

多维度解析心血管疾病的机制及干预研究项目（第5包）

服务合同

合同编号：YOE2026053733

项目名称：空间转录组检测及分析

甲方：北京市心肺血管疾病研究所

乙方：上海欧易生物医学科技有限公司

签署日期：2026年6月11日

甲方：北京市心肺血管疾病研究所（以下简称甲方）

地址：北京市朝阳区安贞路2号

乙方：上海欧易生物医学科技有限公司（以下简称乙方）

地址：上海市闵行区浦江镇联航路1188号25栋

根据《中华人民共和国民法典》和相关法律、法规的规定，甲乙双方本着平等互利，诚信自愿的原则，就甲方委托乙方对其多维度解析心血管疾病的机制及干预研究项目（第5包）事宜。达成如下协议：

1. 服务项目

完成15例冰冻包埋组织样品空间转录组测序及数据分析服务。

2. 检测样本

2.1 样本的收集

2.1.1 甲方应按照相关要求采集样本，并注明样本采集时间。

2.1.2 甲方应当在检测项目要求的规定时间内，按照规定的方式对其所采集的样本进行前处理和存储。如因甲方采集或处理存储不当造成样本不符合检测要求的，由甲方自行承担后果。

2.1.3 甲方应确保向乙方提供完整的样本检测申请信息，包括基本信息、标本类型、项目名称、采集时间等、便于乙方提供适宜的检验和结果解释。

2.2 样本的交付：甲方应当将样本统一存放在双方约定的地点，并安排人员与乙方配送专员进行样本交接签收工作。

2.3 样本的保存期：

2.3.1 乙方应当按照国家级行业标准对样本进行保存，检验类原始样本保存7天。

2.3.2 由于样本本身特性不能达到此保存期限，或按照期限进行样本保存无意义时，不适用前款保存期限的规定。

3. 检测报告

3.1 检测报告的交付时间：基于附件规定之周期40天检测时间由双方协商

确定。

3.2 如乙方未能在前款约定设计交付报告的，应以书面或电话的形式及时通知甲方。

3.3 如甲方对乙方出具的检测结果有异议的，应在本协议 2.3.1 条规定的样本保存期内提出。如在样本保存期内提出异议，视同甲方接受检验结果。

4. 付款方式

4.1 合同签订完成 30 日内，乙方向甲方提供 10%的履约保证金，其中：合同总价 5%的履约保函，保函期限为一年，全部服务完成经甲方验收合格后退还；另外合同总价 5%的质量保函，保函期限为两年，待验收签字确认合格之日起免费售后服务执行 12 个月后（若售后服务无问题）退还。

4.2 甲方收到乙方开户银行履约保函后甲方向财政办理合同支付手续，支付合同金额的 100%，即伍拾玖万伍仟伍佰元整。甲方支付费用 7 日前，乙方应将对应金额的法定发票提供甲方审核，待审核通过后甲方按照合同约定向乙方支付费用，如发票审核不合格，甲方有权延期支付费用。

5. 甲方权利义务：

5.1 未经乙方明确的书面收款授权，甲方不得将检测服务费以现金方式支付给乙方工作人员。

5.2 若甲方有大量体检样本需检测时，应提前 7 天通知乙方，以便于乙方及时做好各项准备工作。

5.3 甲方应针对部分检验结果对临床诊疗的危急程度，应明确危急值的报告部门或联系人。

5.4 依照《传染病信息报告管理规定》，对需要传报项目的相关患者信息在规定时间内通报乙方。

5.5 本协议有效期内，甲方有义务对从乙方获悉的关于乙方的经营信息、技术信息等一切非公开的保密信息予以保密，保密期限为三年。未经乙方书面同意，甲方不得将上述信息泄露给任何第三方。

