**第四章 用户需求**

**一、投标报价**

（一）本项目预算人民币1300.0000万元,投标报价应为人民币报价且应在项目预算之内，不符合此要求的投标文件按无效标处理。

①、不管是否为进口产品，供应商均应以人民币报价，人民币报价直接作为价格分计算依据。

②、中标商与境外供应商约定外币计价的，汇率风险由中标商自行承担。

③、如需采购方办理进口及减免税手续，由采购方指定外贸代理机构办理，代理费包含在中标商人民币报价中。代理费相关事宜详细说明如下:

外贸代理费用包括外贸代理公司的服务费和代收费用，均包含在中标商人民币报价中。为规范计费，将代收费用分为常规代收费和额外代收费两类。杭州进港杭州地区安装及约定的常规方式产生的代收费特指为常规代收费，服务费和常规代收费根据单个外贸合同的金额按下表费率包干计算：

|  |  |
| --- | --- |
| 代理金额(单票) | 招标代理公司所有项目 |
| 1.4万USD以下 |  |
| ［1.4-5)万USD | 1.800% |
| ［5-10)万USD | 1.350% |
| ［10-20)万USD | 1.080% |
| ［20-50)万USD | 0.630% |
| 50万USD及以上 | 0.450% |

以上费率不含额外代收费。额外代收费指在办理进口及减免税过程中因故不能按约定的常规方式办理导致的额外支出，如以下费用：

1）、将一次性支付变更为多次付费的，由提出方承担增加的银行费用。如一个成交项目需要分开签署多份外贸合同的，每个合同根据合同金额所处区间确定代理费率。

2）、货物到港地为杭州以外的异地目的港，或者货物最终目的地为杭州以外的异地地点时，需要产生的额外运费、保险费和搬卸费。

3）、海运进口换单费超出 300元/票的部分 (此条款针对个别海运进口的供应商，在发货当地选择价格特别低廉甚至0成本运费的方式，从而把物流成本转嫁到国内段，以换单费等形式向国内客户收取的情况)。

4）、特种设备检测费、能效检测费、最终用户和最终用途说明办理费用；特殊物品生物卫生检验备案费等其它特殊收费；因特殊原因导致额外增加的仓储费，如入冷冻仓库和危险品仓库的仓储费；需要使用特殊运输车辆（如避震车、冷链运输等）的费用；试剂类产品额外增加费用。

