

**关于上海思客琦智能装备科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告**

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 6 月 2 日下发的《关于对上海思客琦智能装备科技股份有限公司上市审核委员会审议意见的落实函》（以下简称“落实函”），中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”或“中信证券”）作为上海思客琦智能装备科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“思客琦”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，已会同发行人、发行人申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、发行人律师北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所提问题逐条进行了认真核查、讨论及回复，具体情况如下文，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称或名词释义与《上海思客琦智能装备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（上会稿）》中的释义相同。

本问询函回复中的字体：

落实函所列问题	黑体（加粗）
对落实函的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

请发行人：（1）在招股说明书重大事项提示中补充披露对宁德时代存在重大依赖的风险；（2）按照自动化生产线、自动化工作站、配套设备及配件业务，分类补充说明并披露核心技术的应用情况及其先进性。同时，请保荐人发表明确意见。

回复：

一、在招股说明书重大事项提示中补充披露对宁德时代存在重大依赖的风险

发行人已在招股说明书“第二节 概览/一、重大事项提示/（一）特别风险提示”补充披露如下：

“2、对宁德时代存在重大依赖及宁德时代和亿纬锂能集采政策的风险

报告期内，公司主要收入来自于动力电池和储能电池客户，动力电池和储能电池行业经过多年发展，行业进入门槛提高，行业集中度较高。受下游客户集中度影响，报告期各期，公司向第一大客户宁德时代的销售收入占比分别为 43.31%、65.71%和 54.39%，《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 规定“发行人来自单一大客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%以上的，表明发行人对该单一大客户存在重大依赖”。根据该定义，发行人 2021 及 2022 年对第一大客户宁德时代的销售占比超过 50%，2021 及 2022 年度构成对宁德时代的重大依赖。2020 年起，宁德时代对公司自动化工作站中的激光工作站，以及配套设备及配件中的机器人开展了集中采购，采购量较大。2021 年下半年起，亿纬锂能也对配套设备及配件中的机器人开展了集中采购，下游客户的集中采购对公司业绩的贡献较为明显，上述业务的销售规模及可持续性取决于下游客户的集中采购策略。目前，公司已与宁德时代建立了较为稳定的合作关系。宁德时代对公司的采购规模对公司的业绩影响较大，如果未来宁德时代对公司的采购量减少或不再采购，或宁德时代和亿纬锂能的集中采购策略发生变化，将会给公司生产经营带来不利影响。

3、客户集中的风险

公司除根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的定义构成了对宁德时代的重大依赖外，公司对其他大客户的销售占比也较高。报告期各期，公司前五大客户的销售收入占当期营业收入比例分别为 68.76%、85.97%和 85.33%，

公司存在客户集中的风险。主要原因系公司报告期内的主要收入来自于动力电池和储能电池客户，动力电池和储能电池行业经过多年发展，行业进入门槛提高，行业集中度较高。如果未来其他主要客户如中创新航、亿纬锂能等对公司的采购量减少或不再采购，将会给公司生产经营带来不利影响。”

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素/一、与发行人相关的风险”补充披露如下：

“（一）客户重大依赖、主要客户集采政策、客户集中的风险

1、对宁德时代存在重大依赖及宁德时代和亿纬锂能集采政策的风险

报告期内，公司主要收入来自于动力电池和储能电池客户，动力电池和储能电池行业经过多年发展，行业进入门槛提高，行业集中度较高。受下游客户集中度影响，报告期各期，公司向第一大客户宁德时代的销售收入占比分别为 43.31%、65.71%和 54.39%，《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 规定“发行人来自单一大客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%以上的，表明发行人对该单一大客户存在重大依赖”。根据该定义，发行人 2021 及 2022 年对第一大客户宁德时代的销售占比超过 50%，2021 及 2022 年度构成对宁德时代的重大依赖。2020 年起，宁德时代对公司自动化工作站中的激光工作站，以及配套设备及配件中的机器人开展了集中采购，采购量较大。2021 年下半年起，亿纬锂能也对配套设备及配件中的机器人开展了集中采购，下游客户的集中采购对公司业绩的贡献较为明显，上述业务的销售规模及可持续性取决于下游客户的集中采购策略。公司预计在未来一定时期内仍将存在对宁德时代的销售收入占比较高的情形。目前，公司已与宁德时代建立了较为稳定的合作关系。宁德时代对公司的采购规模对公司的业绩影响较大，如果未来宁德时代对公司的采购量减少或不再采购，或宁德时代和亿纬锂能的集中采购策略发生变化，将会给公司生产经营带来不利影响。

