

郑州大学（服务）采购合同

甲方： 郑州大学

乙方： 斑马鱼（北京）科技有限公司

一、合同内容及要求：

甲方在合同约定周期内向乙方提供 10 个细胞活率不低于 90%的单细胞悬液样本，乙方负责抽取细胞核（单细胞悬液制备过程由甲方负责，乙方提供适当的样本处理的技术支持和协助工作），后进行细胞核质检，质检合格后，乙方使用 10x Genomics 单细胞测序建库平台为甲方提供 10 个样本的单细胞 3' 基因表达谱+ATAC 建库、测序工作，并提供生信分析服务。

二、合同总价款：

合同总价款为：人民币 叁拾玖万肆仟元整（394000.00 元）

三、质量要求或服务标准，乙方对质量负责的条件和期限：

1、甲方对从临床获得的胃部病灶组织进行单细胞解离，并进行细胞样本质控，质控合格后，由乙方负责抽取细胞核，并构建同一个单细胞的 3' 转录组+ATAC 多组学测序文库，并进行文库质控、测序、数据分析。

2、单细胞基因表达文库采用 PE150 测序模式进行测序，单细胞 ATAC 文库采用 PE50 测序模式进行测序。

3、分析内容包括但不限于以下内容：

3.1 单细胞基因表达文库：

单样本原始数据质控及过滤；单样本分析及质控：比对分析，过滤低质量细胞、

低丰度基因、线粒体、红细胞等，细胞周期分析，多细胞去除等；多样本批次校正；单样本和多样本细胞亚群分析；单样本和多样本差异基因表达分析；单样本和多样本差异基因功能分析：GO, KEGG, GSEA, GSVA 等；细胞类型鉴定；轨迹推断；细胞通讯分析。

3.2 单细胞 ATAC 文库：

单样本原始数据质控及过滤；单样本分析基本分析及质控：比对分析，过滤低质量细胞、多细胞等，核小体结合模式、TSS 富集分析、blacklist 比例等统计及适当过滤；多样本批次校正；单样本和多样本细胞亚群分析；单样本和多样本差异染色质可及性分析；单样本和多样本差异染色质可及性功能分析：GO, KEGG 等细胞类型鉴定；轨迹分析。

3.3 同一个单细胞的基因表达与 ATAC 数据整合分析：

细胞类型确定；peak 与基因间相互作用鉴定；细胞类型或亚群特异的染色质可接近性与基因表达相关性分析。

4、单次实验样本数不超过 10 个时，在单细胞核悬液检测合格后的 35 个工作日内完成文库构建、测序及单样本生物信息学分析工作。

5、GEM 生成采用单细胞领域最为成熟、稳定的 10x Genomics 平台，可同时最多处理 8 个样本，非混样样本，以保证单个样本的有效细胞数和有效数据量充足。

四、服务约定：

1、服务完成时间： 合同签订后 180 日历天内。

2、服务地点： 郑州、北京。

3、服务方式： 甲方提供质检合格的单细胞悬液，乙方负责抽取细胞核和测序文库的构建、上机测序和生信分析服务。

五、验收标准、方法：（需提供三份验收资料）

双方确定，按以下标准及方法对乙方完成的研究开发成果进行验收：

技术目标和技术内容中所规定的研究内容，对于提供的测序数据量，测序数据质量全部达到合同规定标准（见第一条技术目标部分），并得到甲方确认。

乙方实现技术内容：

单细胞基因表达+ATAC 多组学文库构建

- i. 样本质检流程：利用细胞计数仪对制备好的单细胞核悬液样本进行检测，当样本质检合格后，采用 10x Chromium Next GEM Single Cell Multiome ATAC + Gene Expression 试剂进行单细胞基因表达谱+ATAC 测序文库构建。
- ii. 文库质检流程：构建好的文库进行浓度和片段大小的质检。当文库检测为均一峰，且浓度高于 3nM，体积大于 25ul 则判定为合格。
- iii. Cluster 制备：按照 Illumina 标准 Cluster 生成，pooling 和定量方法进行样本文库混合，并制备 Cluster。
- iv. 每个样本处理不少于 5000 个细胞（因甲方样本稀缺等原因无法获取足够细胞除外），50k reads/cell 测序量，Q30 > 85%
- v. 如果实际细胞数量高于 6000 个或甲方希望提高测序饱和度，可以额外补测数据，补测数据按照单细胞基因表达文库 ¥50 / Gb，单细胞 ATAC 文库 ¥425 / Gb 计算。

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%，余款在质保期满后结清。

七、免费质保约定：

服务验收合格后 1 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）见附件 1

九、履约担保

承包人提供履约担保的形式：以现金或转账的方式提供；

履约担保金额：合同价的 5%；

履约担保期限：履约担保的有效期始于实验服务开始之日，终止日期为最终测序数据交付之日。履约担保金在签订合同前交学校财务，服务完成并验收合格交付使用后履行手续无息退还。

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，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，并且要求乙方赔偿由此造成的经济损失。

2、甲方违约：甲方未能按双方约定的方式和期限支付货款，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《中华人民共和国合同法》的有关规定处理。

