

一、医学宏基因组测序及交互式云分析

针对人体粪便样本开展全流程宏基因组检测与分析工作

1. 功能需求：服务全程遵循标准化流程，样品 DNA 抽提，检测 DNA 浓度和纯度。通过 CovarisM220 将 DNA 片段化，筛选约 400bp 的片段，用于构建 PE 文库。构建 PE 文库，使用 NEXTFLEXRapidDNA-Seq 建库，完成桥式 PCR 扩增后，将构建好的文库置于 Illumina NovaSeq X Plus 测序平台进行上机测序，严格遵循 PE150 测序模式，下机数据进行数据质控，生物信息学分析及原始数据交付。确保检测数据精准、分析专业、交付及时，为医学研究及临床相关应用提供可靠的数据支撑与技术服务。

2. 项目及数量

2000 例人体粪便样本宏基因组测序及交互式分析

分类	数量（例）
DNA 抽提质检	2000
宏基因组建库	2000
上机测序	2000
数据分析	2000

3. 资质要求：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 法律、行政法规规定的其他条件。

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小微企业采购。

（三）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一包的采购活动。生产型企业的生产场经营地址或者注册登记地址为同一地址的，非国有销售型企业的股东和管理人员（法定代表人、董事、监事）之间存在近亲属、相互占股等关联的，也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。

（四）未被列入政府采购失信名单，未被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人。

（五）本项目不接受联合体投标。

二、新鲜心脏瓣膜组织钙化灶三维（3D）原位拉曼成像与多组分定量分析

1. 功能需求：

（1）三维拉曼化学成像分析系统。

具备对生物组织样本进行三维原位拉曼光谱数据采集、化学成像与多组分定量分析的功能。具体包括：实现覆盖指纹区 (0-1800cm⁻¹) 和 CH/OH 区 (2800-3800cm⁻¹) 的高质量拉曼光谱采集；完成样本的三维空间化学成像，清晰解析钙化灶边界与组织微结构；对氨基酸、糖代谢、脂代谢、细胞外基质、蛋白质及钙化成分等关键化学组分进行自动识别、空间分布成像与精确定量分析；内置光谱数据处理流程，提供基线校正、归一化及三维体数据重建功能；最终自动生成包含样本信息、采集参数、结果图谱、定量统计与结论的综合性技术分析报告。

（2）生物组织拉曼数据分析与报告平台

集成专业拉曼光谱数据库与数据分析算法，提供数据处理、模型解混与报告生成功能。通过调用或构建标准化学组分光谱库，对采集的原始海量光谱数据进行自动解析与定量计算；应用化学计量学算法，输出不少于 30 项指定组分的二维及三维空间分布图、定量数据表及相关谱图；平台需具备数据质量控制模块，确保成像无伪影、数据完整可读；所有分析结果、原始及处理数据需整合于统一的数据库管理系统中，支持数据追溯、检索与导出，并最终形成符合约定格式的 PDF 版详细技术报告。

(3) 技术服务支持与质量保障体系

提供从样本接收到报告交付的全流程技术服务支持。具备规范的样本接收、保存与制备操作流程，确保生物样本活性与检测条件稳定；拥有完善的保密与数据安全制度，确保所有数据归属采购方，未经授权不得使用或外泄；技术服务方需具备丰富的生物组织（特别是心脏瓣膜组织）拉曼成像项目经验，能够提供专业的技术咨询与方案优化建议；建立明确的质量控制与验收标准，对数据采集的完整性、分析结果的准确性及报告的一致性进行严格把关，确保技术服务成果满足科研与临床前研究的要求

2. 项目及数量

分类	数量
氨基酸成像	7 例
糖代谢成像	7 例
脂代谢成像	7 例
细胞外基质成像	7 例
蛋白质成像	7 例

3. 资质要求

(1) 具备生物组织拉曼/拉曼成像项目经验（提供案例：至少 1 项，含组织/病理相关应用）。

(2) 具备三维拉曼成像能力与稳定数据处理能力。

(3) 具备保密与数据安全制度，承诺数据归属采购方，未经许可不得使用数据发表或对外展示。

三、芯片测序服务

1. 功能需求：基于 GeneTitan 检测平台，使用性能不低于 CAS-CN1 的芯片，完成 1536 例人群血液样本的全基因组芯片测序，获取精准基因分型数据；芯片至少包含 650K 遗传变异位点，覆盖常见变异、稀有编码区变异，包含中国人特有遗传变异位点、ADME 基因位点及性染色体、线粒体遗传位点；保证芯片质量验证合格，样本基因分型通过率 $\geq 99\%$ ，检测混样率、污染率为 0；每个变异位点 call rate $>97\%$ ，每个样本 call rate $>98.5\%$ ，质量不达标时需补测至符合标准；采购人寄出样品后 120 天内交付全部检测数据，检测后剩余 DNA 样本冷链邮寄返还；提供包含原始检测数据文件、md5 文件、质控信息文件的项目结题报告，同时提交纸质版（加盖公章）和移动硬盘形式的电子版数据；建立专门项目团队，配备 1 名负责人及不少于 2 名实验操作人员；提供 7×24 小时远程及电话服务支持，电话响应时间 ≤ 1 小时，重大事故 8 小时内现场响应；对项目相关样本、数据严格保密，数据保存期限不少于 1 年；项目相关知识产权归采购人所有，投标报价为人民币含税总价，包含全部检测、培训及售后服务等费用。

2. 项目及数量

1536 例基因芯片分型数据采集服务

分类	数量
基因芯片检测	1536 例

3. 资质要求:

(1) 具备《政府采购法》第二十二条供应商资格条件：（提供承诺函）

具有独立承担民事责任的能力；

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

参加招标投标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

法律、行政法规规定的其他条件

(2) 在中华人民共和国境内依法注册的，具有独立承担民事责任能力，遵守国家法律法规，具有良好信誉，具有履行合同能力和良好的履行合同的记录，具有良好资金、财务状况的企事业单位、其他组织或者自然人（投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明；）

(3) 具备履行合同所必需设备和专业技术能力，需提供承诺函。

(4) 投标人为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。

(5) 本项目不接受联合体投标；