

上海市锦天城律师事务所
关于深圳市智信精密仪器股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

目 录

释 义.....	3
声明事项.....	6
正 文.....	8
问题 2.关于核心技术来源.....	8
问题 4.关于红杉智盛.....	25
问题 5.关于子公司.....	29

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下列左栏中的术语或简称对应右栏中的含义或全称：

发行人/公司/智信精密	指	深圳市智信精密仪器股份有限公司
智信有限	指	深圳市智信精密仪器有限公司，发行人前身
智信通用	指	深圳市智信通用技术有限公司，发行人的子公司
华智诚	指	苏州华智诚精工科技有限公司，发行人的子公司
智伟信	指	苏州智伟信自动化科技有限公司，发行人的子公司
智弦科技	指	深圳市智弦科技有限公司，发行人的子公司
香港智信	指	智信精密仪器（香港）有限公司，发行人的香港子公司
美国智信	指	INTELLIGENT PRECISION INSTRUMENT（USA）CO., LIMITED，香港智信设立的美国子公司，目前已注销
红杉智盛	指	宁波梅山保税港区红杉智盛股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
本次发行上市/IPO	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市交易
本补充法律意见书	指	《上海市锦天城律师事务所关于深圳市智信精密仪器股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》
《法律意见书》	指	本所于2021年12月6日出具的《上海市锦天城律师事务所关于深圳市智信精密仪器股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《律师工作报告》	指	本所于2021年12月6日出具的《上海市锦天城律师事务所关于深圳市智信精密仪器股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
《法律意见书（一）》	指	本所于2022年5月12日出具的《上海市锦天城律师事务所关于深圳市智信精密仪器股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
《招股说明书（申报稿）》	指	《深圳市智信精密仪器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（申报稿）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日起施行、现行有效的《公司法》）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2020年3月1日起施行、现行有效的《证券法》）

《创业板注册管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（中国证券监督管理委员会令第167号）
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证券监督管理委员会、中华人民共和国司法部令第41号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证券监督管理委员会、中华人民共和国司法部公告〔2010〕33号）
《编报规则第12号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发〔2001〕37号）
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
本所	指	上海市锦天城律师事务所
香港法律意见书	指	香港史蒂文生黄律师事务所于2022年3月1日出具的有关香港智信的法律意见书
国家企业信用信息公示系统	指	国家企业信用信息公示系统，网址为 http://www.gsxt.gov.cn/index.html
企查查	指	企查查网站，网址为 https://www.qcc.com/
中国裁判文书网	指	中国裁判文书网，网址为 http://wenshu.court.gov.cn/
报告期	指	2019年、2020年以及2021年
报告期末	指	2021年12月31日
中国	指	中华人民共和国（为本补充法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
中国香港	指	中华人民共和国香港特别行政区
元、万元	指	除特别注明外，均指人民币元、人民币万元

注：本补充法律意见书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上若存在差异，均系计算中四舍五入造成

致：深圳市智信精密仪器股份有限公司

本所接受发行人的委托，并根据发行人与本所签订的《法律服务协议》，作为发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所根据《证券法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《编报规则第12号》及《创业板注册管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行上市所涉有关事宜已出具了《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》。

2022年6月1日，深圳证券交易所出具了审核函（2022）010470号《关于深圳市智信精密仪器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第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮审核问询函》”），现就《第二轮审核问询函》中需发行人律师核查和说明的有关问题出具本补充法律意见书。

声明事项

一、本所及经办律师依据《公司法》《证券法》《创业板注册管理办法》《创业板上市规则》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》和《编报规则第12号》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本所出具的本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应法律责任。

二、本补充法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本补充法律意见书中涉及会计、验资及审计、资产评估、投资决策及境外法律事项等内容时，均严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的书面说明予以引述，且并不意味着本所及经办律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及经办律师不具备核查和作出判断的适当资格。本所经办律师在制作本补充法律意见书过程中，对与法律相关的业务事项，履行了法律专业人士特别的注意义务；对于其他业务事项，履行了普通人一般的注意义务。

三、本补充法律意见书中，本所及经办律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

四、本补充法律意见书的出具已经得到发行人如下保证：

（一）发行人已经提供了本所为出具本补充法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函、证明或口头证言。

（二）发行人提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，有关材料上的签字、印章均是真实的，文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符。

五、对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

六、本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报深交所、中国证监会审核，并愿意承担相应的法律责任。

七、本所同意发行人在其为本次发行上市而编制的《招股说明书（申报稿）》中部分或全部自行引用或根据深交所、中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

八、本所及经办律师未授权任何单位或个人对本所出具的本补充法律意见书作任何解释或说明。

九、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，非经本所书面同意，不得用作任何其他目的。

基于上述，本所及经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

正 文

问题 2. 关于核心技术来源

审核问询回复显示，公司自成立以来，即聚焦于机器视觉、精密运动控制等核心技术，并成功将其应用到为客户提供的精密检测和精密组装设备中。伴随客户自动化整合的发展要求，公司整合精密检测、精密组装等领域的技术，完成向整线自动化开发的跨越。

请发行人说明：

（1）主要核心技术的来源，技术的研发或形成过程、成熟或者批量应用的时点、在公司各类主要产品中的具体应用方式；

（2）公司主要技术是否存在来自于发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员的前任职单位，发行人是否存在对相关人员的依赖，是否存在纠纷及潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）主要核心技术的来源，技术的研发或形成过程、成熟或者批量应用的时点、在公司各类主要产品中的具体应用方式

1. 主要核心技术的来源

经过近十年的发展，公司坚持自主研发，以机器视觉及工业软件开发为核心，围绕智能制造装备领域持续提升技术覆盖能力，取得了多项技术突破。

公司于 2012 年成立之初，依托创始技术团队在机器视觉方面的技术，主要从事图像检测方面的研究开发，重点进行消费电子领域结构件的精密检测，并陆续应用于多个细分领域和场景。随着精密检测技术的不断开发、拓展和应用，公司向精密组装技术渗透，自 2014 年开始拓展检测组装一体技术，自 2017 年起着力精密运动控制领域相关技术。

自 2015 年起，为适应行业发展需求，公司组织核心团队重新设计软件平台

系统架构，汇总了公司核心技术并进行优化和模块化开发，于 2016 年推出了公司自主研发的通用软件平台，便于客户通过调用相应模块快速完成生产线的部署和调试，目前公司自主研发的通用软件平台已升级至第四版。此后，公司继续开发了生产智能管理平台、工业缺陷人工智能检测平台等多个专用平台软件并不断进行升级。

伴随客户自动化整合的发展要求，公司整合精密检测、精密组装等领域的技术，完成向整线自动化开发的跨越，自 2017 年推出显示模组全自动组装线体并全面推行到各类领域整线开发。

检测和组装设备离不开专用治具，公司自成立以来同步自主开发专用治具设计技术。公司在设计方面以制造工艺为根本，强化结构设计和精密度要求，并匹配满足自身设备和线体需求，形成了线体和夹治具匹配开发应用的综合竞争优势。

随着对下游行业需求的理解不断加深，公司在智能制造装备领域攻克了行业内多项技术难点，持续拓宽技术研发的深度和广度，最终形成了目前以专用软件平台、机器视觉、精密运动控制为驱动，覆盖整线开发、精密检测、精密组装、精密夹治具设计等应用领域，并持续推动标准化设计的核心技术体系。