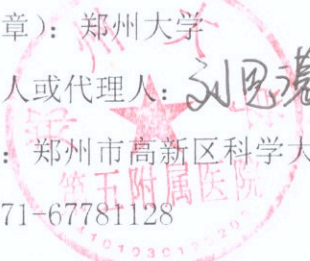
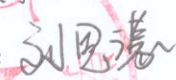
十一、解决合同纠纷的方式：协商和解，如双方协商不成，可将争议交由有管辖权的人民法院处理。

十二、其它约定事项：无

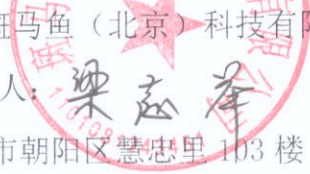

十三、本合同未尽事宜双方协商可补充之。

十四、本合同正本贰份、副本捌份，发包人与承包人各执肆份，报送招标代理机构贰份。

十五、本合同自签定之日起生效，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：
单位地址：郑州市高新区科学大道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
帐号：1702021109014403854
签定日期：2020.12.28

签约地点：郑州

乙方（盖章）： 斑马鱼（北京）科技有限公司
法定代表或代理人：
单位地址：北京市朝阳区慧忠里103楼19层B座1903
电话：010-82780941
开户银行：中国建设银行北京安华支行
户名：斑马鱼（北京）科技有限公司
帐号：11050173360000000961
签定日期：2020.12.28

附件 1:

售后服务承诺书

我公司斑马鱼（北京）科技有限公司就郑州大学第五临床学院测序服务项目二次（项目编号：郑大竞争性谈判-2020-93）售后服务承诺如下：

1、线上支持服务

我公司对既有客户和各潜在客户提供长期电话、微信和邮件等线上技术支持服务，用户可以在工作时间拨打技术支持热线电话 010-82780941 进行技术咨询，或通过关注“斑马鱼科技”公众号，添加工作人员微信，发送往来邮件等方式进行相关技术咨询，我公司专业技术人员会耐心解答用户的各类技术问题。也可通过手机或微信随时与斑马鱼（北京）科技有限公司驻各地销售人员取得联系，销售人员会根据问题情况自行解决或者协助客户联系相关技术人员或带技术人员上门提供技术交流服务。

我公司相关人员在接到各种形式的技术咨询或服务支持请求后，在 2 小时内响应，先以电话方式联系客户沟通相关问题，了解其所需的服务内容，并提供合适的解决方案，如线上无法解决问题，会根据实际情况，在 48h 内安排相关人员提供上门服务。

2、现场技术支持服务

在线上沟通无法及时解决问题的情况下，我公司会根据实际情况在及时安排市场和技术人员上门服务，上门服务前，技术服务人员会先与客户进行初步沟通，了解上门目的，要解决的问题，从而做好相关上门准备工作。如需上门开展相关实验，技术人员会先行确认客户实验室的基本实验条件，仪器配备、试剂耗材情况，并根据实际情况制订上门实验方案，确保技术人员到达客户指定地点后能及时开展相关实验，快速、高效解决实验问题。对于探索性实验，我公司技术人员会先与客户沟通，确认实验方案，并提供必要的技术支持和指导，使客户在开展相关正式实验前先行掌握基本实验方法和实验流程，确保珍贵样本和贵重试剂的使用效果。

3、紧急支持服务

对于实验过程中遇到的突发紧急情况，由我公司销售人员负责组建线上应急沟通小组，该小组由我公司销售、实验操作人员、高级技术工程师共同组建，针对实验中的突发情况先进行高效的线上沟通，及时制定相关解决方案，保证实验损失最小化，再根据实验需要，安排高级应用专家到现场开展实验工作，确保实验的顺利进行。我公司承诺在接到采购人紧急技术支持请求 1 小时内响应，1 个工作日内组织专业服务人员到达现场进行实验优化和指导。针对 10x Genomics 公司实验验证过的组织或细胞系，若因试剂或者我公司人为操作原因造成的问题影响实验结果，我公司承诺酌情退款或者免费重做解决，非试剂或我公司人为因素导致的问题，由我公司技术人员协助客户分析原因并优化实验方案，以确保实验的顺利开展。

4、售后服务团队人员

(1) 郑州：郑州区域技术支持和销售可 24h 内提供上门服务。

序号	姓名	职务	联系方式
1	吴洋	技术支持	15290811400
2	梁志举	客户经理	15981842717
3	马忠辉	区域经理	17301143905
4	潘安宁	客户经理	17703850066

(2) 北京：北京总部可提供全面售后服务。

序号	姓名	职务	联系方式
1	张蕾	技术总监	13264209439
2	宋美	技术支持	15822715877
3	吕欣欣	生信工程师	18502693827

5、保密条款：

本项目所有结果归甲方使用和所有，双方共同对第三者保密。

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：甲方对该项目原始资料、技术资料、实验结果及服务价格等有保密义务；未经乙方书面同意，甲方不得将本项目技

术路线、价格等涉及乙方机密的资料泄漏给第三方。

2. 涉密人员范围：参与项目所有人员。
3. 保密期限：自合同生效日起3年。
4. 泄密责任：一切责任由泄密方承担。

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：未经甲方书面同意，乙方不得将本项目相关的资料、样品、实验数据泄漏给第三方；
2. 涉密人员范围：参与项目所有人员。
3. 保密期限：自合同生效日起3年。
4. 泄密责任：一切责任由泄密方承担。