5）、因供应商指定货代导致的额外费用。

如遇以上未涉及的收费，参照以上协商处理。

额外代收费用包含在中标商人民币报价中，外贸代理公司在结算时需向收费人列出明细及单据，并接受浙江大学采购中心的监督。

**二、付款方式**

（1）国产设备及境内直接供货的进口设备：详见合同条款。

货款由需方负责支付，需要供方开具增值税专用发票，开票信息如下；

抬头：浙江大学

纳税人识别号：12100000470095016Q

地址：杭州市余杭塘路866号，电话88981919

开户行：中国农业银行杭州市浙大支行紫金港支行

账号：19 0422 0104 0000 014

行号：103331004223

（2）境外供货的设备：外贸公司付给境外公司的付款方式如下：

（见发货单后）以（□信用证□电汇）方式支付**90%**货款，

（验收合格后）以（□信用证☑电汇）方式支付余款。

需采购方办理进口手续的进口设备货款，由采购方委托指定的外贸代理公司与中标商指定的境外公司签订外贸合同按合同付款。

履约保证金账户：

帐户名称：浙江大学

开户银行：中国农业银行杭州市浙大支行紫金港支行

银行账号：19 0422 0104 0000 014

**三、数量和用途**

**1. 用途**：电子束直写，可以多层套刻，也可与接触式光刻机配合进行混合光刻（Mix & Match），以便在大尺寸器件上制作微纳精细结构。

**2. 数量**：1套；

**四、技术要求**

备注：带“▲”的是重要指标，必须满足，如不满足则为无效响应，带“★”的是关键指标。

**一、硬件指标:**

★1、最大加速电压：≥100KeV，加速电压最小可以5KeV步进调节。

2、最小束斑直径: ＜2nm 。

3、束斑位置稳定性：≤30nm p-p/h 。

4、最大使用电子束流：≥100nA。

5、束流稳定： ≤0.5% p-p/h。

★6、图形发生器扫描频率：≥100MHz；附加多个（>5个）高精度20位DAC，用于高精度的套刻对准、多层光刻以及写场校准。

7、电子束偏转移动的最小步长：≤0.05nm。

8、样品台配有激光干涉测量定位系统，定位精度：≤ 0.6nm。

9、工作台移动速度：≥ 5mm/sec。

10、工作台行程范围：X方向≥200mm，Y方向≥200mm。

★11、 最大写场面积：≥1mm×1mm。

12、样品尺寸：8inch wafer，同时兼容 2、3、4、5，6inch wafer及5mm-50mm非规整形状样片，最大容纳高度不低于9mm。

13、不间断电源: 断电情况下可支持设备运行不小于15分钟。

★14、电子枪：热场发射电子枪，寿命不小于10000小时。

★15、主机系统自带独立的温控（±0.1℃精度）、振动及磁屏蔽系统。整机可在20-26℃环境中稳定运行。

★16、系统至少配备图形处理软件。支持图形数据导入格式至少包括GDSII、DXF、CIF、TextLib、OASIS、Bitmap（bmp）。至少具备邻近效应矫正（Proximity Effect Correction）全部功能、TRACER全部功能、Integrated Layout Editor (CAD)、Export layout formats supported 、E-Beam format、Layout Operation、Simulation等应用功能。

17、操作服务器：计算机操作系统，不低于i5四核心八线程处理器，16GB运行能存，1TB固态硬盘，24英寸液晶显示器，window7及以上操作系统。

**二、工艺指标**

设备用途：主要功能是电子束直写，可以多层套刻，也可与接触式光刻机配合进行混合光刻（Mix & Match），以便在大尺寸器件上制作微纳精细结构。配合高质量光学薄膜生长、刻蚀等一系列设备，完成纳米精度的光、电子器件的实验室制作。主要应用包括高集成度光子和光电子器件的制作：包括纳米波导、亚波长宽深刻蚀槽、光子晶体微腔、纳米光栅等超小尺寸的亚波长结构等。

1、最小线宽

（1）光刻胶厚度：≥ 50 nm线条宽度： ≤10 nm

（2）光刻胶厚度：≥ 300 nm线条宽度： ≤30 nm，线条长度：≥1000 μm

（3）测试样品:4英寸或碎片Si晶片

2、拼场/套刻精度

（1）线条宽度：≤100 nm

（2）光刻胶厚度：≥100 nm

（3）测试样品:4英寸或碎片Si晶片

（4）拼接/套刻精度：≤±10nm@100μm写场 ,≤±20nm@1000μm写场

3、连续直线条

（1） 线条宽度：≤100 nm，线条长度：≥2 mm，线条数量共10条，X、Y方向各5条，Pitch：500nm

（2）光刻胶厚度：≥100 nm

（3）测试样品:4英寸或碎片Si晶片

（4）拼场精度:≤±10 nm

（二）主要配置清单

1、100kV电子束曝光机：1套

2、提供安装有在线操作软件的操作服务器1 套，额外提供离线操作软件2套。

3、操作及安装手册各1套

4、维护操作手册和维修电路图各1套

5、标准附件及工具：专用工具1套

（三）运行环境：

1、相对湿度：可在60％以下可稳定工作

2、适用电源：单相，220V ~ 240V；三相，380V；50/60Hz。

3、地线：≤100Ω，单独接地。

4、投标方若对安装环境有其它特殊要求，请详细列出。若涉及到相关改造，请在投标时同时报价并包含在投标价格之内。

（四）验收标准：

供方提供的货物质量标准按以下约定执行：

（1）仪器设备运抵安装现场后，需方将与供方共同开箱验收，如供方届时不派人参加，则验收结果应以需方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 需方有权要求供方负责更换，因此而产生的所有费用由供方承担。验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件技术参数所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现，供方必须承担由此给需方带来的一切经济损失和其它相关责任。验收由需方、供方及相关人员依国家有关标准、技术参数要求进行。验收结果应以需方提供的验收报告为最终验收结果。