6. 乙方权利义务

6.1 乙方应保证自身的能力和资源能够满足甲方的委托检测需求，包括实验室人员的技能和专业知识，检测方法等。

6.2 乙方保证检验、病理诊断结果准确可靠，提供的病理诊断报告可作为最后诊断依据，提供的检验报告建议仅作参考不作最后诊断依据。

6.3 如样本不符合检测要求的，乙方有权退单；如甲方坚持要求检测的，乙方对检测结果不承担责任。

6.4 乙方不得将全部/部分检测项目转委托给其他实验室或外部顾问进行检测时。

6.5 如乙方的检测项目、检测报告交付时间等事项发生变更时，应及时向甲方报告变更内容。

6.6 乙方可根据甲方需求，为甲方提供分析前样本的质量控制等相关内容的培训服务。

6.7 乙方集团旗下的司法鉴定所（如有）可为甲方提供医疗争议方面的免费咨询。

本协议有效期内，乙方有义务对从乙方获悉的关于甲方的经营信息、技术信息等一切非公开的保密信息予以保密，保密期限为永久。未经甲方书面同意，乙方不得将上述信息泄露给任何第三方。

7. 验收标准全部检测、分析服务完成由甲方负责验收，并出具验收报告。乙方应及时提供检测、分析结果及所要求的全部相关资料。

8. 协议有效期

本协议自双方签字盖章生效起有效期两年。

9. 违约责任

9.1 如乙方的技术、检测服务发生质量问题，造成甲方向患者承担赔偿责任的，甲方有权向乙方追索该损失。

9.2 如乙方的技术、检测服务发生质量问题，或不符合合同或行业约定标准的，甲方有权要求乙方予以修正，否则甲方有权解除本合同，乙方退还已支付费用。

9.3 如甲方未按本协议的约定按时支付技术、检测服务费的，应当按日按应付款的万分之五支付违约金。

9.4 如乙方未按约定交付检测报告或变更未经甲方同意，应当按日按应付款的万分之五支付违约金。

9.5 乙方在合作期间及合作结束后，未经甲方书面同意，不得在任何形式的宣传材料、广告、媒体发布或公开声明中，使用甲方（含全称或简称）的名称、商标、标志、域名、产品或服务进行宣传或暗示其与甲方存在任何形式的合作关系，包括但不限于技术合作、业务往来、信用担保等。如违反本条内容，甲方有权要求乙方停止此侵权行为，并要求乙方赔偿甲方由此遭受的损失（包括直接损失及间接损失）。

10. 其他

10.1 因本协议所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方有权向甲方所在地人民法院起诉。

10.2 本协议自双方签字盖章后生效，本协议若有未尽事宜，双方可另行签订补充协议，任何乙方工作人员的口头承诺一律无效。

10.3 本协议一式陆份，甲方肆份，乙方贰份。

10.4 本协议包含的招标文件、投标文件、中标通知书及附件为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

甲方：北京市心肺血管疾病研究所

（盖章）

开户银行：

单位账户：

联系电话：

法人代表或授权代表签字：

日期：2026年6月11日

乙方：上海欧易生物医学科技有限公司

（盖章）

开户银行：

公司账号：

联系电话：

法人代表或授权代表签字：

日期：2026年6月11日



附 1 服务明细:

序号	服务名称	单位	数量
1	空间转录组 数据质控	样本	15
2	正式实验切片	片	15
3	冰冻样本 HE 染色脱色及预透化	捕获区	15
4	集中返样 (不保证时效)	次	1
5	正式实验染色	捕获框	15
6	10X 空转测序 210G (6.5mm, BGI-T7)	样本	15
7	Visium HD 空间转录组文库构建 (6.5mm*6.5mm)	样本	15
8	冰冻样本切片+染色 (HE)	样本	15
9	Visium HD 空间转录组数据分析	样本	15
10	空间转录组 RNA 抽提质检 (冰冻)	样本	15
合同总金额 (元)		595,500.00	
优惠后合同总金额 (元)		595,500.00	

备注: 1、样本处理费用按照实际发生数目结算。



Handwritten signature in black ink.