2. 技术的研发或形成过程、成熟或者批量应用的时点、在公司各类主要产品中的具体应用方式

技术的研发或形成过程、成熟或者批量应用的时点、在公司各类主要产品中的具体应用方式具体如下：

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
1	专用平台软件开发	通用软件平台	自 2013 年开始研发；2015 年开始在检测项目导入，主要为图像和运动控制方面的运用；当年发行 V1 版本；2016 年开始在组装项目导入，主要为高精密运动控制技术运用，当年发行 V2 版本；2017 年批量导入线体开发中，当年发行 V3 版本；2022 年，更新完善算法和数据分析功能，当年发行 V4 版本	2015 年	以一种手机零件高精密组装设备为例，通用平台软件中集成各类电机及气动件控制、机器视觉、与 PLC 及机械手等硬件接口及各种通讯协议，开发封装成功能模块，直接使用该功能模块进行控制操作，节约开发时间并降低难度，并且可以通过多任务并行处理功能提高设备生产效率，从而实现自动化设备快速交付生产、高效运行	几乎全部自动化设备和自动化线体
		生产智能管理平台	自 2018 年开始研发，2019 年试运行，2020 年开始批量导入线体使用	2020 年	生产智能管理平台与线体内各生产单元通过实时交互，获取各单元生产物料信息、生产数据、设备运行状况、告警信息等，对数据进行储存、分析、汇总处理，生成报表并将数据信息实时展示在界面上，对生产关键数据进行实时监控、分析、追溯	显示模组全自动组装线
		一键测量软件	自 2020 年开始开发	研发中	在研项目，暂无体现	-
		3D 测量软件	自 2021 年开始开发	研发中	在研项目，暂无体现	-
		工业缺陷人工智能	自 2019 年开始研发，2020 年导入量产	2020 年	以在手机终端产品组装中检测螺丝和垫片是否漏装、多装、错装为例，工业缺陷人工智能检测平台采用分割和分类算法，通过测试集对模型进行分析、评估、优化，最终得到一个具有适应性高、漏检率低、过杀	手机缺陷检测机、字符缺陷识别检测机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		检测平台			率低、准确率高的神经网络模型。该模型即可应用于实际生产过程中的缺陷检测	
2	机器视觉	光路设计技术	自 2012 年开始研发，2017 年导入量产	2017 年	主要针对材质特殊、特征复杂、尺寸微小的零件测量。以注塑结构件检测机为例，需要检测透明零件上间距小于 10mm、厚度小于 1mm 的内侧面上直径约 0.5mm 的转轴的直径和位置度，普通光源无法在如此狭小的空间安装，通过光路分析，在产品治具两侧设计 45°环形反射镜面，将两侧的面光源光线 45°折射到按键转轴一周，再通过在两内侧边中间安装 45°棱镜，将光线再次反射至相机成像，并在治具上设计遮光特征，避免干扰光线影响，从而实现转轴的直径和相关位置度测量	电脑结构件全尺寸检测机、注塑结构件检测机、平板电脑结构件全尺寸检测机
		2D 图像拼接技术	自 2016 年开始研发，2017 年导入量产	2017 年	主要针对大视野、高精度场景下的产品测量。以电池全尺寸检测设备为例，电池外形尺寸达到 300+mm，测量精度 0.02mm，市面上相机镜头视野小，无法满足如此大的视野要求。通过移动相机位置，获得一系列连续图像，通过拼接一系列特征重叠的图像，构成一个完整的、高清晰的图像，它具有比单个图像具有更大的视野	电脑结构件全尺寸检测机、电池全尺寸检测机
		3D 图像空间拼	自 2018 年开始研发并陆续应用到电池和充电电源方向检测项目	2018 年	主要针对三维空间尺寸测量。以电池的面轮廓度检测为例，以两个侧面为基准，计算其余各面基于基准面的轮廓度。该技术的关键是需要通过标定块进行实时拼接。标定块每个侧面有对应凸台用作拼接特征点，	电池全尺寸检测机、充电器结构件全尺寸检测机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		接技术			通过凸台原始数据作为标准 3D 坐标值；获得激光实时扫描图点云数据，将点云坐标值仿射至标准 3D 坐标位置，获得标定板的拼接矩阵，从而实现产品的拼接。量测重复性可达到 10% 的公差以内，满足测量需求	
		二维和三维坐标系转换技术	自 2018 年研发并应用于消费类电池全尺寸检测项目上	2018 年	主要应用于特征不明显、区分度低且量测精度要求高的场景。以电池全尺寸检测设备为例，需要测量电芯折边轮廓度尺寸，普通相机镜头的搭配很难清晰的呈现同色度、带拐角的不规则特征。通过相机、激光的搭配，分别在相机、激光视野下采集标定块图像，采用旋转、缩放、投影等技术手段，使三维特征与二维特征完全重合，构成平面与空间坐标系的转换关系，实现坐标系的统一	电池全尺寸检测机
		高速飞拍检测技术	自 2015 年研发并应用于金刚线检测机上	2015 年	应用于因实际工况需要在不停顿下进行图像采集处理的场景。以金刚线检测机为例，产品在 35m/min 的速度下高速移动，需要测量产品上直径约为 0.01mm 的金刚砂颗粒的大小、数量。通过特殊设计的高频高亮光源，相机可以在 0.005 秒的时间内完成图像采集，减少了拖影和变形；并通过多线程处理，将图片采集和处理并行作业，避免结果输出滞后造成的产品不良	电脑结构件全尺寸检测机、平面度/厚度检测机、金刚线检测机
3	运动控制技术	视觉伺服	自 2019 年开始研发，2020 年应用于高精度高速组装贴附项目上，解决组装精度和	2020 年	主要应用于电子产品零部件精密组装机、精密贴合机等高速精密组装设备上。如使用视觉伺服控制技术的贴合机可实现精度优于 10 μ m 的高精度贴合，同等精	显示屏幕贴膜设备