（2）供方保证供应的仪器设备完全符合原生产厂商所规定的质量、规格、性能和技术指标，确保该产品为全新正品未使用过的仪器，否则，需方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由供方承担。质量功能标准应当符合需方提供的技术指标中所规定的质量标准。除非双方另行约定，供方提供的货物质量应符合同类同规格货物的国家质量标准及行业质量标准，上述质量标准区分等级的，则应符合最高级别的标准；如没有上述标准的，则应具备该类货物通常所应具备的使用功能和质量标准，且能正常运行和使用。

（3）供方保证所供应的商品是符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品；进口商品是获得国家相关部门颁布安全质量许可证（如需）的出厂原装合格产品。如发生所供商品与合同（型号、指标、性能等）不符，需方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由供方承担。

（4）供方保证货物中的软件应当与技术要求中的描述或要求一致，软件质量、功能与附带的说明一致，且已通过供方（供方为原厂商时）或原厂商（若供方非原厂商）质量测试和检验，能正常运行或使用。

（5）供方应当向需方提供相应的软件使用许可，并按需方要求提供供方或软件的原厂商（若供方非软件的原厂商）正式签发的软件使用许可的授权证明文件。

（6）供方保证货物中的软件不包含任何明显的或主要的缺陷、错误，不包含任何恶意的、破坏性的或可能导致未经授权者侵入、操作、控制计算机或计算机数据的计算机病毒、木马程序、后门程序等程序设计或程序代码。

（五）技术服务

1. 设备安装调试：

（1）安装地点：浙江大学玉泉校区

（2）安装完成时间：接到用户通知后在5日内完成安装和调试，如在规定的时间内由于供方的原因不能完成安装和调试，供方按合同中的约定承担违约责任并承担由此给招标人造成的损失。

（3）安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位。

（4）供方负责所有采购设备的配件及相关辅材、线缆等的制造、采购、集成、包装、运输、卸货、就位、保险、核酸检测、安装、培训、调试、验收、质保期保障。

（5）供方承诺：设备为原厂全新未拆封正品；报价须涵盖本项目所需设备、配件及相关辅材、线缆等的制造、采购、集成、包装、运输、卸货、就位、保险、核酸检测、安装、培训、调试、验收、质保期保障等所有相关费用。

（6）软件必须在货物到达现场后随设备一起调试。

2. 培训：

（1）供应商应对需方的操作人员、维修人员免费进行培训。

（2）供方有义务对需方的设备使用人员免费进行现场培训，负责指导安装调试，使用人员能熟练掌握设备的各项功能和操作，并能对设备进行日常维护和一般性故障的查找及故障的排除；培训所需的一切费用均由供方承担。（安装调试期间至少提供1次现场培训，人数不限，不少于10天；验收合格后1年内至少提供1次现场培训，人数不限，不少于2天 ）。

（3）不定期的仪器应用技术培训服务

（4）定期现场回访：免费现场回访。

3. 售后服务：

仪器安装调试合格，方可签署验收报告，质保期从验收之日起算（以需方提供的验收报告为准）。

质保期内，免费更换损坏的零部件及服务。保修期内，必须在2小时内，对需方的服务要求作出响应并给予解决方案，如无法排除故障，2个工作日内，到达需方现场处理，解决时间不应超过5个工作日。重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，如因供方原因不能及时修复，保修期将相应顺延。如果不能当场解决的问题，将在得到需方许可后将仪器带回供方检修。若问题无法在国内解决，将在得到需方许可后负责送返仪器至原厂进行维修并承担所有相关费用，维修所需的时间不超过45个工作日。

质保期满后，负责仪器设备终身维修。供方依然提供免费软件升级服务和电话技术支持，优惠提供备件，备件应提供至少一年保修期，设备使用寿命期内，确保备件供应。质保期满后，接到故障报告后，须在4小时内，对需方的服务要求作出响应并给出初步解决方案，如无法排除故障，5个工作日内，到达需方现场处理，解决时间不应超过5个工作日。

4. 质保期：

验收合格后起保修1年。

5. 供货期：

合同签订后18个月内。

6. 交货地点：浙江大学玉泉校区

**注：**

**1.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加响应，同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**