南京邮电大学
合同审核编号 NYCG2026-H032-1
归档编号

南京邮电大学采购合同

甲方：南京邮电大学　　签订地点：南京邮电大学

乙方：上海聚跃检测技术有限公司

甲乙双方根据 南京邮电大学集成电路科学与工程学院(产教融合学院)晶圆级扫描机采购 项目采购结果,依据《中华人民共和国民法典》合同编及相关法律规定，达成如下货物购销合同:

一、货物及其数量、金额：

编号	货物名称	规格型号（品牌）	数量	单价（元）	总价（元）	不含税金额（元）	增值税额（元）
1	晶圆级扫描机	Nordson AW300	1	￥10,460,000.00	￥10,460,000.00	9256637.17	1203362.83
总价（人民币大写）：壹仟零肆拾陆万元整					合计（小写）：¥10,460,000.00 元		
本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前以及质保期内备品备件发生的所有含税费用。本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。							

二、交货时间： 合同签订后 4 个半月内完成交货并通过验收。

三、交货地点：由乙方负责运输至南京邮电大学用户指定地点，并免费提供安装调试服务。

四、合同定价方式及付款方式

1.合同定价方式：

☐固定总价　☐固定单价　☐固定费率　☐其他_____

2.付款方式（可多选）：

☐预付款： 合同签订后_____个工作日内支付合同金额的_____ %（有预付款的勾选并填写本项）；

☐进度款：_____支付合同金额的_____%（分期支付进度款的勾选并填写本项，应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与履约情况挂钩）；

☑在合同签订后 30 日内，甲方向乙方支付 80%的货款，乙方开具一年期等额保函，尾款待设备到货验收合格后 30 日内一次性支付（有验收的项目应当勾选本项，支付条件应与验收合格挂钩）；

□其他：_____。

付款金额均不计利息。

五、质保期：_壹年_(自验收合格之日起计。在质量保证期内所发现的缺陷，乙方应在约定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。)

六、质量要求、技术标准、乙方对质量负责的条件和期限：

1.乙方所提供的货物，若技术性能无特殊说明，则按生产企业或国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2.乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合生产企业或国家规定的质量、规格和性能的要求。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

七、验收标准：甲方应当在到货且安装调试完成后___10___日内对货物进行验收，验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好，安装调试是否合格，以及其技术性能是否符合本合同、采购文件及响应文件所述标准。所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等是否齐全。验收时乙方必须在现场，逾期未到场且未书面提出合理异议的，视为认可甲方的单方验收结果。

八、工程部分（两万元及以上）需按南京邮电大学审计相关规定执行。

九、本合同与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

1.本合同及其变更、补充协议

2.中标（成交）通知书

3.投标（响应）文件

4.采购文件

5.有关技术文件，图纸

6.国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

十、违约责任

1.甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的10%违约金。如乙方不能交付货物，乙方应向甲方支付合同总价10%的违约金。若该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿。

2.乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日___5‰___向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期30个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙

方应向甲方支付合同总值10%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

3.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件、响应文件标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方不能更换货物的，甲方可单方面解除合同。乙方承担由此给甲方造成的损失

4.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款。同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

十一、 合同的变更和终止

依据《政府采购法》第五十条，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。特殊情况确需变更且符合规定情形的，应由甲乙双方协商一致，并签订书面补充协议。

十二、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十三、 争议的解决

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担、并更换有问题商品或部件。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，任何一方均可向甲方所在地人民法院起诉解决。