2、客户集中的风险

公司除根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的定义构成了对宁德时代的重大依赖外，公司对其他大客户的销售占比也较高。报告期各期，公司前五大客户的销售收入占当期营业收入比例分别为 68.76%、85.97%和 85.33%，

公司存在客户集中的风险。主要原因系公司报告期内的主要收入来自于动力电池和储能电池客户，动力电池和储能电池行业经过多年发展，行业进入门槛提高，行业集中度较高。如果未来其他主要客户如中创新航、亿纬锂能等对公司的采购量减少或不再采购，将会给公司生产经营带来不利影响。”

二、按照自动化生产线、自动化工作站、配套设备及配件业务，分类补充说明并披露核心技术的应用情况及其先进性

（一）核心技术在自动化生产线、自动化工作站、配套设备及配件业务的应用情况及其先进性

1、核心技术在自动化生产线、自动化工作站、配套设备及配件业务的应用情况

公司核心技术在公司主营业务产品或服务中的应用和贡献情况如下：

产品 类型	主要产品	模组 焊接 装夹 技术	温升 固化 技术	指式 抓取 技术	失源 安全 保障 技术	Xray 无损 检测 技术	全周 外观 夹具 技术	激 光 拆解 技术	铝合 金箱 体焊 接工 艺技 术	中厚 板结 构件 焊接 工艺 技术	钣金 分张 检测 技术	智能 装备 设计 及集 成技 术	激 光 焊接 技术	机器 视觉 3D 检 测智 能处 理技 术	基于 人工 智能 技术 的视 觉缺 陷检 测技 术	嵌 入 式 机器 视觉 一体 式智 能终 端系 统	数字 工厂 信息 技术	智能 物流 信息 技术
自动 化生 产线	模组线	√	√	√	√							√	√	√	√	√	√	√
	Pack 线		√	√	√							√	√	√	√	√	√	√
	汽车车身零部 件焊接生产线			√	√					√		√	√	√	√	√	√	√
	高压油管焊接 生产线			√	√					√		√	√	√	√	√	√	√
	电梯门板生产 线			√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√
自动 化工 作站	电芯顶盖周边 焊接工作站				√		√					√	√	√	√	√	√	
	电芯顶盖密封 钉焊接工作站				√		√					√	√	√	√	√	√	
	模组拆解工作 站				√			√				√					√	
	模组加热静置 工作站		√	√	√		√					√				√	√	√
	全尺寸测试工 作站				√		√					√		√		√	√	
	电芯极柱铣削 工作站				√							√					√	
	PCBA 板压装工 作站			√	√		√					√		√	√	√	√	√
	底板贴膜工作 站			√	√		√					√		√	√	√	√	
	X-Ray 检测工 作站					√	√								√	√	√	

产品类型	主要产品	模组焊接装夹技术	温升固化技术	指式抓取技术	失源安全保障技术	Xray无损检测技术	全周外观夹具技术	激光拆解技术	铝合金箱体焊接工艺技术	中厚板结构件焊接工艺技术	钣金分张检测技术	智能装备设计及集成技术	激光焊接技术	机器视觉3D检测智能处理技术	基于人工智能技术的视觉缺陷检测技术	嵌入式机器视觉智能终端系统	数字工厂信息技术	智能物流信息技术
	涂胶工作站			√	√							√		√	√	√	√	
	激光工作站	√			√			√				√	√	√	√	√	√	
	汽车零部件点焊工作站			√	√		√		√			√	√	√	√	√	√	√
	补丁板机器人焊接工作站			√	√							√	√	√	√	√	√	√
	中厚板车架机器人焊接工作站			√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√
	压力容器机器人焊接工作站			√	√		√		√			√	√	√	√	√	√	√
配套设备及配件	工装夹具	√	√	√	√		√				√							
	工业机器人											√						
	售后配件	√										√						
工业数字化软件及服务	琦航数字工厂信息系统											√				√	√	√

