一、检测项目：10X单细胞转录组测序

二、技术要求：2小时内接收血液、尿液或组织样本，经过经洗涤、酶解、重悬，制备成合适浓度的单细胞悬液。通过流式细胞分选出目的细胞群，根据目标细胞数进行相应的上样，上样后，观察包裹Gel beads、样品以及酶的混合物的油滴（GEMs）是否能够正常形成，将GEMs吸出转移到PCR管中进行反转录及文库构建。库检合格后，上机测序，采用Illumina NovaSeq PE150测序策略。针对下机数据进行质量评估，然后使用10X官方分析软件Cell Ranger进行数据比对和细胞/UMI计数，生成细胞-基因表达矩阵，然后进行下游的细胞分群和亚型鉴定、基因功能等分析。

三、具体参数要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **参数要求** | **采购量（年）** |
| **10X 单细胞转录组测序项目** | 服务内容：利用Illumina NovaSeq平台，对采购单位提供的样本的10X genomics文库进行单细胞转录组/蛋白组/免疫组文库建库测序 | 预计13个样本，以实际为准。 |
| 组织解离以及细胞标记： | 1. 对组织样本进行单细胞悬液制备，保证细胞活性不低于85%，并获得满足实验条件的细胞数目 |
| 2. 每个样本捕获的细胞数目不少于5000个 |
| 平台要求： | 3. 提供供应商从事同类科研服务年限的证明资料☆ |
| 4. 供应商需自主拥有10x Genomics单细胞标记建库平台☆ |
| 5. 供应商具有ISO9001质量管理体系认证☆ |
| 6. 供应商发布的在单细胞测序层面IF>20的SCI文章情况，提供证明资料☆ |
| 7. 供应商能够当天上门取样并且对当天制备单细胞悬液的要求进行响应☆ |
| 8. 提供经第三方机构审计的最近三年的年度财务报表复印件 |
| 9.提供供应商实施本检测项目的实验室情况，包括地址、实验室设备配置等，满足本检测服务的实施要求☆ |
| 团队要求： | 10. 需要专门的项目管理、技术支持、售后服务团队。提供本项目具体人员姓名、学历、工作经验、本项目分工等情况，提供人员在投标单位社保证明或劳动合同复印件 |
| 测序需求： | 11. 利用10x Genomics单细胞文库制备平台制备单细胞文库，文库>100G |
| 12. 使用Illumina NovaSeq高通量测序平台进行PE150测序。 |
| 13. 测序质量要求：10X genomics文库质检合格后，每个转录组文库测序数据量不低于100G，测序Q30>75%，无GC分离。 |
| 14. 项目周期：文库质检合格后，不超过15个工作日给出原始数据。 |
| 15. 数据存贮周期：不少于2个月。 |
| 数据验收标准： | 16. 交付所有测序原始数据cleandata |
| 售后服务： | 17. 成果交付后，供应商永久提供免费的项目咨询服务。 |