

复旦大学非专门面向中小企业采购项目论证报告

采购项目名称：157 例人样本基因组测序分析服务

采购品目：技术测试和分析服务（服务类）

服务用途：科研

经费代码：IDH4307006/004

预算金额：172 万元

是否专门面向中小企业采购：否

一、项目概况

本项目拟通过公开招标的方式确定一家供应商对 157 例人体样本进行 DNA 提取、DNA 质检、测序文库构建、上机测序，获得三代基因组测序数据，用于相关生物信息学分析。测序采用 Nanopore 测序平台，并对下机数据进行过滤处理。

二、服务范围、内容、标准及要求

1.项目概况

复旦大学拟通过公开招标的方式确定一家供应商对 157 例人体样本进行 DNA 提取、DNA 质检、测序文库构建、上机测序，获得三代基因组测序数据，用于相关生物信息学分析。测序采用 Nanopore 测序平台，并对下机数据进行过滤处理。

2.服务范围、内容、标准及要求

2.1 完成多样本 Nanopore 测序数据产出和质量管理：Nanopore 测序单个样本产出数据量 ≥ 60 Gb，N50 > 120 kb；

2.2 实验中试剂盒需使用要求的试剂盒及官方建库试剂盒

(1)采用 NEB Monarch® HMW DNA Extraction Kit 进行超长 DNA 的提取并使用官方建库试剂盒进行建库；

(2)采用 LSK114+R10 芯片构建 ONT 超长文库并进行测序。

3.服务进度及售后要求

3.1 30 个自然日内交付原始数据；

3.2 提供不少于 1 年的质量保证期；

3.3 质量保证期内提供 7*24 小时的售后电话支持服务。

4.其他要求

4.1 投标人应提供完整的服务方案，同时应对本次服务的重点、难点进行分析，并提供合理化建议。

4.2 投标人需具备 Nanopore PromethION 测序平台及其他智能化产线以保证测序

周期。

4.3 投标人需配备项目实施团队，并设立 1 名项目负责人，项目负责人需具备五年或以上相关服务经验。项目实施团队需包括整个项目实施过程中各个环节的具体执行人员，团队中具有本科及以上学历的成员在 10 人以上。

三、该项目不适宜专门面向中小企业采购的依据

本采购项目服务于中华早期文明跨学科研究计划，旨在采用最前沿的第三代长读长测序技术对人样本进行全基因组深度测序及遗传变异精细解析，构建中华民族基因库。全基因组遗传变异的精准检测对本研究计划的实施至关重要，Nanopore 技术是由牛津纳米孔技术公司（Oxford Nanopore Technologies，简称 ONT）研发的。这家公司专注于开发基于纳米孔技术的测序设备和技术，以其长读长、实时测序的特点，在基因测序领域中占据了一席之地，尤其适用于对特定基因变异的研究和快速测序需求。因此，该测序平台的选取具有不可替代性。

本项目要求应标企业有完善的机制和专业的团队，以严格保障数据安全；本研究对遗传数据的质量有较高要求，需要应标企业具备丰富的经验，以确保数据产出可靠；研究选用的最新三代测序平台售价昂贵（高达数百万元），并且对下机数据的存储和初步分析所需服务器资源有较高要求，一般中小企业不具备独立置办该测序及分析平台的能力；本项目需要在短时间内完成 157 例样本的基因组数据产出，时间紧、任务重，要求应标企业针对本项目成立不少于 10 人的专业服务团队。考虑到中小企业不易完全具备上述条件，为保证本次招标的顺利进行，避免流标造成研究计划进度延误，本次采购项目不适宜由中小企业提供。

四、招投标计划

本项目严格依照《复旦大学采购与招标管理办法（暂行）》、《复旦大学货物与服务统一采购实施细则（暂行）》等规定，计划于 2024 年 11 月完成招标。

五、论证意见

本项目拟采购的测序服务所产生的高质量遗传数据是项目实施的关键性基础，一般中小企业难以满足本项目要求的最新基因组三代测序分析平台及专业团队配置。同时，本项目涉及人类遗传资源安全，对测序服务团队的专业性要求高，以严格保障数据安全。经专家论证，本次采购项目不适宜由中小企业提供。

项目负责人签名：徐书华

院系主管领导签字（盖公章）：



论证日期：2024 年 9 月 23 日

非专门面向中小企业采购专家论证意见表

中央一级预算单位	教育部																		
使用单位	复旦大学																		
项目名称	157 例人样本基因组测序分析服务																		
预算金额	172 万元																		
专家论证意见	<p>本项目拟采购的测序服务所产生的高质量遗传数据是项目实施的关键性基础，一般中小企业难以满足本项目要求的最新基因组三代测序分析平台及专业团队配置。同时，本项目涉及人类遗传资源安全，对测序服务团队的专业性要求高，以严格保障数据安全。综上，本次采购项目不适宜由中小企业提供。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专家姓名</th> <th style="width: 50%;">单位</th> <th style="width: 25%;">职称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>王超龙</td> <td>华中科技大学</td> <td>教授</td> </tr> <tr> <td>宗耕</td> <td>中科院上海营养与健康研究所</td> <td>研究员</td> </tr> <tr> <td>刘琦</td> <td>同济大学</td> <td>教授</td> </tr> <tr> <td>倪挺</td> <td>复旦大学生命科学学院</td> <td>教授</td> </tr> <tr> <td>赵兴明</td> <td>复旦大学类脑智能科学与技术研究院</td> <td>教授</td> </tr> </tbody> </table>	专家姓名	单位	职称	王超龙	华中科技大学	教授	宗耕	中科院上海营养与健康研究所	研究员	刘琦	同济大学	教授	倪挺	复旦大学生命科学学院	教授	赵兴明	复旦大学类脑智能科学与技术研究院	教授
专家姓名	单位	职称																	
王超龙	华中科技大学	教授																	
宗耕	中科院上海营养与健康研究所	研究员																	
刘琦	同济大学	教授																	
倪挺	复旦大学生命科学学院	教授																	
赵兴明	复旦大学类脑智能科学与技术研究院	教授																	

附件一：论证专家信息表

院系主管领导签字（盖公章）：



论证日期：2024 年 9 月 23 日