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		控制技术	CT 瓶颈，后续推广用于在各类高精度高速组装项目上		度条件下控制速度比传统使用视觉引导的开环控制方案快 3 到 5 倍	
		空间插补运动控制技术	自 2017 年开始研发并应用于显示模组的装配	2017 年	空间插补运动控制技术常用于公司对 CT 要求比较高的项目，因其可同时控制至少两轴电机连续运行多段不同的轨迹（如直线，圆弧等）而中间无需作任何停顿	显示模组全自动组装线
		力控运动控制技术	自 2020 年开始研发	研发中	在研项目，暂无体现	-
4	整线开发技术	整线开发技术	自 2017 年开始研发并应用于显示模组全自动组装线体，后全面推行到各类领域整线开发	2017 年	针对工艺制程复杂、更新换代快速的行业需求。以显示模组全自动组装线为例，线体制程涵盖自动产品来料检验、点胶、装配、烘烤、保压、成品检测等多道工序，产品治具在主流线上循环流转，各制程单元设备独立分布于主流线两侧，采用标准框架总线控制各设备动作流程。可通过延伸或减短线体长度，增加或减少制程单元设备来调配制程和产能	显示模组全自动组装线、手机全自动智能分类包装线、电池泄漏自动测试线
5	外观特征检测技术	平面特征检测技术	公司最早核心技术之一。自 2012 年开始，自主研发了各类平面产品尺寸量测设备（点激光等）；2014 年开始研发各类视觉引导组装检测技术，将检测与组装进行整合；2016 年研发大型零件全尺寸检测技	2012 年	平面检测技术主要应用于产品形状尺寸和形位公差检测。以电脑结构件全尺寸检测机的平面度和外形轮廓度测量为例，根据线激光扫描获取电脑外壳表面点云图像，按图纸拟合待测区域所取点云，计算平面度；根据相机获取电脑外壳外轮廓灰度图像计算轮廓度	电脑结构件全尺寸检测机、平面度/厚度检测机、平板电脑结构件全尺寸检测机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
			术，将产品多方位尺寸进行一次性量测； 2017年由2D检测向3D检测跨越			
		异形零件几何特征检测技术	基于2016年PCB板各类产品特征检测需求，并结合各类产品工艺，技术迭代而成	2016年	异形零件几何特征检测技术主要针对产品特征各异（如尖点、狭缝和圆弧等）、材料颜色差异大等问题，检测形状和位置尺寸。以手机外壳一周圆弧截面的轮廓度检测为例，采用CCD无法直接测量，而常规线激光传感器分辨率不够，通过异形零件几何特征检测技术，采用线激光光源在圆弧截面方向汇聚光斑线，采用相机获取光斑图像，转换成像素，进行轮廓度分析	3D圆弧轮廓检测设备
		3D面间隙段差检测一体化技术	自2012年开始研发，采用轮廓计算方法计算间隙段差；2014年开始，运用线激光进行3D轮廓面的3D扫描检测，由线轮廓检测到面轮廓计算迭代；2017年开始采用全3D面数据计算，将速度和精度提高一倍以上	2012年	3D面间隙段差检测一体化技术目前应用于消费性电子产品检测间隙和段差尺寸。以笔记本电脑的脚垫组装后的间隙及3D段差检测为例，该应用使用了3D成像传感器和2D高分辨率相机结合的技术，采用2D视觉引导线激光3D扫描，提取3D数据，采用特征轮廓拐点算法，利用产品基准面计算法向间隙，从而完成任意位置下3D面间隙、段差一次性测量	间隙段差检测机、电脑结构件全尺寸检测机、平板电脑结构件全尺寸检测机、充电器结构件全尺寸检测机
		面厚度测量技术	自2018年开始研发，并成功导入软包电池面厚度测量项目	2018年	主要实现对电池产品的厚度高精度测量。公司自制开发专用测厚仪，采用仿形产品的测量压板接触产品最高点，通过电机电流环控制技术和高精度力控反馈技术，实现设定压力实时控制，通过光栅尺反馈位移量完成面厚度测量。可作为标准机构，应用于面厚度高精度测量	电池全尺寸检测机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
6	外观缺陷检测技术	结构 光纹 理成 像检 测技 术	自 2015 年开始研发并应用到平板 logo 水波纹检测项目	2015 年	应用于高光镜面零件、玻璃镜面等多种产品的水波纹等缺陷检测。以电脑 logo 的表面水波纹检测为例，使用特制的点阵和条纹纹理光源发出的平行光，依照光学三角法，经镜面反射，生成表面 3D 图像，计算扭曲度，量化形变指标，从而给出准确的形变数据	平板电脑结构件全尺寸检测机
		深度 学习 外观 特征 检测 技术	自 2018 年开始研发；2019 年成功应用到手机外观缺陷检测；2020 年推广到电池全面外观缺陷检测项目	2019 年	工业缺陷人工智能检测技术主要应用于特征复杂多变的缺陷检测，主要减少人工检测的人力成本和降低人工主观判断问题。以钢壳电池的表面缺陷检测为例，人工智能算法对现有缺陷的标记，该算法将输入的图像通过像素矩阵，分析及处理数据并提取有效缺陷特征信息。神经元会对其结果进行预测。同时，通过偏差进行实时修正，以更接近预测值。将结果提取并分类后输出至模型中，不断迭代，并输出最优检测模型	电池图片采集和分类设备
		特殊 光缺 陷检 测技 术	自 2017 年基于点胶缺陷检测要求研究而成，后续应用到其他点胶制程	2017 年	特殊光缺陷检测技术主要应用于电子产品制造过程中，产品及治具在点胶后一般会存在溢胶、残胶等缺陷，需要进行外观检测。以显示模组全自动组装线上的残胶检测单元设备为例，通过使用远紫外线光源照射整个治具面，胶水与治具因材质不同，该光源反射后的波长呈现两极分化状态，再配合使用特殊设计的短通滤光片过滤掉治具反射光，在光学成像系统中仅采集到胶水特征，然后通过视觉图像处理进行溢胶、	显示模组全自动组装线

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		外观缺陷任意角度拍照技术	自 2018 年开始研发，2019 年应用于消费电子产品金属或剥离表面的缺陷检测	2019 年	外观缺陷任意角度拍照平台主要应用于消费类电子产品的金属或玻璃表面的缺陷拍照。该平台也可配合深度学习算法进行外观缺陷检测，同时操作员也可对生产过程中的产品进行抽检拍照，达到监控生产异常状况的目的	平板电脑外壳外观缺陷检测机
7	电池安规泄漏检测技术	电池安规泄漏检测技术	自 2018 年开始研发，2019 年开始用于钢壳电池泄漏检测	2019 年	电池安规泄漏检测技术可用于电池生产制程检验和出货检验，对产品破损或制程工艺不良检测。以电池泄漏自动测试线为例，将电芯进行高压压氦，再将压氦完的产品放入真空检测腔体进行氦质谱泄露检测，通过标准的泄露量比较，可以得到氦气的泄露量，从而判断产品是否超出泄露标准	电池泄漏自动测试线
8	精密组装技术	软排线自动折弯定型技术	自 2019 年起开始研发并应用到各类软排线项目	2019 年	软排线用于电子部件间的连接传输功能，通过软排线预折定型处理释放更多的空间，便于装配更多零部件。公司软排线自动预折定型技术使用特定治具间的零部件运动匹配，对软排线进行折弯，以达到特定形状要求。以手机闪光灯软排线为例，通过视觉引导对位上料，转盘多工位布局并行处理，每个工位采用高速模组上安装的精密治具对软排线进行折弯处理，经过多个工位的精密治具折弯后达到产品特定形状的精度要求	预折排线机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		透明物体精密组装一体化技术	自 2014 年研发并导入批量生产	2014 年	公司透明零件精密组装一体化技术通过设计特殊的光路实现透明零件的准确视觉定位。以 LED 组装机为例，将透明 LED 组装至手机外壳上点有胶水的对应孔位上，并确保装配间隙和段差 $\pm 0.02\text{mm}$ 的要求。手机外壳通过厚度测量分类，点胶工位根据厚度分类进行外壳点胶胶量管控，以确保组装段差，通过底角度光源获取特征图像进行视觉定位组装，LED 组装保压完成后，对组装段差进行全检	LED 组装机
		弹性小件精密装配技术	自 2020 年开始研发，2021 年应用至充电电源组装设备	2021 年	弹性小件精密装配技术主要应用于轻薄、异形、易变形、定位困难的小件组装。在视觉引导下，采用电动夹爪和精巧机构夹持小弹片零件，结合力控和位移反馈技术，在产品装配过程中进行精准控制夹持力和扣合力。以充电电源内导电弹片装配为例，采用视觉料盘内定位引导，控制高速取料模组上的气动夹爪抓取弹片特定位置，经过底部视觉拍照获得弹片当前特征和精密尺寸，经过平台特定算法进行精密对位装配，装配过程中通过力传感器和光纤同轴点激光进行力和 Z 向位移的实时监控	结构小件组装机
		精密小件组装及小螺丝	自 2019 年开始研发，2022 年内开发成功并导入量产	2022 年	精密小件组装及小螺丝锁付技术主要利用视觉引导和力控技术进行精密小件的组装和小螺丝的锁付。以手机后盖上的喇叭模组装配和锁螺丝为例，通过视觉对装配定位后的手机后盖内的装配区域进行拍照；控制装配模组上的喇叭模组对位下压并通过力传感器实时	结构小件组装机