公司作为智能制造整体解决方案提供商，基于长期以来大量研发、生产经验积累以及对下游客户生产工艺深刻洞察，核心技术主要产生并应用于自动化生产线、自动化工作站、工业数字化软件及服务中，具体应用情况详见上表。

配套设备及配件作为自动化生产线及自动化工作站的组成部分，属于核心零部件的范畴。具体而言，（1）公司根据设备的需要而自行设计工装夹具，因此涉及较多的工装夹具类核心技术；（2）公司工业机器人来源于外部采购，相关的核心技术主要产生并应用于工业机器人与设备及线体的集成过程中，属于自动化生产线或自动化工作站的一部分，较少归属于工业机器人本身，但公司对工业机器人本身拥有较为深刻的技术理解；（3）售后配件主要为生产线后续在运行过程中的耗材/易损件，部分售后配件为公司自行设计，包含了公司的少量核心技术。

2、核心技术及其先进性

公司的核心技术具体情况及其先进性如下：

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
新能源装备技术	模组焊接装夹技术	该技术基于模组焊接的基本工艺要求，采用有限元分析技术，对装夹装置进行结构强度优化；采用分体式铜杯技术，降低装配难度，有效保障单电芯的装夹效果；采用分体式工装夹具，大大缩短换型时间；分段保护气控制的设计原理，降低生产过程中保护气消耗率。 该技术能提升模组焊接生产过程中的良品率，大幅降低装夹治具的制造成本，提升产品换型工作效率，降低耗材成本。 与同行业领先公司的差异在于公司采用环形的保护气气路，可以有效保障焊接处的保护气浓度均匀，提升焊接质量。 公司该技术处于行业领先水平。	锂电池模组成型	自主研发	1、一种激光焊接的吹气保护装置（专利号：ZL201721553818.1） 2、一种锂电池模组激光焊接自动化设备（专利号：ZL201721553807.3） 3、一种机器人模组侧缝焊接系统（专利号：ZL201721553806.9） 4、一种锂电池模组压紧自动化设备（专利号：ZL201820694752.6）
	温升固化技术	该技术用于侧缝焊接后的模组内部结构胶的快速固化。该系统采用精确的温度测量与监控技术，在温度过高时可以有效散热，低温条件下可以快速加热，防止产生热失控；电池组温度场分布式控温技术，保证受热均匀，防止影响电池使用寿命；采用一体化加热管理系统，设有温度过高或过低，SOC过低等报警信号，信息可实时回传到中央信息交互平台，有效保障生产过程安全性。 该技术在模组胶水快速固化过程中，对侧缝焊接后的模组进行外形强制调整，防止模组的焊后应力变形；其中的加热加压装置，有效保障模组底部平面度和端板四角平面度的精度要求，并且模组尺寸定型效果好，后续搬运过程中不易变形。 与同行业领先公司的差异在于市面上大多技术无法进行各型号模组兼容，换型效率低，公司该技术可实现目前市面上绝大部分模组兼容。 公司该技术处于行业领先水平。	锂电池模组成型	自主研发	技术秘密
	指式抓取技术	采用该技术的模组抓手，抓取精度、安全性、准确性高，对模组外形精度和 Pack 箱体间隙尺寸要求低，有效保障模组转运过程中的安全性、尺寸一致性。 该技术可提升模组的装配效率，增强电池生产效率。 与同行业领先公司的差异在于公司抓取技术对外形等要求较低，拥有快换结构，对产品兼容性友好，通过对接产品处的特殊处理，不会对产品外观造成损伤，并兼顾了良	锂电池制造自动吊具	自主研发	1、一种可兼容电池模组长度的吊具（专利号：ZL201721553819.6）

