

郑州大学（服务）采购合同

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：无锡纳瑞电子科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方就本服务采购相关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、合同内容及要求：

序号	服务内容	技术要求
1	线路修 补样品 制备	芯片开封 8 个批次，每个批次 ≥ 10 pcs； 要求：去除环氧树脂封胶，晶圆裸露； 1：开封要求绑线全部裸露出来，绑线保持完整； 2：晶圆表面干净无污染、无破损、无裂痕。
2	ESD 测 试	芯片进行 ESD 测试，数量要求 ≥ 10 pcs/批次，批次：8 HBM 测试 按照《ANSI/ESDA/JEDEC JS-001-2017》标准进行测试。 测试条件：500V~Fail，step 500V；（Fail 判断标准：IV 曲线偏移超 10%） CDM 测试 按照《ANSI/ESDA/JEDEC JS-002-2018》标准进行测试。 测试条件：500V~Fail，step 250V；（Fail 判断标准：IV 曲线偏移超 10%） Latch UP 测试 按照《JESD78F》标准进行测试。 测试条件：最高环境工作温度，I-test，50mA~200mA，step 50mA；V-test： 1.5*VCC。
3	热点分 析	芯片进行 EMMI 侦测/OBIRCH 侦测，批次：8，数量要求：1pcs \leq 数量 ≤ 10 pcs



		<p>1、分析特征描述；IV 曲线、电源对地、I/O 对地；</p> <p>2、最高倍率图示（信号图、背景图、信号+背景叠图）</p>
4	线路修补	<p>提供 8 个批次芯片线路修补编号清单，每个批次≥250 颗，合格率≥90%</p> <p>1:订制≤10*10 um，1*3 um 框，去层均匀</p> <p>2:订制≤10*10 um 框切铜线平整，线头清晰</p> <p>3:订制≤0.1*0.5 um 框暴露线路后，线路清晰</p> <p>4:订制≤0.1*0.5 um 小框挖线、镀线工艺无异常</p> <p>5:订制≤1*15 um 长线，立体成型</p> <p>6:订制≤0.1*0.2 um 框切铜线，切口清晰、线路断开</p> <p>7:订制≤10 pA、40 pA 电流下，≥20000X 倍率成像，可清楚观察形貌</p> <p>8:订制≤10*10*3 um 开口后，可清楚观察结构</p> <p>9:订制 30°旋转角下对线路间距进行尺寸测量</p> <p>★10:生长 15*1.5*1+10*1.3*2 um 的 pad 无严重扩散，可清理</p> <p>★11:能对 7nm 尺寸进行开孔，镀线，并清晰观察到线路</p> <p>★12:能对 0.1*0.5um 尺寸进行绝缘层覆盖</p>

二、合同总价款：

总报价为人民币（大写）肆佰捌拾叁万贰仟元整，（小写）¥：4832000.00 元。

三、质量要求或服务标准，乙方对质量负责的条件和期限：

项目	服务标准
服务要求	(1) 乙方需按照甲方的要求，按合同约定按时完成需求内容，交付相关成果和文档。
	(2) 甲方有权对乙方的技术方案、实施过程提出建议、思路和修改意见，以使乙方提供的服务和成果更符合甲方需求。乙方对本合同约定服务内容范围内工作成果做出的修改不另行收费。
	(3) 如技术文档中有遗漏或错误，乙方应负责更正并对由此给甲方造成的损失进行赔偿。



	(4) 乙方向甲方交付成果后，应根据甲方需求，免费向甲方指定的人员提供技术指导 and 培训，确保甲方能够完全掌握使用本项目的成果。
	(5) 乙方需独立自主完成本项目，不能再进行委外测试。
合同履行期限	自合同生效之日起，7 周内完成芯片分析测试服务；

四、服务约定：

- 1、服务完成时间：自合同生效之日起，7 周内完成芯片分析测试服务。
- 2、服务地点：郑州大学。
- 3、服务方式：按照甲方要求，提供测试结果。

五、验收标准、方法：（提供三份验收资料）

序号	内容	描述
1	样品制备	样品制备报告（pdf 格式）8 个批次，每个批次 10pcs；
2	ESD 测试	ESD 测试检测报告，pdf 格式，8 个批次，每个批次 10pcs
3	热点分析	提供热点分析报告，pdf 格式，8 个批次，每个批次 10pcs
4	线路修补	完成 8 个批次芯片线路修补。每个批次 400 颗，并提供修补结果，要求合格率 $\geq 90\%$ ；提供芯片编号（pdf 格式）。 提供 3200 颗芯片 Probe 测试结果，Txt 文档。