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
		锁付技术			监控；通过平台软件算法计算螺丝孔同心度，小于0.2mm 则装配完成；控制螺丝供料器工作，通过真空吸附螺丝在指定位置进行螺丝锁付，整过程进行锁付力矩，位置实时检测监控	
		基于3D引导的空间点胶技术	自2020年开始研发	研发中	在研项目，暂无体现	-
		玻璃屏幕高精度贴膜技术	自2020年开始研发，2021年导入量产，并延伸到高精度组装项目	2021年	玻璃屏幕高精度贴膜技术可通过一体式视觉定位实现实时纠偏对位贴膜，消除了贴合过程中的轴运动误差。该技术中产品采用特殊材质滚轮，可实现高速滚压贴合，并可实时监控滚压压力和滚压速度，避免玻璃产品碰划压伤、脏污和台阶贴膜气泡的出现，提升贴合质量。以手机玻璃屏幕贴膜设备为例，采用高精度视觉系统在同一视野内拍照产品和膜特征，通过平台软件进行特定算法匹配膜与玻璃屏幕的相对位置关系和位置尺寸，高速纠偏对位，通过滚轮滚压贴合	手机玻璃屏幕高精度贴膜机
		柔性贴装技术	自2019年开发多个组装头与力控技术和视觉引导技术组合，于2020年应用到高速贴装场合；后续成功应用到其他高速组装机	2020年	柔性贴装技术采用高精度模组与多组力传感器协作，通过视觉技术进行高精度定位引导和力控，达到高速高精度的自动化贴装。以PCB自动贴标设备为例，可适用各种大小形状标签。机台先通过对标签视觉拍	高速贴附设备

序号	技术领域	技术名称	形成过程	成熟时点	在产品生产流程和工艺上的具体体现	对应应用的产品
					照引导，通过下相机对标签拍照，上相机对 PCB 板定位特征拍照，纠偏贴附，实时监控压力。产品吸头采用快换式结构，可实现快速切换	
9	夹治具设计	夹治具设计	自 2012 年开始，匹配量测设备专用治具设计各类产品自动校正装夹定位机构；2013 年实现各类异型易变形产品定位治具设计及高亮面产品治具设计；2014 年开发各类组装治具设计；2018 年匹配大型线体开发各类线体专用治具	2012 年	夹治具设计应用于自动化设备和自动化线体上的产品装夹定位，产品随形流转装载等。以显示模组全自动组装治具为例，设计产品全定位型腔，采用侧面小孔插销锁紧 Z 向移动，产品组装完后，将对应的盖板通过导向销定位，侧面两个把手自动扣合实现治具汉堡式的结构保压，全程防震防摔，耐冲击	夹治具
10	设计标准化建设	机械标准化设计 电气标准化设计 软件流程标准化设计	自 2012 年开始应用于检测设备；2014 年应用于组装设备；2017 年应用于大型线体设计；2020 年完成公司内部标准化设计规范	2020 年	公司机械、电气、软件标准化设计应用渗透在所有自动化设备、自动化线体中。以结构小件组装机为例，机械上通过设计标准进行功能参数计算、负载特性分析、布局选择、节拍计算、材料分析、动作流程仿真，采用对应的机台结构设计；电气上按照标准规范进行电子元器件选型、控制回路设计、抗干扰设计、电气安全设计；软件上基于公司通用平台软件，通过标准功能函数，对结构小件做图像处理定位，最终实现将结构小件通过视觉定位组装至外壳上	几乎全部产品

（二）公司主要技术是否存在来自于发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员原任职单位，发行人是否存在对相关人员的依赖，是否存在纠纷及潜在纠纷

1.公司主要技术是否存在来自于发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员原任职单位

发行人主要技术包括专用软件平台开发、机器视觉、精密运动控制技术、整线开发技术、外观特征检测技术、外观缺陷检测技术、电池安规泄漏检测技术、精密组装技术、夹治具设计和设计标准化建设等十大类。发行人主要技术均来源于自主研发，包括基于行业及客户需求的深入理解所进行的针对性开发，以及根据行业技术发展趋势的前瞻性预判所进行的前瞻性开发，不存在来自于发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员原任职单位的情况。发行人主要通过申请专利和软件著作权的方式对主要技术进行保护。

根据发行人提供的专利证书、软件著作权登记证书及该等知识产权的申请资料，经发行人、发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员书面确认，截至2022年6月末，发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员作为发行人技术发明人或设计人的情况如下：

姓名	职务	作为主要发明人或设计人的专利或软件	专利申请/软件开发时间	原任职单位及离职期间	自原任职单位离职时间至专利发明/软件开发时间是否满一年
李晓华	董事长	发明专利：圆柱体装配件的对中装配方法及装置	2013年11月	深圳市宝安区松岗兴震宇机械模具厂，2012年3月离职	是
朱明园	董事、总经理	发明专利：一种手机治具的核心组件型腔 CNC 精修方法，双轴剥皮绕线包胶机，一种产品固定模组、多轴绕线机及产品翻转绕线方法，升降解锁机构，一种交叉式治具搬运开盖机构及搬运开盖方法，双工位全自动磁环电感绕线机，一种吸塑盘分盘机构	2020年6月至2021年11月	深圳市宝安区松岗兴震宇机械模具厂，2012年3月离职	是
		实用新型专利及外观设计专利：一种双吸头装置等34项			
冉隆川	副总经理、核心技术人员	发明专利：非接触式三维测量装置及测量方法	2018年7月至2021年3月	苏州灿铭自动化科技有限公司，2015年8月离职	是
		实用新型专利：一种对易变形物料进行导向的机构等3项			
王雄杰	监事、核心技术人员	发明专利：一种电池泄漏检测方法、结构和系统	2013年11月至2021年9月	深圳市宝安区松岗兴震宇机械模具厂，2012年4月离职	是
		实用新型专利：一种膜类双驱贴合机构等45项			
方倩	核心技术人员	软件：智信通用智能流程控制系统 V2.0	2016年12月至2021年10月	中兴仪器（深圳）有限公司，2015年9月离职	是
		软件：智信通用智能检测系统 V2.0			

姓名	职务	作为主要发明人或设计人的专利或软件	专利申请/软件开发时间	原任职单位及离职期间	自原任职单位离职时间至专利发明/软件开发时间是否满一年
		软件：PDCA 及 OEE 上传系统 V1.9			

根据《中华人民共和国专利法实施细则》，专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（1）在本职工作中作出的发明创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。专利法第六条所称本单位的物质技术条件，是指本单位的资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等。

发行人上述主要技术成果均系上述人员在执行发行人研发工作过程中利用发行人的物质技术条件形成，且专利申请日期与上述人员从原任职单位离职日期超过 1 年，不存在来源于其原任职单位的情况，亦与在原单位承担的工作或原单位分配的任务无关，不属于其在原任职单位的技术成果或职务发明。

综上所述，发行人的主要技术不存在来自于公司董事、高级管理人员及其他关键岗位或关键技术人员的原任职单位的情况。

2. 发行人是否存在对相关人员的依赖

发行人核心技术、相关专利的形成主要基于公司体系化的研发团队协作，公司的主要技术已形成一套完整的技术体系。

产品研发角度而言，发行人高度重视研发创新人才的培养工作，已经建成了一支掌握机器视觉、精密测量、精密运动控制、深度学习、电子、机械、软件等多领域、多学科的复合型研发技术团队。发行人在深圳和苏州均设立了研发中心，形成两地同步研发、同步设计、资源互补的研发架构。深圳研发中心下设八个研发设计部和一个工程管理部，苏州研发中心下设三个研发设计部和一个工程管理部。同时，发行人立足于现有稳定的核心技术团队，不断引进、培养优秀人才，完善研发人员结构，激发研发团队创新活力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员共计 179 名，占员工总数比例为 28.87%。