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
		好的绝缘性能。公司拥有抓手全系列产品解决方案，抓手品类更全，覆盖率更广，安全性更高。 公司该技术处于行业领先水平。			
	失源安全保障技术	该技术在失源的瞬间，防止抓手及运动机构的移动，并瞬间锁死，只有再次通电通气，并发出通讯信号后，才可以再次运行。采用机械式结构，在失源的情况下，机构自动自锁，无主动力无法运行。 该技术用于意外情况下，瞬间失去动力源（电源气源失效）时，保障被抓取产品的安全性，防止其掉落，极大的保障了设备、产品及人员的安全性。 与同行业领先公司的差异在于公司独有的自锁设计，结构简单，稳定性好，相比于阀体控制锁死，机械自锁稳定性和产品安全性更高。 公司该技术与同行业领先公司持平。	锂电池制造自动吊具	自主研发	1、一种具有防掉落功能的电池模组吊钩（专利号：ZL201721553121.4） 2、一种兼容多种电池模组的防掉落手动搬运抓手（专利号：ZL201921339759.7） 3、一种适用于盒形件抓持的真空端拾器（专利号：ZL201920081838.6）
	Xray无损检测技术	该技术通过 X 光线穿透待检测样品，然后在图像探测器上映射出一个 X 光影像。通过光学成像系统对图像进行实时采集，通过软件分析对锂电池内部正负极极片的状态、极片的数量及极片的褶皱进行自动分析判断良品与不良品。 该技术解决了电芯卷绕或叠片成型后无法通过外观检测内部极片状态的问题，同时可实现无损检测每个电池，确保电池成型过程中不良品检测出来，防范了卷绕或叠片过程中不良造成的短路爆燃重大事故发生。 与同行业领先公司的差异在于公司采用深度学习和通用测量算法多重架构实现了检测结果稳定性和准确度的提升，同时还可以运用深度学习算法检测极片大面的褶皱不良。 公司该技术与同行业领先公司持平。	锂电池电芯正负极片检测	自主研发	技术秘密
	全周外观夹具技术	该技术只需一套夹具即可实现电池六面全周视觉外观检测，该夹具电池大面、小面方向都分布有夹紧单元，底面有一个拖底支撑的夹紧单元。每个夹紧单元上都有弹簧提供夹紧力，当需要检测移位时，驱动凸轮随动器克服弹簧的力就可以实现夹紧单元的打开动作，并进行视觉外观检测。 该技术使电池全周六面检测无盲区，简化了外观机的工艺及结构，降低了整体外观机成本投入。 与同行业领先公司的差异在于公司采用独有电芯六面检夹具设计，相比于行业主流技	锂电池外观检测	自主研发	技术秘密

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
		术，简化了设备结构和电气程序控制简单，具有使用相同数量相机下，节拍较高、占地面积小等优点。 公司该技术处于行业领先水平。			
	激光拆解技术	该技术是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开。 在模组顶盖拆解过程中，不当的拆解方式，极易造成模组的损伤，影响模组的后期的寿命，甚至产生安全隐患。该技术作为一种精密的加工方法，有效的保障拆解过程中模组的产品一致性及安全性，极大的提高良品率。 与同行业领先公司的差异在于公司激光拆解技术根据不同类型产品搭配相对应的工装夹具，结构简单易维护；激光切割效率高，和目前常用的切削工艺相比能够节约切割时间，使用视觉辅助，切割定位精准，可实现自动化切割，减少人力支出，没有耗材，省时省力省料，无需二次加工。 该技术处于行业领先水平。	锂电池回收利用	自主研发	技术秘密
其他智能装备技术	铝合金箱体焊接工艺技术	该技术针对壁厚 5~8 毫米铝合金箱体，将单面焊双面成型技术、推拉丝技术、激光扫描定位技术、焊接实时变形跟踪技术进行优化整合，大大提高铝合金箱体生产效率和产品质量。 该技术有效解决铝合金在焊接过程导热快，容易产生气孔，焊缝变形和形成裂纹倾向大等铝合金焊接难点。 与同行业领先公司的差异在于竞争对手较少拥有整合多技术的应用解决方案，公司具有该领域成熟的应用解决方案，其中涉及到的技术复杂，需要多年的工艺技术积累。 公司该技术与同行业领先公司持平。	汽车零部件生产制造	自主研发	技术秘密
	中厚板结构件焊接工艺技术	该技术在焊接过程中，高频采集实时监控的焊接电弧的电流和电压变化，通过电流和电压与母材焊道的数学模型关系，对电弧进行高速动态调节。 该技术提高电弧的方向性和稳定性，解决焊接过程中因焊接热变形造成的焊道偏离难点。 与同行业领先公司的差异在于中厚板焊接技术在机器人和焊接电源等硬件层面是比较成熟的技术，但在具体焊接工艺技术上，各家积累和研究各有优势。	工程机械、特种装备制造	自主研发	1、一种电梯轿底焊接机器人系统（专利号：ZL201620692367.9） 2、机架焊接生产线（专利号：ZL201520787309.X）