十四、付款前乙方须提供 增值税专用发票 ，总价不变。

十五、本合同由甲、乙双方共同签订，合同一式 六 份，甲方 三 份、乙方 三 份。自双方签字、盖章之日起生效。

甲方

单位名称：南京邮电大学

单位地址：

法定代表人：

委托代理人（签字）：

联系电话：

开户银行：

户名： 南京邮电大学

乙方

单位名称：上海聚跃检测技术有限公司

单位地址：中国(上海)自由贸易试验区张东路1388号2幢101室

法定代表人：尚跃

委托代理人（签字）：

联系电话：18221637302

开户银行：中国邮政储蓄银行上海分行营业部

户名： 上海聚跃检测技术有限公司

账号： 9310 1601 3000 9684 88

行号： 403290033019

地址、电话：南京市栖霞区文苑路9号 025-85866388 项目联系人：

签约日期（即合同生效日期）：2020年 8 月 13 日 联系电话：

技术协议

一、设备基本信息：

1、 设备品牌：Nordson Sonoscan

2、 设备型号：AW 300

3、 设备数量：1 台

二、设备详细配置

序号	配置描述	
1.0	AW 300 自动化检测超声波扫描显微镜具优于 15 微米的检测灵敏度，能够精确检测晶圆基板组件中的缺陷。同时扫描两片晶圆可使生产效率翻倍，而且通过两种可配置的 BOLTS 兼容装载端口配置选项，能够满足大多数当前及未来生产需求。该设备设计用于自动检测和分析 12 寸晶圆	
1.1	**加载端口配置**	将 300 毫米的 FOUP 加载口集成到 EFEM 中配备了以下功能： -双槽检测； -FOUP 安放检测； -障碍物检测以及交叉槽检测； **系统配置有：** -300 毫米对准器 -300 毫米旋转干燥机
1.2	**洁净室配套模块化设备单元**	-符合 ISO 6（1000 级）洁净室标准的产品，适用于 FED 标-准 209E 级的 1 FOUP、FOSB、SMIF 或盒式存储设备，以及两个模块化单元：
1.3	**设备前端模块**	**两个晶圆前端装载端口，**与多个符合 BOLTS 标准的模块兼容。
		洁净空气风机过滤单元，集成风机过滤器与机架改造，为晶圆传输区域提供洁净、均衡的层流气流。
		机械手搬运模组，经过验证的高可靠性机械手，具有五轴移动功能和较长的伸

		展范围。
		末端执行器，标配带有真空吸取装置的末端执行器，可确保对晶圆进行安全可靠的处理。
		晶圆定位装置，晶圆对准器会旋转每个晶圆，以使其在真空辅助扫描平台上正确就位，并完成载具舱的重新装载
		晶圆台，通过将对齐后的晶圆存储起来以供扫描使用，并将未干燥的湿晶圆存放在待干燥区，从而优化了扫描周期。
		独立晶圆烘干装置，对晶圆进行干燥处理，去除残留的去离子水滴
		末端执行器烘干机，确保末端执行器始终保持干燥，从而实现安全且干燥的晶圆运输
		用户界面，配备显示器、键盘和鼠标，其布局符合人体工程学原理，适用于生产环境。
		信号灯塔，带有三种颜色的可编程信号灯。
1.4	**声学成像模块**	**扫描塔**，计算、电子控制与水路控制均集成于 AIM 模块内部。
		工艺吸盘，两套真空吸附式晶圆载台，用于扫描过程中固定晶圆。
		气刀，扫描后去除晶圆表面大量积水。
		闸门，将扫描区与 EFEM 机械手侧隔离
		真空发生器，在无工厂中央真空时，提供集成式真空.
		洁净空气风机过滤单元，集成风机过滤器与机架改造，为扫描区域提供洁净、均衡的层流气流
		水泵和储水箱，保证设备运行所需压力与水温稳定
		集水盘，收集废水，用于循环或排放.
		水分离器，去除真空管路中收集的水分.
		水路安全，传感器监测探头水流、防溢、检漏，并控制泵与阀门避免设备损坏
		互锁装置，机柜柜门配备安全互锁，保护操作人员。
1.5	**声学成像模块特征**	基于直线电机的双扫描头，同步扫描两片晶圆，定位精度 ±0.5 微米。采用直线电机驱动与对向运动平衡机构，几乎完全消除振动。扫描过程无振动、无样品位移，可精准分离、选通与分析极薄的样品层。双对向平衡扫描机构提供行业最快图像采集速度