公司建立了标准化的研发设计流程，根据研发项目需要进行技术储备和积累，在研发需求挖掘、评审、立项、设计、验证等方面制定了具体流程规定，个别人员的离职或变动对公司的产品研发工作不会造成重大影响，公司的技术研发不存在对个别人员的依赖。

经营管理角度而言，发行人自成立以来不断建立并完善科学、稳定、平衡及可持续经营的组织架构，拥有完整的研发、采购、生产、销售体系，各部门之间科学分工、有机合作，依靠平台管理体系将业务不断发展壮大。个别人员的离职或变动对公司的经营管理不会造成重大影响，公司的经营管理不存在对个别人员的依赖。

综上所述，发行人已经建成了一支掌握机器视觉、精密测量、精密运动控制、深度学习、电子、机械、软件等多领域、多学科的复合型研发技术团队，并拥有系统、完整的经营管理体系，发行人不存在对董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员的依赖。

3.是否存在纠纷及潜在纠纷

根据公司提供的专利、软件著作权证书及该等知识产权申请资料，以及公司董事、高级管理人员及其他关键岗位或关键技术人员的书面确认，经中介机构通过中国执行信息公开网、裁判文书网等公开信息网站进行查询，发行人及前述人员均未曾因为职务发明或其他事项被其他单位主张过权利，不存在技术方面的纠纷或潜在纠纷。

一、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

1. 取得了发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的调查表；
2. 核查了发行人的专利证书、软件著作权登记证书及相关申请文件；
3. 取得了发行人、发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员的书面确认；
4. 通过中国执行信息公开网、裁判文书网等公开信息网站查询检索发行人及其子公司涉诉情况，董事、高管及核心技术人员的涉诉情况；
5. 访谈公司管理层，了解公司技术人员的培训体系和分工结构，公司的研发体系和人才储备机制等。

二、核查意见

基于上述，本所律师认为：

公司主要技术来自发行人自主研发，不存在来自于发行人董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员原任职单位的情形；发行人已经建成了一支掌握机器视觉、精密测量、精密运动控制、深度学习、电子、机械、软件等多领域、多学科的复合型研发技术团队，并拥有系统、完整的经营管理体系，发行人不存在对董事、高管及其他关键岗位或关键技术人员的依赖；发行人主要技术不存在纠纷及潜在纠纷。

问题 4.关于红杉智盛

审核问询回复显示：

（1）红杉智盛受让智信有限股权时，与发行人、发行人股东李晓华、张国军、周欣、朱明园、智诚通达签署《关于深圳市智信精密仪器有限公司之股东协议》，约定了红杉智盛享有董事会及股东会特别决议事项一票否决权、薪酬审议权、知情权、检查权、解散、清算或终止情形时可分配财产补足权、限制其他股东转让权、优先购买权及共同出售权、优先认购权、整体出售权等特殊权利条款；

（2）2021年9月27日，发行人、李晓华、张国军、周欣、朱明园、智诚通达与红杉智盛签署《补充协议》。各方同意红杉智盛享有的特殊权利条款自发行人递交合格上市申请之日起终止，届时发行人所有股东按公司章程之约定享有股东权利。在发行人主动撤回合格上市申请或发行人合格上市申请未通过审核或不予注册或出现其他合格上市失败之情形时该等权利约定自动恢复效力。

请发行人说明：

（1）红杉智盛享有董事会及股东会特别决议事项一票否决权等权利是否可能导致发行人控制权发生变化及其依据；

（2）上述协议存在恢复条款且发行人作为当事人的情形，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第13条的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。请中介机构质控和内核部门发表明确意见。

（一）红杉智盛享有董事会及股东会特别决议事项一票否决权等权利是否可能导致发行人控制权发生变化及其依据

智信有限、李晓华、张国军、周欣、朱明园、智诚通达与红杉智盛于2018年9月签署《关于深圳市智信精密仪器有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协

议》”），约定了红杉智盛及委派董事的特别决议事项，主要包括公司及其控股子公司（不论既存或将有的）从事发行证券、进行投前估值低于 20 亿元的融资、变更红杉智盛持股数量及/或股东权利、修改章程、分配红利、改变公司董事会人数、合并兼并重组等导致重大资产转移、使公司控制权发生变动的交易等二十三项重大事项，在遵照中国法律及公司章程规定履行董事会、股东会等内部决议程序时，前述事项须取得包括红杉智盛委派董事、红杉智盛之同意，否则不得实施。特别决议事项均为公司重大决策事项，需谨慎审议以保护红杉智盛股东权益，并非为谋取发行人控制权而设置。《股东协议》中其他特殊权利条款不存在可能导致公司控制权变化的约定。

财务投资人及其委派的董事在发行人股东（大）会、董事会对部分事项享有“一票否决权”系较常见的给予投资人的保护性安排。红杉智盛作为财务投资人，其投资的目的主要在于通过所投资股权的增值实现投资收益，并不在于获得被投资主体的实际控制权。

截至本补充法律意见书出具日，红杉智盛持有发行人 16% 的股份，并委派一名董事，红杉智盛及其委派董事拥有的“一票否决权”系保护性权利，其无法依靠“一票否决权”的行使独立就某项议案形成有效决议并实际控制发行人，亦未出现红杉智盛主动联合其他股东谋取发行人实际控制权的情形。

同时，经核查红杉智盛投资入股发行人以来的历次董事会、股东（大）会会议资料，发行人及其前身智信有限全体董事、股东就历次董事会、股东（大）会审议事项均保持一致意见，红杉智盛及其委派董事从未行使过“一票否决权”，不存在对发行人的董事会、股东（大）会实施控制的意图。

2022 年 6 月 14 日，发行人、李晓华、张国军、周欣、朱明园、智诚通达与红杉智盛签署《<关于深圳市智信精密仪器有限公司之股东协议>之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”）。各方同意红杉智盛享有的特殊权利条款均不可撤销并未附加任何条件地终止，且该等特殊权利安排自始无效，届时发行人所有股东按公司章程之约定享有股东权利。各方确认，前述特殊权利条款终止后，红杉智盛与发行人及其他股东不存在任何对赌协议、回购协议、特殊权利条款或其他类似安排。

综上所述，红杉智盛享有的董事会及股东（大）会特别决议事项一票否决权等权利主要系财务投资人的保护性条款，红杉智盛及其委派董事无法通过该等权利对发行人实际控制，且权利存续期间红杉智盛及其委派董事从未行使过“一票否决权”；《股东协议》中其他特殊权利条款不存在可能导致公司控制权变化的约定，根据《补充协议（二）》，上述特殊权利条款均已不可撤销并未附加任何条件地终止，且自始无效。因此红杉智盛享有的董事会及股东会特别决议事项一票否决权等权利不存在可能导致发行人控制权发生变化的情形。

（二）上述协议存在恢复条款且发行人作为当事人的情形，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的规定

2022 年 6 月 14 日，发行人、李晓华、张国军、周欣、朱明园、智诚通达与红杉智盛签署《<关于深圳市智信精密仪器有限公司之股东协议>之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”）。各方同意红杉智盛享有的特殊权利条款均不可撤销并未附加任何条件地终止，且该等特殊权利安排自始无效，届时发行人所有股东按公司章程之约定享有股东权利。各方确认，前述特殊权利条款终止后，红杉智盛与发行人及其他股东不存在任何对赌协议、回购协议、特殊权利条款或其他类似安排。

据此，发行人及其股东所涉及的全部特殊权利条款均已完全终止且自始无效，不含有效力恢复条款，发行人已经依照《审核问答》第 13 条的要求完成了对红杉智盛在投资发行人时约定的特殊权利条款的清理，符合《审核问答》第 13 条的规定。

