

合同编号(校内): FW328230220



郑州大学基础医学院高层次人才测 序项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 青岛华大基因研究院

生效日期: 2023年11月29日



郑州大学 (服务) 采购合同

(10 万及以上参照范本)

甲方(全称): 郑州大学

乙方(全称): 青岛华大基因研究院

依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学基础医学院高层次人才测序项目”甲乙双方就本服务采购相关事项协商一致,共同达成如下协议:

一、合同内容及要求:

甲方在合同约定的周期内,向乙方提供 10 例符合时空(STOmics)技术送样要求的小鼠脑组织样本,乙方进行冷冻切片,乙方对甲方确定的可以开展时空转录组捕获的切片进行 STOmics 芯片捕获实验、建库信息采集和数据分析(数据分析所用的参考基因组及基因注释文件由甲方提供或指定)。

二、合同总价款:

项目名称: 郑州大学基础医学院高层次人才测序项目, 单价 38900.00, 数量 10 例, 总计: 389000.00 (大写叁拾捌万玖仟元整)。

三、质量要求或服务标准,乙方对质量负责的条件和期限:

1. 本项目包含样本切片, 组织透化, 文库制备和数据分析; 每个样本 raw data 不少于 3G reads, Q30>80%; 2. 实验要求: 甲方对 10 例小鼠脑组织样本进行冷冻和 OCT 包埋, 乙方进行切片及 RNA 质量评估。首先将 OCT 包埋的样本切片, 贴到时空芯片表面, 切片厚度控制在 10-20 μ m。芯片检测分辨率在 100 μ m 以上, 可用芯片检测面积在 1 平方厘米。将铺贴到芯片上的组织进行切片固定和渗透。时空芯片上布置有空间捕获探针, 能与组织细胞释放的 mRNA 分子结合, 从而在芯片上抓取

目标样本组织细胞的 mRNA 分子，并合成 cDNA。cDNA 合成后构建测序文库，使用高通量的测序仪完成测序。每份组织最少提供 1 个时间点的透化测试和一张正式转录表达芯片，并提供 HE 染色及 SSDNA 染色图片。 3. 主要分析内容包括：

(1) 通过使用 BarcodeMap 工具将存储在 FASTQ 文件中的原始测序 reads 的 CID 与 STOmics Chip Mask 文件包含的 CID 进行匹配，为 CID 能够匹配的 reads 添加坐标信息。Valid CID Reads 过滤接头后，得到 Clean Reads； (2) 使用 STAR 工具将 Clean Reads 与相应物种的参考基因组进行比对，并使用 Bam2Gem 工具对比对结果进行基因注释和基因表达定量分析，得到基因表达矩阵。表达矩阵经 TissueCut 工具处理，勾画组织轮廓，并提取组织区域内的表达数据，生成样本组织覆盖区域基因表达矩阵； (3) 表达矩阵经 Gem2Gef 工具处理后在 StereoMap 可视化系统展示基因表达热图，查看基因在组织上的空间位置和表达情况。(4) 得到样本组织覆盖区域的基因表达矩阵后，使用 Stereopy 或者 Seurat 工具的聚类模块进行降维聚类，筛选差异高表达基因； (5) 基因注释分析：GO 注释分析；KEGG 注释分析；Reactome 富集分析； 4.RNA 质控标准：组织提取的 RNA 质量合格，RIN 值 >7.0 无降解，HE 染色组织形态无异常。

四、服务约定：

1. 服务完成时间： 合同签订后 35 个日历天
 2. 服务地点： 青岛华大基因研究院
 3. 服务方式： 甲方提供质检合格的 OCT 包埋组织，乙方负责质控，建
- 库上机测序以及生信分析服务

五、验收标准、方法：（需提供三份验收资料）

按照国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、乙方投标文件以及承诺与本合同约定标准进行验收。 1.乙方出具完整结题报告（其中包含完整的实验流程）。 2.乙方提供原始数据质量证明，保证数据质量达标，并且校对检验数据完整性无误。

六、结算方式及期限：

验收合格并经审计后付合同总金额的 95%，余款在质保期满 30 天内结清。

七、免费质保约定：

服务验收合格后一个月内，甲方对数据结果无异议视为质保期满。

八、售后服务承诺：（包括服务的内容、方式、响应的时间、电话、质保期满

结束后的维保等相关内容)

在经营和服务过程中乙方郑重承诺：（1）配置一名专职项目管理，负责全程回答项目问题，追踪项目进展配置 2-3 名专业技术人员负责解决技术问题，定期汇报项目进展及遇到的问题。（2）完成合同中约定的服务之后，样本及样本提取的核酸保存期限不小于 6 个月，测序原始数据保存不低于 1 年；项目完成后续 1 年内提供相应技术支持。（3）售后服务 24 小时内到位，以博士领衔的分析团队及支持团队，服务期限不低于 1 年，提供技术问题答疑、咨询和建议；专家级人员提供方案优化，生物学意义挖掘，文章发表；可根据客户个性化需求灵活调整生物信息学分析方案。

九、履约担保

合同总价款 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款 100 万以上（包含 100 万元）的履约担保金额为合同总额的 5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十、违约责任

1、乙方违约：乙方提供的服务内容不符合约定的质量要求或服务标准，甲方有权解除或终止合同，并要求乙方按合同总价款的 5% 支付违约金，给甲方造成经济损失的，乙方还应按给甲方造成的经济损失如数赔偿；乙方未按约定期限交付标的物，每迟延一天须按合同总价款的 1% 向甲方支付违约金。如果乙方对合同迟延履行超过合理期限，甲方有权解除或终止合同，并且要求乙方赔偿由此给甲方造成的经济损失。

2、甲方违约：甲方未能按双方约定的方式和期限支付合同价款，按有关法律规定对乙方承担违约责任。

3、双方其他违约责任按《中华人民共和国民法典》的有关规定处理。

十一、争议解决

双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

法律文书寄送地址：青岛市黄岛区团结路 2877 号中德生态园管委会

十二、其他约定事项：

无

十三、本合同未尽事宜经双方席上可另订补充协议

十四、本合同正本肆份、副本肆份，发包人执伍份，承包人执贰分，报送招标代理机构壹份。

十五、本合同自甲乙双方签字并盖章之日起生效，随合同履行完成而自行终止。

甲方（盖章）：郑州大学
法定代表人或代理人：



乙方（盖章）：青岛华大基因研究院
法定代表人或代理人：



单位地址：河南省郑州市科学大道
100号

电话：0371-67781128

开户银行：工商银行郑州中苑名都
支行

户名：郑州大学

账号：1702021109014403854

签订日期：2023年11月29日

签约地点：郑州大学

单位地址：青岛市黄岛区团结路2877号中德生
态园管委会

电话：0532-83162138

开户银行：招商银行青岛西海岸支行

户名：青岛华大基因研究院

账号：532906923610602

签订日期：2023年11月29日