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
		公司该技术与同行业领先公司持平。			
	钣金双料分张检测技术	该技术采用磁力分张器，预先分张堆料边角，并采用专用装置，吸住钣金形成 U 型状态，对薄板堆料进行分张取料并检测双料。 该技术应用于钣金冲孔、折弯、压膜等工艺环节，有效实现安全、高效、简洁的钣金上料。 与同行业领先公司的差异在于：目前行业普遍采用此类技术，但没有使用刮擦二次分张，难以保证分料成功率，单一技术无法解决生产工艺问题，公司在此技术基础上，增加了齿形刮擦分张，彻底解决了钣金上料问题。 公司该技术与同行业领先公司持平。	钣金加工	自主研发	1、一种对中夹紧机构（专利号：ZL201820693922.9）
其他智能制造技术	智能装备设计及集成技术	结合公司多年智能装备制造经验，并根据客户工艺需求合理规划车间工厂的整体布局，配置生产线上各类自动化设备，通过架构化的 MES 系统和工业自动化技术，将产品工艺制程数据信息、智能装备、智慧物流、先进制造技术集成到相互关联、统一和协调的技术平台上，使技术平台上资源达到充分共享，以链接组态实现集中、高效、便利的技术整合和资源生态平衡。 该技术通过整合多厂商、多协议和面向各种应用的体系结构，各子系统间的接口、协议、系统平台的接驳通讯，达到集成软件系统之间的互连和互操作高效，通用先进性。融合智能装备的激光焊接，伺服运动控制，视觉寻址及深度学习，六轴机器人等应用技术，实现智能装备的工业自动化以及制造工艺的先进性。 与同行业领先公司的差异在于各公司对该技术深入程度差异较大，公司的技术具有高度兼容性及人性化设计，是低延时、高效率的解决方案。公司深度扎根新能源行业多年，深入了解各种需求，为适应行业的快速发展，在以架构化 MES 系统和工业自动化基础上，进行软件的进一步开发，该技术可兼容各种接口、协议，并拥有高度人性化的人工可视面板，更贴近用户需求。 公司该技术与同行业领先公司持平。	各类智能装备	自主研发	技术秘密
	激光焊接技术	该技术将高能激光束与电弧两种热源复合在一起，同时作用于同一加工位置，既充分发挥了两种热源各自的优势，又相互弥补了各自的不足，从而形成一种全新高效的热源。	各类智能装备	自主研发	1、一种光纤支撑装置（专利号：ZL201920387472.5） 2、一种光纤端面观察装置（专利号：