一、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

1. 核查发行人自设立至今的工商登记档案；
2. 核查红杉智盛投资入股发行人的相关的股东协议、投资协议、补充协议、豁免函等，以及股权转让款付款凭证；
3. 核查红杉智盛投资入股发行人后的《公司章程》、历次股东大会、董事会决议、豁免函等相关资料；

4. 取得发行人的书面说明。

二、核查意见

基于上述，本所律师认为：

1.红杉智盛享有的董事会及股东（大）会特别决议事项一票否决权等权利主要系财务投资人的保护性条款，红杉智盛及其委派董事无法通过该等权利对发行人实际控制，且权利存续期间红杉智盛及其委派董事从未行使过“一票否决权”；《股东协议》中其他特殊权利条款不存在可能导致公司控制权变化的约定，根据《补充协议（二）》，上述特殊权利条款均已不可撤销并未附加任何条件地终止，且自始无效。因此红杉智盛享有的董事会及股东会特别决议事项一票否决权等权利不存在可能导致发行人控制权发生变化的情形。

2.发行人及其股东所涉及的全部特殊权利条款均已完全终止且自始无效，不含有效力恢复条款，发行人已经依照《审核问答》第 13 条的要求完成了对红杉智盛在投资发行人时约定的特殊权利条款的清理，符合《审核问答》第 13 条的规定。

本所律师内核部门意见：发行人律师内核部门通过查阅、审核工作底稿、向项目组律师问询等核查方式，对本次反馈问询“4.关于红杉智盛”相关法律事项进行核查复核。经复核，发行人律师内核部门认为：项目组律师对获取的相关工作底稿进行充分分析并得出相应结论，项目组律师已履行了必要的核查程序，核查工作及所发表的结论有效。

问题 5.关于子公司

审核问询回复显示：发行人拥有 4 家全资子公司，其中 3 家为亏损状态；1 家控股子公司，自然人林伟阳持股 49%。

请发行人：

（1）结合业务、产品、战略等方面说明各子公司的定位及其与发行人主营业务之间的关系，母子公司以及子公司间是否涉及转移定价，3家子公司亏损的原因以及后续业务规划；

（2）说明与自然人合资设立子公司的背景、原因及合理性，子公司的历史分红情况，是否存在利益输送；子公司少数股东的背景、从业经历、投资企业的情况，是否在发行人处任职或持有发行人股份，相关少数股东及其控制的企业，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排；

（3）说明香港子公司设立及生产经营是否符合外汇、投资审批以及当地法律法规的相关规定，是否存在违法违规事项。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）结合业务、产品、战略等方面说明各子公司的定位及其与发行人主营业务之间的关系，母子公司以及子公司间是否涉及转移定价，3家子公司亏损的原因以及后续业务规划

1. 各子公司的定位及其与发行人主营业务之间的关系

截至本补充法律意见书出具日，发行人拥有4家全资子公司和1家控股子公司，各子公司主要出于专业化分工的需要而设立，具体情况如下：

子公司名称	主营业务及产品与发行人主营业务的关系	发展战略规划与发行人主营业务的关系
智信通用	软件开发平台。智信通用主营业务为软件开发，主要产品通用软件平台应用于发行人生产的自动化设备、自动化线体等，属于发行人业务的必要组成部分	专注于围绕发行人需求，提升工业软件的标准化程度、提升设备交付效率、提高生产信息化管理等
华智诚	苏州生产基地和机加中心。华智诚主营业务及产品为自动化设备、自动化线体等产品的研发、设计、生产和销售和技术服务，并生产定制加工件。华智诚主	华智诚位于江苏省苏州市，专注于华东、华中等区域订单生产

子公司名称	主营业务及产品与发行人主营业务的关系	发展战略规划与发行人主营业务的关系
	营业务及产品与发行人基本一致，为发行人位于苏州的主要生产基地	
智伟信	生产基地。智伟信持有苏州主要生产基地的土地及厂房，主要向华智诚出租厂房。自 2021 年 7 月起，智伟信逐步增加自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务等业务	除持有苏州土地及厂房外，发行人拟以智伟信为平台，拓展标准及通用型自动化设备相关业务
香港智信	境外贸易主体。香港智信报告期内提供少量自动化设备的人力维保服务以及贸易类设备销售业务	香港智信利用香港作为国际贸易中心优势，满足境外客户对境外设备的贸易类采购需求等，提升客户粘性
智弦科技	前沿技术研发主体。智弦科技主营业务为根据发行人需求，开展工业检测、人工智能、运动控制等工业自动化软硬件产品研发	智弦科技系发行人与林伟阳设立的合资公司，拟结合哈尔滨工业大学教师林伟阳的前沿技术研究能力与发行人的产业化开发能力，推动在工业检测、人工智能、运动控制领域的产学研合作，进一步提升发行人优势

2. 母子公司以及子公司间是否涉及转移定价

报告期内，发行人及其子公司在报告期内所得税税率情况如下：

纳税主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智信精密	15%	15%	15%
智信通用	15%	25%	25%
华智诚	15%	15%	15%
智伟信	25%	25%	25%
香港智信	8.25%	8.25%	8.25%
智弦科技	25%	-	-

报告期内，母子公司及子公司间内部交易是基于各公司业务定位所发生的正常业务往来，具体情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	主要交易内容	所得税率是否相同	交易金额		
				2021 年度	2020 年度	2019 年度
华智诚	智信精密	自动化设备、自动化线体、夹治具等产品。发行人母公司智信精密拥有苹果公司等客户合格供应商资质，因此由	报告期税率相同	21,774.17	15,092.35	5,181.27

销售方	购买方	主要交易内容	所得税率 是否相同	交易金额		
				2021 年度	2020 年度	2019 年度
		智信精密与客户签订合同，并由智信精密将部分订单交由华智诚生产，形成内部交易				
	智伟信	定制加工件，用于智伟信产品生产，属于华智诚生产的产品对外销售	报告期税率不同	3.27	-	-
智信精密	华智诚	智信精密出于提高原材料采购和使用效率及生产时效性目的，将采购的原材料向华智诚销售，属于原材料内部调拨	报告期税率相同	1,044.66	2,950.36	640.23
	智信通用	智信精密出于提高原材料采购和使用效率及生产时效性目的，将采购的原材料向智信通用销售，属于原材料内部调拨	2021 年税率相同	-	0.28	1.32
	智伟信	智信精密出于提高原材料采购和使用效率及生产时效性目的，将采购的原材料向智伟信销售，属于原材料内部调拨	报告期税率不同	0.24	-	-
智信通用	智信精密	通用软件平台，应用于智信精密自动化设备、自动化线体等产品	2021 年税率相同	873.24	1,396.06	726.35
	华智诚	通用软件平台，应用于华智诚自动化设备、自动化线体等产品	2021 年税率相同	502.62	595.90	235.21
智伟信	华智诚	厂房租赁	报告期税率不同	476.30	454.63	377.66
智弦科技	智信精密	技术开发服务	报告期税率不同	93.36	-	-

报告期内，智信精密与华智诚 2019-2021 年度所得税税率相同均为 15%，智信精密、华智诚、智信通用 2021 年度所得税税率相同均为 15%，不存在通过将利润转移到低税率公司以避税的情况。报告期内，不同税率主体间内部交易定价依据如下：

（1）2019-2021 年，智信精密向智信通用及智伟信销售

报告期各期，智信精密将其采购的部分原材料向智信通用及智伟信销售，是

为了提高原材料采购和使用效率及生产时效性，公司主体之间进行原材料的内部调拨，具有商业合理性。智信精密作为低税率主体，向智信通用及智伟信销售金额不超过 2 万元，金额较小，不存在通过转移定价调节利润以避税的情况。