		非浸没式扫描专用 Waterfall™ 探头套件。
1.6	**电子硬件**	双路低频、高频大功率数字发射/接收器，适配 10~400MHz 超声探头。所有探头参数由发射接收器数字设定。系统增益高达 95dB，可最大程度穿透高衰减样品。增益以 0.5dB 步进数字可调
		QDZ 定量动态对焦（Z 轴）：扫描时主动维持 Z 轴高度，确保翘曲晶圆全程保持精准对焦。
		Turbo Speed™ 提速技术，高像素密度下图像采集速度最高提升 2.5 倍；
		多门控与 A-Scan 探测门可视化技术。Sonoscan 双通道技术为行业独有，优势在于能够清晰地显示用于成像的实际门区，而非“预期”门区；
		最高 **16384×16384（2.68 亿像素）** 超高分辨率增强扫描与数据采集套件。
		256 级线性灰度，支持正/负极性回波显示。
		用于晶圆识别的光学字符识别（OCR）单元。
		用于 FOUP 装载端口的 **RFID 阅读器。**
1.7	**主控制单元**	C-SAM 功能由 PeerGroup PEER Tool Orchestrator® 控制，基于 Windows 平台，图形化界面直观易用，提示信息为英文。易学易用，覆盖从精细分析到自动化筛选全场景应用。图像与参数可本地 / 网络存档，支持 USB 外接存储。内置 CPU 为适配系统需求的最新款，稳定可靠。
		工控电脑，配备英特尔 HD Graphics 630 核显，支持双路 4K 显示器输出显卡；2TB 机械硬盘+1TB 固态硬盘，英特尔酷睿 i7 处理器，单台 24 英寸宽屏显示器，可同时显示全分辨率声学图像与操作界面。
1.8	**软件与操作模式**	C-SAM 专用操作系统 Sonolytics™，预装 Windows 7 旗舰版。
		扫描方式：点扫描（A-Scan）、截面扫描（B-Scan）、面扫描（C-scan）、表面扫描（Suface-Scan）、纵向截面逐层聚焦扫描（Q-Bam）、自动扫描（Auto-Scan）、三维扫描方式
		DIA™数字图像自动化分析软件，用于声学数据定量、图像增强、合格/不合格判定。支持圆形/矩形窗口、窗口裁剪，直方图定量显示，缺陷自动计数与尺寸测量，适用于空洞分析。支持图像加减运算，用于键合前后、应力分析等对比。可统计键合面积百分比、空洞数量与大小，支持用户自定义合格/不合格阈值。
		应用设置向导，内置英文帮助程序，引导用户设置仪器参数、选择最优探

		头。根据样品结构与材料，自动确定探头位置、门控设置与分辨率。
		AUTOSCAN™，自动前往预设位置，选择视场、自动对焦、自动设置门控与增益，实现样品全自动检测。
		声学表面平坦度（ASF）™：提供表面平坦度测量
		自动聚焦：探头自动对焦至样品任意深度，一键完成成像参数设置，确保 C 模式成像精度。
		MICRO-SLICE 回波精准选通，1.0 纳秒步进，逐层分析样品深度方向。
		CURSOR 光标模式，实时关联图像像素位置与 A-Scan，支持每幅图像存储用户选定 A-Scan。
		DETERMINE SCAN，绘制感兴趣区域，自动设置扫描尺寸，生成该区域全像素分辨率图像
		RECALL SET-UP，图像以 .IMWX 格式保存，自动存储并调用所有仪器设置参数。打开已存图像即可自动恢复参数，在完全相同条件下重新检测。
		C-SAM Interactive™，交互式自学软件，英文界面，帮助用户学习新应用设置与优化分析结果。
		SONOLINK™，互联网/电话远程技术支持服务，协助新应用设置与常规技术支持。
		3D 成像模式，生成声幅数据投影图。
		电子缩放与平移，放大感兴趣区域。
		支持 PNG/JPEG/TIFF/BMP 格式输出，便于电子传输。
		GEM 合规 SECS-II 接口，符合 SEMI E5（SECS-II）、E30（GEM）及 E37/E37.1（HSMS-SS，即以太网）标准，同时支持：SEMI E39、E40、E87、E90、E94
1.9	**换能器**	**SK50/050**，50Mhz 换能器一支，聚焦距离 0.5 英寸（12.7mm）
		H115/050，115Mhz 换能器一支，聚焦距离 0.5 英寸（12.7mm）
		SK230/MP，230Mhz 换能器一支，聚焦距离 0.375 英寸（9.5mm）
2.0	**其他功能**	报警功能，设备具备设置单位时间内发生指定报警频次超出设置次数，设备发出风险报警提醒功能。（单位时长、报警类型、报警次数用户可设置调整）
		权限管控，具备 Operator，Engineer，Service 三级或以上权限；可以根据用