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
		该技术的焊接速度可提高一倍，熔深增加20%，对焊缝间隙及焊缝跟踪精度的要求低。电弧的引入，能降低金属表面对激光束的反射率，而且电弧等离子体将吸收光致等离子体，有效地提高激光束的能量吸收效率。 与同行业领先公司的差异在于各公司的工艺水平有所差别，公司专注于新能源行业，新能源行业锂电池的类型层出不穷，针对这一特点，公司从不同产品的材料特性、物理特性、结构特性等方面利用科学的分析手段和测试手段对不同产品的焊接性能进行测试，得到具有说服力的产品生产工艺，相比于竞争对手，公司能够及时了解客户需求，和龙头激光厂商进行深度合作，对新工艺做出创新式研究，并大规模应用到锂电设备，提高质量品质。 公司该技术与同行业领先公司持平。			ZL201920387473.X) 3、一种激光振镜焊接的吹气保护装置（专利号：ZL201820694627.5） 4、一种电池模组激光焊接的自动定位装置（专利号：ZL201820694626.0）
	机器视觉 3D 检测智能处理技术	该技术基于先进的 3D 相机自主标定技术，能够自行设计算法，实现对指定测量区域空间物体的高精度测量；同时基于 PCL 点云库，对检测目标的 3D 图像进行渲染，清晰精确地展示三维效果。该技术开发的三维运算处理软件，能够自由转换空间坐标，拟合平面，计算平面度，计算点面距离等。 该技术能够灵活高效适用各种 3D 相机，应用于多种复杂场景，品牌兼容性强。 与同行业领先公司的差异在于本技术底层算法对行业通用技术(点云匹配、点云分割、点云筛选等)遇到的痛点和难点进行了攻克和优化，提高了精度和速度。该技术被集成到拥有自主产权的视觉平台软件中。拖拽式、参数模块化设计，使得该技术在实际场景的应用中相对于其他公司的技术，使用更为简便，而标准化接口的设计，使得该技术能够兼容多品牌 3D 相机。 公司该技术处于行业领先水平。	各类智能装备	自主研发	1、一种 CCD 视觉检测设备（专利号：ZL201920081566.X）
	基于人工智能技术的视觉缺陷检测技术	该技术结合传统图像处理和基于深度学习的人工智能技术，利用灰度直方图，特征图，图像信号时频域、空间域变换等方式进行缺陷的量的维度的计算分析，并集合先进的深度神经网络技术实现缺陷物体高准确度的分类识别。 该技术采用传统图像处理与先进深度学习技术，有效降低缺陷类检测的误判率，提升检测效率。 与同行业领先公司的差异在于本技术在小	各类智能装备	自主研发	技术秘密

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
		样本训练、正样本训练、迁移学习、强化学习等多个纬度进行深层次探究和开发,并应用于视觉缺陷检测。该技术被集成到拥有自主知识产权的视觉平台软件中。拖拽式、参数模块化设计,使得该技术在实际场景的应用中相对于其他公司的技术,使用更为简便,而传统图像处理技术、3D 处理技术和深度学习技术的有机融合,更是有效提升外观检测的效率并降低了误判率。 公司该技术处于行业领先水平。			
	嵌入式机器视觉一体式智能终端系统	该系统是基于自有知识产权的机器视觉软件,研发了基于 Linux 操作系统下的,嵌入式智能图像处理一体式终端设备。能够以极低的成本完成工业生产中标定纠偏、一/二维码识别、卡尺测量等功能,同时具备体积小,功耗低,性能稳定等优点。 该系统的开发模组先进,体积小,成本低,安装便捷。 与同行业领先公司的差异在于本系统针对一般定位、检测类视觉项目,可进一步降低软件、硬件和人力成本,使用便捷,用户通过选取有关模块和配置有关参数就可以完成视觉应用的开发。 公司该核心技术与行业领先公司处于同一水平。	各类智能装备	自主研发	技术秘密
	数字工厂信息技术	该技术采用 NGINX 负载均衡及集群部署,保障系统高可用; REDIS 应用,数据库主从分离,提升数据交互性能,支持高并发;业务模块高内聚低耦合,支持客户定制化选购应用;业务范围覆盖一般企业的供应链、智能制造等领域,提供完整的数据化解决方案;在质量管理、设备管理、排产管理等领域深入运用 AI、大数据等新型技术,让数据变现。 该技术打破了企业信息化孤岛现状,实现数据互通共享,打造智慧工厂。 与同行业领先公司的差异在于公司在技术理念先进性略有领先:同行业领先公司更多的聚焦在 MES 技术,而公司同步横展供应链及设备管理技术;技术创新性相当,都是融合较多的互联网新技术,紧贴前沿技术并结合应用场景进行技术创新,以丰富技术内涵及提升技术服务能力。 公司该核心技术与行业领先公司处于同一水平。	各类企业工厂整厂管理	自主研发	技术秘密
	智能物流信息	该技术实现对立库库位物料库存精确管理,动态更新物料库存信息,实现对每种生产物	各类企业仓库	自主研发	1、一种无动力运输装置上的阻挡机构(专利号:

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及其先进性	应用领域或工艺	技术来源	对应专利或非专利技术
	技术	料精确定位，控制机器人存放/拿取物料，丰富多样的上、下料策略，适应不同企业的个性化需求，省时省力；支持移动端手持平板无线呼叫，自定义的流程审批模块，严格的权限管控模块，使物料管理更高效、流畅、安全。 该技术支撑数字工厂信息技术在物流方面的应用，实现物流设备控制层与企业管理层系统的集成，全面支持制造业生产过程中物料精确管理及物料实时呼叫与配送，实现物料配送无人化。 与同行业领先公司的差异在于当前竞争对手的物流技术更多的是用来配套生产线的物流需求，主要做物流设备的集成及控制，而本技术在此基础上融入了更多的物流管理思维，并非简单的机械化管理，而是让物流管理更具人性化，切实地提高物流效率以及降低管理成本。与竞争对手相比技术覆盖的业务范围相当，因为仓库管理业务相对比较成熟通用；业务处理的技术细节上略有优势，比如本技术中的出入库策略丰富可应用的行业较广等。比如生产管理系统实现联动，可实现实时物料拉动，AGV 小车自动配送到车间，助生产系统实现物料预测。 公司该核心技术与行业领先公司处于同一水平。	管理		ZL201721553817.7)

如上表所述，公司的各项核心技术是公司长期以来大量研发、生产经验积累以及对下游客户生产工艺深刻洞察的基础上形成的成果，综合了公司多年来在智能装备领域深刻的行业理解和丰富的项目经验，融合了计算机软件、电气电子、机械设计、人工智能、机器视觉、材料等领域的专业知识，用以满足下游客户生产工艺的多样化、复杂的具体问题。公司各项核心技术整体上与同行业领先公司相比处于领先或同一水平，核心技术具有独特性、先进性和相对优势，核心技术具有先进性及市场竞争力。

（二）招股说明书补充披露

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术/六、公司核心技术与研发情况 /（一）公司核心技术情况”对以上内容进行补充说明并披露。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层和核心技术人员，了解核心技术在自动化生产线、自动化工作站及配套设备及配件中的应用情况、先进性及相关产品性能指标；

2、收集行业研究报告、同行业上市公司公开披露信息，了解行业技术发展情况；

3、获取并查阅发行人招股说明书补充披露情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

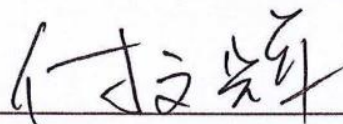
1、发行人作为系统集成商，核心技术主要产生并应用于在自动化生产线及自动化工作站层面。配套设备及配件中，工装夹具涉及较多工装夹具类核心技术，工业机器人和售后配件包含了发行人的少量核心技术。

2、发行人在智能装备领域的长期积累，使发行人具备新能源智能装备自动化生产线和工作站领域的竞争力，配套设备及配件为自动化生产线和工作站的衍生业务，具备相应的竞争力。

3、发行人已在招股说明书补充披露其对宁德时代存在重大依赖的风险及核心技术在自动化生产线、自动化工作站、配套设备及配件业务的应用情况及其先进性。

（本页无正文，为《关于上海思客琦智能装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》之发行人签章页）

法定代表人：


付文辉

上海思客琦智能装备科技股份有限公司

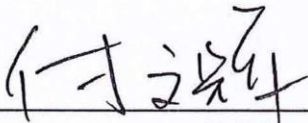


2023 年 6 月 7 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于上海思客琦智能装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》的全部内容，确认本回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：


付文辉

上海思客琦智能装备科技股份有限公司



2023 年 6 月 7 日

（本页无正文，为《关于上海思客琦智能装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》之保荐机构签章页）

保荐代表人：

王纯然

王纯然

张一航

张一航



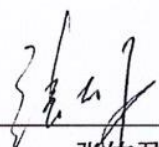
中信证券股份有限公司

2023年6月7日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于上海思客琦智能装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，确认本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

法定代表人：


张佑君



2023年6月7日