（2）2019-2020 年，智信通用向智信精密及华智诚销售

2019-2020 年，智信通用作为发行人软件开发平台，向智信精密及华智诚销售的主要产品为通用软件平台，用于发行人自动化设备及自动化线体，具有商业合理性。智信通用采用成本加成定价方式向智信精密及华智诚销售，成本加成率参考业务相似上市公司的成本加成水平，不存在通过转移定价调节利润以避税的情况。

（3）2021 年，华智诚向智伟信销售

2021 年，华智诚作为发行人机加中心，承担发行人内部定制加工件生产职能，向智伟信销售零星定制加工件主要用于智伟信产品生产，具有商业合理性。华智诚作为低税率主体，向智伟信销售金额为 3.27 万元，金额较小，不存在通过转移定价调节利润以避税的情况。

（4）2019-2021 年，智伟信向华智诚销售

2019-2021 年，智伟信持有苏州土地及厂房，向华智诚主要销售内容为出租苏州生产基地厂房，具有商业合理性。智伟信按照市场价格向华智诚租赁，与周边厂房的租赁单价相近，不存在通过转移定价调节利润以避税的情况。

（5）2021 年，智弦科技向智信精密销售

2021 年，智弦科技向智信精密提供“工业泄漏检测技术应用研究”技术开发服务，拟开发新技术或优化现有检测方案降低检测成本。定价采用成本加成定价方式，成本加成率参考上市公司或拟上市公司披露的相似业务成本加成水平，具有商业合理性，不存在通过转移定价调节利润以避税的情况。

综上所述，报告期内，发行人母子公司及子公司间交易均基于各公司业务定位发生的正常业务往来，不存在通过转移定价将利润留在低税率公司以避税的情况。发行人母子公司及子公司已取得税务主管部门出具的报告期内税务合规证明，不存在因转移定价被税务部门处罚的情形。

3.3 家子公司 2021 年度亏损的原因以及后续业务规划

发行人 3 家子公司 2021 年度亏损金额较小，具体情况如下：

单位：万元

序号	子公司名称	2021 年度收入	2021 年度净利润
1	智信通用	1,419.98	-41.51
2	智伟信	476.48	-124.30
3	香港智信	38.16	-1.43

发行人 3 家子公司 2021 年度的亏损原因以及后续业务规划情况如下：

序号	子公司名称	亏损原因	后续业务规划
1	智信通用	2021 年度加大研发投入所致，多个项目处于研发过程中	进一步加快研发成果转化，加强软件产品推广力度；进一步提高研发效率，节约研发支出
2	智伟信	2021 年 7 月起，在厂房租赁业务基础上逐步增加标准及通用型自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务等。因新业务尚处于初期开拓阶段，销售规模较小，无法覆盖成本费用，导致当年度亏损	充分利用发行人现有业务渠道，加强对相关产品的推广力度，拓展产品市场及下游客户
3	香港智信	香港智信 2021 年存在零星设备类贸易业务，收入仅 38.16 万元，且毛利较低；同时，2021 年存在一定的汇兑损益，造成公司亏损	针对汇兑损益，公司通过催收应收账款、选择有利时点结汇等措施降低汇率变动对公司损益造成的影响

综上所述，智信通用、智伟信、香港智信的亏损金额较小，亏损原因具有合理性，该等公司均制定了合理的未来规划以改善盈利能力。

（二）说明与自然人合资设立子公司的背景、原因及合理性，子公司的历史分红情况，是否存在利益输送；子公司少数股东的背景、从业经历、投资企业的情况，是否在发行人处任职或持有发行人股份，相关少数股东及其控制的企业，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

1. 与自然人合资设立子公司的背景、原因及合理性，子公司的历史分红情况，是否存在利益输送

（1）与自然人合资设立子公司智弦科技的背景、原因及合理性

发行人子公司智弦科技成立于 2021 年 3 月 17 日，由智信精密持股 51%、林伟阳持股 49%。

林伟阳 2014 年毕业于哈尔滨工业大学，获机械电子工程专业博士学位；现任哈尔滨工业大学副研究员，专注于工业检测、人工智能、运动控制等研究领域。

发行人在围绕客户需求开展定制化研发之外，紧跟技术和市场发展趋势，对行业技术特点、下游市场需求和发展方向做出预判和总结，对重大技术突破、重要产品创新、标准设备等进行前瞻性研究，提前进行技术储备。

发行人与林伟阳合资设立子公司智弦科技，是在工业检测、人工智能、运动控制前沿领域进行布局的重要举措，有助于充分结合林伟阳的前沿技术研究能力与发行人的产业化开发能力，推动发行人与林伟阳及其所在院校的产学研合作，进一步提升发行人核心竞争力。

发行人与林伟阳的合作成果归属于智弦科技所有；智弦科技所从事的研发项目均为原创研发，不存在侵犯林伟阳任职单位哈尔滨工业大学及其他主体知识产权成果的情况。

因此，发行人与林伟阳合资设立智弦科技具有合理性。

（2）子公司的历史分红情况，是否存在利益输送

智弦科技成立于 2021 年 3 月 17 日，截至本补充法律意见书出具日，不存在分红情况。

2021 年度，智弦科技与发行人内部交易金额为 93.36 万元，交易内容为智弦科技向智信精密提供“工业泄漏检测技术应用研究”技术开发服务，定价原则为成本加成，交易金额较小且定价公允，具体情况详见“问题 5/（一）/2/（5）2021 年，智弦科技向智信精密销售”。经核查智弦科技报告期内银行流水，智弦科技银行流水不存在支付与公司经营活动、资产购置、对外投资不匹配等异常情况，不存在以任何形式进行利益输送的情况。

综上，智弦科技报告期内不存在现金分红，不存在利益输送的情况。

2.子公司少数股东的背景、从业经历、投资企业的情况，是否在发行人处任职或持有发行人股份，相关少数股东及其控制的企业，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

(1) 子公司少数股东的背景、从业经历、投资企业的情况

报告期内，发行人共拥有六家子公司，其中智信通用、华智诚、智伟信、香港智信、美国智信（已注销）均为全资子公司，智弦科技为控股子公司。

智弦科技于 2021 年 3 月 17 日成立，发行人持有智弦科技 51%的股权，林伟阳持有智弦科技 49%的股权，林伟阳为子公司的少数股东。

林伟阳背景及从业经历如下：

林伟阳，2014 年于哈尔滨工业大学机械电子工程专业博士毕业，2014 年 5 月至 2019 年 1 月任哈尔滨工业大学助理研究员，2019 年 2 月至今任哈尔滨工业大学副研究员。

林伟阳兼职情况如下：

序号	兼职单位名称	任职期间	职务
1	浙江优迈德智能装备有限公司	2016 年 11 月- 2018 年 4 月	经理
		2018 年 4 月至今	执行董事
2	深圳力子机器人有限公司	2018 年 7 月至今	董事
3	哈尔滨工大国际干细胞工程研究院有限公司	2019 年 6 月至今	董事
4	敬科（深圳）机器人科技有限公司	2019 年 1 月至今	技术咨询
5	智弦科技	2021 年 3 月至今	技术指导、监事

除智弦科技外，林伟阳投资的企业情况如下：

序号	被投资单位名称	权益比例	投资起止日期	经营范围
1	浙江优迈德智能装备有限公司	15%	2016 年 11 月 至今	智能装备的技术开发、技术咨询、技术服务；智能机器人的研发、生产、销售；按摩器、自动化设备的研发、生产、销售；电子产品的研发、销售；计算机软件的开发及销售；工业自动

