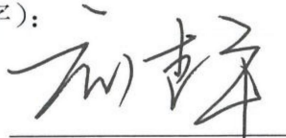
沈和付



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）：


乔佳平

经办律师（签字）：


陆彤彤


王文涛


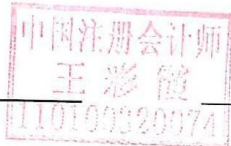


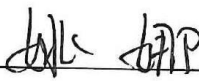


李金泽


北京市康达律师事务所
2023年 3 月 23 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 王彩霞	 中国注册会计师 王彩霞 110100320074	 鲁意宏	 中国注册会计师 鲁意宏 110100320141
 姚娜			
 中国注册会计师 姚娜 110100320478			

会计师事务所负责人：

 肖厚发	 肖厚发印
--	--

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
2023年3月23日



六、发行人董事会声明

（一）关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况综合确定是否安排其他股权融资计划，并按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及拟采取的填补措施

为保证本次发行募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取以下多种措施提升公司经营业绩，为股东持续创造回报。

1、严格执行募集资金管理制度，确保本次募集资金有效使用

根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《安徽容知日新科技股份有限公司章程》的规定，公司对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

2、加快推进募集资金投资项目实施，争取早日实现预期收益

公司已充分做好募投项目前期可行性分析工作，对募投项目所涉及行业进行了深入地了解和析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及公司自身产能等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金投资项目的实施，有助于公司主营业务的拓展和延伸，增强公司核心竞争力。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施，争取早日实现预期收益，尽量降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等

法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《安徽容知日新科技股份有限公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》等相关规定的要求，公司制定了《未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》。本次向特定对象发行股票后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东回报规划，保障投资者的利益。

综上，本次向特定对象发行股票完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

公司制定填补回报措施不等于公司对未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（三）相关主体关于公司本次向特定对象发行股票填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及中国证券监督管理委员会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）等法律、法规和规范性文件的相关要求，公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施。

为维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报拟采取的措施得到切实履行做出了承诺，具体如下：

1、董事、高级管理人员的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“（1）不以不公平条件或无偿向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）由董事会或提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如公司未来进行股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）如本人违反上述承诺或未履行承诺，则本人应在股东大会及指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并自愿接受上海证券交易所、中国上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施；若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任；

（7）本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

为确保公司本次向特定对象发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人做出如下承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺；如本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，公司承诺依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

（4）本人作为填补回报措施相关责任主体之一，如违反上述承诺或拒不履行上述承诺的，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照相关规定对本人作出的相关处罚或采取相关自律监管措施或监管措施。”



安徽容知日新科技股份有限公司董事会

2023年3月23日