六、结算方式及期限：

验收合格并经审计后付合同总金额的 95%，余款在质保期满 30 天内结清。

七、免费质保约定：

验收合格之日起质保期为一年。



八、售后服务承诺（包括服务的内容、方式、响应的时间、电话、质保期满结束后的维保等相关内容）

1. 服务内容：样品制备、ESD 测试、热点分析、线路修补
2. 服务期限：自合同生效之日起，7 周内完成芯片分析测试服务；
3. 本次服务采购项目，若发现问题，乙方在接到通知后，1 小时内响应，2 小时内给出解决方案。并为甲方提供最高标准服务，包括甲方所需服务反应时间。
4. 技术负责人达洋 电话：13632869797
售后服务地址：无锡市新吴区泰山路 2 号无锡国际科技合作园 C-A19
5. 乙方免费提供技术咨询，服务过程中，为了更好的完成样品，可以免费提供专业技术建议。
6. 我方提供 24 小时售后服务，对有异常的测试问题及时处理，加工位置可免费检修。
7. 质量保修期满后，我公司负责产品的维修，只收取产品部件费用，并为用户提供质保期内的同等服务。

九、履约担保

合同总价款 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款 100 万以上（包含 100 万元）的履约担保金额为合同总额的 5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十、违约责任：

1、乙方违约：乙方提供的服务内容不符合约定的质量要求或服务标准，甲方有权解除或终止合同，并要求乙方按合同总价款的 5% 支付违约金，给甲方造成经济损失的，乙方还应按给甲方造成的经济损失赔偿；乙方未按约定期限交付标的物，每迟延一天须按合同总价款的 1% 向甲方支付违约金。如果乙方对合同迟延履行超过合理期限，甲方有权解除或终止合同，并且要求乙方赔偿由此给甲方造成的经济损失。

2、甲方违约：甲方未能按双方约定的方式和期限支付合同价款，按有关法律规定对乙方承担违约责任。

3、双方其他违约责任按《中华人民共和国民法典》的有关规定处理。



十一、争议解决

双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
法律文书寄送地址（乙方）：无锡市新吴区泰山路2号无锡国际科技合作园 C-A19

十二、其它约定事项：

十三、本合同未尽事宜经双方协商可另订补充协议。

十四、本合同正本陆份、副本贰份，发包人执贰份，承包人执贰份，报送招标代理机构壹份。

十五、本合同自甲乙双方签字并盖章之日起生效，随合同履行完成而自行终止。

甲方（盖章或电子签章）：郑州大学

法定代表人或代理人：陈刚

单位地址：郑州市科学大道100号

电话：

开户银行：

户名：

帐号：

签定日期：2024.1.5

签约地点：郑大大学主校区

乙方（盖章或电子签章）：无锡纳瑞电子

科技有限公司

法定代表或代理人：达洋

单位地址：无锡市新吴区泰山路2号无锡国际科技合作园 C-A19

电话：0510-68555119

开户银行：中国工商银行无锡新吴支行

户名：无锡纳瑞电子科技有限公司

帐号：1103 0208 0920 0469 952

签定日期：2024.1.5



Quark 夸克

高清扫描 还原文档

中标通知书后:

中标(成交)通知书

无锡纳瑞电子科技有限公司:

你方递交的郑州大学物理学院、微电子学院集成电路研究院芯片分析采购项目投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学物理学院、微电子学院集成电路研究院芯片分析采购项目
采购编号	豫财招标采购-2023-967
中标(成交)价	4832000元(人民币) 肆佰捌拾叁万贰仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同生效之日起,7周内完成芯片分析测试服务。
供货(施工、服务)质量	符合国家现行及行业标准,并通过各项验收
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	同服务期

请你方自中标通知书发出之日起3日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:张楠 13297966220

特此通知。

采购单位(盖章)
招投标办公室

代理单位(盖章)
2023年11月6日

中标单位签收人: 达洋



Quark 夸克

高清扫描 还原文档

附件

(2) 分项报价一览表

序号	服务内容名称	数量	单价	总价	备注
1	线路修补样品制备	80	900	72000	无
2	ESD 测试	80	3750	300000	无
3	热点分析	80	3750	300000	无
4	线路修补	3200	1300	4160000	无
合计				4832000.00	无



 **Quark 夸克**
高清扫描 还原文档