序号	被投资单位名称	权益比例	投资起止日期	经营范围
				化产品的智能工艺系统设计、开发与销售；计算机视觉产品的设计、开发与销售；电梯及配件的销售（以上均不得从事不符合国家产业政策的生产项目）。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	敬科（深圳）投资合伙企业（有限合伙）	7.73%	2020年6月至今	创业投资业务；投资咨询、企业管理咨询、经济信息咨询（以上投资均不含限制项目）；信息技术咨询服务。

（2）子公司少数股东是否在发行人处任职或持有发行人股份

根据智弦科技工商登记信息及股东会决议文件，智弦科技成立于2021年3月17日，自智弦科技成立至今，林伟阳在智弦科技兼职担任技术指导并担任智弦科技监事。

林伟阳已签署《非全日制用工劳动合同》，约定林伟阳自智弦科技成立起两年内兼职在智弦科技工作。经中介机构对林伟阳进行访谈及发行人的书面确认，林伟阳在智弦科技的工作内容主要包括：对智弦科技研发工作提供技术指导，负责主导智弦科技新领域新技术研发，负责新技术产品定向；负责主导智弦科技新技术项目开发设计工作及产品成果转化；负责培养核心团队技术人员，扩建技术团队。自2021年3月起至今，林伟阳每月从智弦科技领取兼职薪酬20,000元。

根据《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监〔2008〕15号），学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职；根据《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发〔2013〕18号），现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。经核查林伟阳的简历并查询哈尔滨工业大学官网公布的学校领导名单及林伟阳的任职信息，林伟阳在哈尔滨工业大学任职期间岗位为助理研究员、副研究员，未担任党政领导职务，不属于上述规定中的学校党政领导班子成员或党政领导干部。因此，林伟阳投资持股智弦科技并在智弦科技兼职符合《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐

倡廉建设的意见》等规定。

就投资持股智弦科技并在智弦科技兼职事宜，林伟阳已取得所在单位哈尔滨工业大学航天学院智能控制与系统研究所的书面同意，已按照哈尔滨工业大学内部管理规定获得相关职能部门和校人事处批准，林伟阳与发行人共同设立智弦科技，在智弦科技担任监事并兼任技术指导符合哈尔滨工业大学对教职工校外兼职和经商办企业的内部管理规定。

截至本补充法律意见书出具日，林伟阳不直接或间接持有发行人股份。

（3）相关少数股东及其控制的企业，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

经核查林伟阳填写的调查表并对其进行访谈，林伟阳未控制任何企业。

报告期内，林伟阳间接持有敬科（深圳）机器人科技有限公司（以下简称“敬科机器人”）2.10%股权，并兼职担任该公司的技术咨询。敬科机器人为发行人2021年度的供应商。敬科机器人主营业务为协作机器人开发和销售，因其开发的协作机器人具有较强的竞争力，发行人向其进行采购存在必要性和合理性。

发行人2021年向敬科机器人采购金额为81.59万元，占发行人同期采购总额的比例为0.36%，采购金额及占比较小；发行人向敬科机器人采购的单价与第三方价格（即敬科机器人向其他客户的报价）不存在较大差异，具有公允性。

经核查林伟阳的银行账户交易明细，根据对林伟阳的访谈以及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的书面确认，并经中介机构通过网络核查发行人主要客户、供应商的主要股东、实际控制人情况，除上述情况外，林伟阳与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，不存在其他资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。

（三）说明香港子公司设立及生产经营是否符合外汇、投资审批以及当地法律法规的相关规定，是否存在违法违规事项

发行人香港子公司为香港智信，香港智信的基本情况如下：

名称	智信精密仪器（香港）有限公司 Intelligent Precision Instrument (HongKong) Co., Limited
公司编号	2533310
注册办事处地址	香港九龙旺角弥敦道 610 号荷李活商业中心 1318-19 室
成立日期	2017 年 5 月 9 日
类型	私人股份有限公司
现时已发行股份	100,000 股普通股 (已缴或视作已缴的总款额：港币 100,000 元)
现任董事	杨海波 YANG HAIBO
现任股东	深圳市智信精密仪器股份有限公司
业务性质	精密仪器，自动化控制软件的研发销售，技术咨询和服务，国际贸易
状态	存续

就智信有限设立香港智信，智信有限取得了深圳市商务局颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403202000310 号）、深圳市发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（深发改境外备〔2020〕269 号）、国家外汇管理局深圳市分局确认的《业务登记凭证》。根据发行人提供的银行回单，发行人已于 2020 年 12 月 30 日和 2021 年 5 月 27 日分两笔完成对香港智信的出资。

根据中国人民银行深圳市中心支行及深圳市商务局出具的证明，发行人报告期内未发生因违反外汇管理、商务监督和管理方面的法律法规而被处罚的情形。

根据香港史蒂文生黄律师事务所分别于 2021 年 10 月 12 日和 2022 年 3 月 1 日出具的《香港法律意见书》，香港智信是根据香港法律合法成立并有效存续的有限公司。香港智信取得了在香港法律下其实际业务经营所必须持有的资质、许可、批准、执照、牌照或其他证书（如有需要），香港智信的业务经营没有因违反香港法律法规而受到香港相关政府或监管机构的任何调查、起诉或处罚。

香港子公司设立及生产经营符合外汇、投资审批以及当地法律法规的相关规定，不存在违法违规事项。

一、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

1. 访谈发行人管理层，了解子公司主营业务、发展战略规划以及与发行人主营业务的关系；

2. 取得并核查了发行人税收优惠文件、母子公司及子公司间内部交易明细及定价依据文件、发行人已取得税务主管部门出具的报告期内税务合规证明；

3. 访谈发行人管理层，了解发行人 2021 年度亏损子公司的亏损原因及后续业务规划；

4. 取得了林伟阳的调查表，并对其进行访谈；通过网络检索等方式，核查林伟阳作为发明人并归属于哈尔滨工业大学的专利情况；

5. 核查了智弦科技工商登记档案以及设立至今的财务报表；

6. 取得了林伟阳合资成立智弦科技前一个完整会计年度至报告期末（2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）的银行账户交易明细；

7. 取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的书面确认；

8. 取得了发行人及其子公司报告期内银行账户交易明细；

9. 取得了发行人与敬科机器人签订的采购合同及相关发票和物流单据，敬科机器人向其他客户的报价单；

10. 通过企查查、国家企业信用信息公示系统对发行人主要客户、供应商进行网络核查；

11. 核查了香港智信的《企业境外投资证书》、《境外投资项目备案通知书》、《业务登记凭证》（ODI 中方股东对外义务出资）；

12. 取得了发行人对香港智信出资的银行账户凭证；

13. 取得了中国人民银行深圳市中心支行及深圳市商务局出具的证明；

14. 审阅了香港史蒂文生黄律师事务所出具的《香港法律意见书》。

二、核查意见基于上述，本所律师认为：

1. 发行人各子公司主要出于专业化分工的需要而设立，与发行人主营业务密切相关；发行人母子公司以及子公司间的交易具有真实交易背景，不涉及转移定价调节利润以避税的情况；发行人 2021 年度 3 家子公司亏损具有合理性，并

已制定了合理的未来规划以改善盈利能力；

2. 发行人与自然人林伟阳合资设立子公司具有合理性，智弦科技报告期内不存在现金分红、不存在利益输送的情况；发行人子公司少数股东林伟阳在发行人子公司智弦科技处兼职，不直接或间接持有发行人股份；林伟阳在发行人处兼职并领取兼职薪酬，其不控制任何企业；林伟阳间接参股并兼职担任技术咨询的企业敬科机器人为智信精密 2021 年度的供应商，发行人向敬科机器人采购具有必要性、合理性，采购价格公允；除上述往来外，林伟阳与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，不存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排；

3. 发行人香港子公司设立及生产经营符合外汇、投资审批以及当地法律法规的相关规定，不存在违法违规事项。