		户要求调整各级权限。
		Recipe 管控，方便快捷的进行 recipe 新建,修改,删除,及 recipe 数量上限及备份管理。

三、电源与动力配置要求内容

序号	项目	描述
1	电源的要求	1）、电压：单相 220V（50 赫兹） 2）、额定功率 6.6 KW 。 3）、插头要求： ①. 设备功率≥2.5KW，配 32A 四脚扁插头（三相）或者空气开关。 ②. 设备功率≥60KW，三相直接接空气开关，由甲方自行负责解决（包括接断路器） ③. 设备电源线长度必须至少 5m。
2	电源的方式	设备内接（变压器不得外配）
3	电源技术要求	有自动切断过载电流的保护功能，有安全保护接地功能，必须具备危险防护功能
4	动力&环境配置	1）、压缩气最大为 5kg/cm2，可保证设备正常运转，并配全气路管路的所有接头； 2）、真空≤-5kg/cm2；氮气≥2.5kg/cm2； 2kg/cm2≤纯水≤10kg/cm2； 3）、气管接头：1/2 inch OD Swagelok(CDA and PN2) 4）、 气管必须配至少 5 米长以上 5）、 机台 PCB(驱动模块)控制区域和周围环境保持通风良好，避免电子元器件过热引起机台故障
5	机台报警灯定义	设备正常运转——绿灯常亮；设备停机报警——红灯常亮；设备停机中（待修、修理中、待料等）——黄灯常亮；设备运转，但提示操作者需处理干预——绿灯黄灯闪烁；蓝灯——特殊状态（灯的状态可以

		自定义选择）；设备处于关机状态——灯熄。

四、验收项目

序号	验收项目	验收内容	是否合格	备注
1	设备外观尺寸	全新无使用痕迹		
2	机台外壳 & 框架材质	不锈钢		
3	上片及传输模块	双 12 寸加载端口，包含机械手搬运模组、末端执行器、晶圆定位装置、独立晶圆烘干装置、末端执行器烘干机、		
4	操作模块	鼠标操作		
5	各制程模块	扫描速度 1000mm/sec;精度为± 0.5um; 换能器：95 dB 增益--可选 0.5 dB 步进； 换数字门限可选范围 1-10000 ns		
6	扫描方式	点扫描（A-Scan）、截面扫描（B-Scan）、面扫描（C-scan）、表面扫描（Suface-Scan）、纵向截面逐层聚焦扫描（Q-Bam），支持非浸入式扫描（淋水扫描）		
7	自动化分析软件	用于声学数据定量、图像增强、合格/不合格判定。支持圆形/矩形窗口、窗口裁剪，直方图定量显示，缺陷自动计数与尺寸测量，适用于空洞分析。用于键合前后、应力分析等对比。可统计键合面积百分比、空洞数量与大小，支持用户自定义合格/不合格阈值		
8	信号灯	4 色+蜂鸣		
9	EMO 系统	4 个 EMO,前后左后各一个		

10	换能器	SK50/050，50Mhz 换能器，聚焦距离 0.5 英寸（12.7mm）一支 H115/050，115Mhz 换能器，聚焦距离 0.5 英寸（12.7mm）一支 SK230/MP，230Mhz 换能器，聚焦距离 0.375 英寸（9.5mm）一支		

四、随机配置与随机备件

1，提供设备信息资料，包括设备操作、维修、保养、培训手册（含零件图、系统图、电子电气液压图等）等，纸质档或者电子档。提供整套控制程序备份（包括 Handler 操作运行系统软件备份）

2，提供设备装箱单，含设备合格证、送货单、随机备件清单；

五、本协议作为商务合同的附件，经双方签字盖章之日起生效，与商务合同具有同等法律效力。