**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院10x HD空间转录组建库测序项目

**二、项目参数**

**（一）名称**

10x HD空间转录组建库测序

**（二）最高限价**

人民币144.00万元

**（三）资格条件**

（1）投标人须具有独立承担民事责任的能力；

（2）投标人须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）投标人须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）投标人须有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5） 投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单；

（7）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争；

（8）本项目不接受联合体投标。

（9）法律、行政法规规定的其他条件。

**（四）功能及技术参数：**

**一、项目情况介绍**

开展40个FFPE组织样品的10x HD空间转录组建库测序，包括40次包埋质检、40个空间转录组文库构建，对文库进行Illumina高通量测序，每个文库提供不少于90 Gb raw data的测序数据及后续分析服务。

**二、技术要求**

**（一）服务方案要求**

**1.服务内容**

组织质检；组织优化实验；10X HD空间转录组文库制备；文库测序；下机数据质控及分析服务等，具体指标详见下文。

**2.服务要求**

（1）样品类型：FFPE石蜡包埋样本；FFPE石蜡切片；FFPE石蜡卷（仅用于质检），投标人需在内提供上门取样服务并在2h内进行取样、如样本类型为FFPE石蜡切片，投标人需要提供10xHD指定的玻片。

（2）芯片尺寸：6.5mm\*6.5mm

（3）检测通量：一张芯片测序数据量不少于90G

（4）质量控制：RNA完整无降解，RIN值≥7，RNA总量大于500ng。

**3.文库构建要求**

保证cDNA片段长度：200-9000bp；主峰一般在600-1000bp之间；文库峰形位于250bp-1500bp之间；主峰一般在400-500bp之间。

**4.测序要求**

（1）测序平台：illumina；

（2）数据质量：每张（6.5mm\*6.5mm）测序芯片产生不低于90G的数据量，如数据产出不满足90G，投标人需加测至90G，Q30>85%，提供测序数据质量检测报告；

（3）数据提交：提交项目结题报告、Raw data、Clean data测序数据、提供分辨率为2um、8um、和16um的分析矩阵、rds、显微镜高清图、可视化报告、HE染色结果等中间文件，提供数据存储介质。

（4）数据交付方式：投标人可根据实际情况提供不限于云交付的多种交付方式。

**5.分析要求**

**5.1标准分析**

（1）下机数据质控

（2）SpaceRanger分析：基因表达分析，空间Spot鉴定及基因表达定量

（3）Scanpy分析：表达分析、空间bin聚类、差异表达基因分析、差异基因功能分析、GO富集分析，KEGG富集分析。

**5.2其他个性化分析**

除标准分析内容外，还可根据项目实际分析情况及采购人要求灵活调整分析内容。

包括但不限于以下分析条目：

1）单细胞转录组和空间转录组联合分析（Spotlight、MIA、Seurat、AddModuleScore）

2）空间CNV分析

3）空间特征分析

4）空间细胞通讯分析

**（二）服务方案需求**

投标人需根据项目需求，在投标文件中提供详细的服务方案，具体包括每个分析内容的研究策略、研究思路图、样本选择与处理建议、样品要求、测序策略以及结果展示等内容。

服务形式：测序数据分析、总结，并辅助采购人高水平文章撰写与发表。

**（三）服务团队要求：**

（1）投标人需具有相关单细胞多组学研究经验，空间转录组研究经验（投标文件中提供合同复印件或用户证明材料复印件加盖公章，原件备查）。

（2）投标人需在Nature、Science、Cell学术期刊主刊上以合作作者身份发表空间转录组相关文章至少2篇。

（3）投标文件中须列明项目负责人及团队成员个人履历、相关职称、学术论文发表情况等内容，并提供相关证明材料加盖公章。

（4）投标人需同时具有独立的illumina 测序平台，illumina 测序仪（投标文件中提供测序平台购买合同复印件及采购发票，加盖公章），同时需具备illumina项目经验（投标文件中提供合同复印件或用户证明材料复印件，加盖公章，原件备查），不允许投标人将项目中任何部分拆解转包给第三方。

（5）投标人需提供鼠或者人的心脏单细胞或者空转的项目经验（投标文件中提供对应项目合同复印件）

（6）配备专门的实验人员、生信分析人员、项目管理和技术支持等，项目团队不少于20人，非项目人员禁止接触项目任何信息，包括但不限于测序数据、样本、相关技术资料。

**（四）售后服务**

项目结束后，投标人需为采购方提供结题报告并配有详细的帮助解读文档，并安排专人负责报告解读工作。

配备专门的售后负责人及完善的售后服务流程。

投标人应为采购人提供7×24小时电话咨询服务，并安排指定的技术支持与采购人联系。当样品选择、数据解读等方面出现存疑，投标人需在收到相关邮件或电话后于2小时以内予以回应，遇到复杂的问题，1天内提出解决方案（特殊情况和不可抗拒因素除外）。

投标人须根据项目进展，需为采购人提供专业培训服务，参加培训人员，培训时间和培训费用以采购人与投标人商议为准。

**（五）应急服务**

当项目出现紧急情况，投标人需要提供详细的应急处理方案。

**（五）商务要求**

**1.交付周期:**样本检测合格后，10xHD空间转录组需要在40天内完成全部实验和标准分析工作。

**2.交付地点：**采购人指定地点

**3.付款方式：**分期付款，项目启动款为项目总额的50%，验收合格后支付剩余50%。

4. 投标人的投标报价必须包含提供相关服务的所有费用，包括：所有人力成本、操作成本、管理费用、增值税和其他全部税费等。招标人不再另行支付其他费用。