数据分析明细

1. 基因定量质控
 - 1.1 Space Ranger 质控
 - 1.1.1 测序数据产出统计
 - 1.1.2 测序碱基质量统计
 - 1.1.3 测序饱和度统计
 - 1.1.4 有效 spots 统计
 - 1.1.5 基因组比对率统计
 - 1.2 定量后 Seurat 质控
 - 1.2.1 基因表达数目统计
 - 1.2.2 UMI 数目统计
 - 1.2.3 线粒体基因比例统计
2. 降维聚类分析
 - 2.1 UMAP/tSNE 降维聚类
 - 2.2 聚类结果分组展示 (≥ 2 个样本)
 - 2.2.1 聚类分面展示图
 - 2.2.2 分组柱状统计图
3. Marker 基因鉴定
 - 3.1 空间特征基因鉴定
 - 3.2 空间特征基因表达热图
 - 3.3 空间特征基因表达小提琴图
 - 3.4 空间特征基因 FeaturePlot
4. 细胞类型注释 (与单细胞转录组联合分析, 需提供单细胞转录组表达谱数据)
 - 4.1 SPOTlight 细胞类型注释
 - 4.1.1 spot 位点细胞类型组成饼图
 - 4.1.2 spot 位点细胞类型共定位
 - 4.1.3 spot 位点细胞类型组成和弦图
 - 4.1.4 spot 位点细胞类型组成热图
5. 差异基因分析
 - 5.1 差异表达基因筛选
6. 差异基因功能分析
 - 6.1 差异基因 GO 功能富集分析
 - 6.1.1 GO 富集条形图
 - 6.1.2 差异基因和所有基因 GO level2 水平分布比较图
 - 6.1.3 上下调基因 GO Level2 水平分布比较图
 - 6.2 差异基因 KEGG 功能富集分析
 - 6.2.1 KEGG 富集气泡图
 - 6.2.2 差异基因和所有基因在 KEGG Level2 水平分布比较图
 - 6.2.3 上下调基因在 KEGG Level2 水平分布比较图
7. 差异基因蛋白网络互作分析
 - 7.1 差异基因互作网络图
 - 7.2 上下调差异基因互作网络图

附件2：售后服务承诺书

售后服务方案

1、总体实施进度安排

合同签订后，保证从样本质检合格（包括 RNA 质检和 HE 染色质检）、并经需方同意进行测序到测序及分析完成周期为 40 个工作日。提供项目测序与 QC 的项目报告，包括分析结果以及方法概述。

2、数据交付

两种数据交付方式，一是老师提供硬盘拷贝，二是 OBS 链接释放。根据相关规定，对测试数据严格保密。交付所有测序原始数据、质控过滤后数据，单个样本原始数据量 $\geq 210\text{G}$ ，数据存贮周期 ≥ 3 年。

3、售后服务

3.1 售后服务体系

欧易生物具有专业的空间转录组项目团队式服务机制，从项目管理、技术支持部门、时空组学分析到研发团队整体性提供项目售后响应。根据客户课题及要求，及时提供文献发表需要的原始数据和图片等必要的技术参数。

数据验收合格后，提供不少于 2 年的售后服务，服务期内，24h 内响应，对数据分析结果及相关软件及产品进行使用指导，并通过邮件/电话/技术会议等方式解答用户在使用中遇到的各种技术问题。

3.2 人员配置

部门内 2/3 成员都是硕士及以上学历，有丰富（数千次）的空间组学后续分析经验，销售会跟进项目全过程，实验过程会有专门的实验团队，项目释放后会有专门的技术支持和对应的生信分析支持人员跟进老师所有后续分析需求。

有专门的时空组学研发及分析团队，人均生信从业经验 5 年以上，空间转录组分析经验 3 年以上，紧跟前沿，持续对流程进行优化升级。

3.3 采购人对检测结果存在异议

当出现采购人对于检测结果存在异议时，会立即成立问题小组，对采购人的异议进行答疑，如存在数据质量问题，需在 12h 内进行问题排查，如需重新按照采购人要求进行检测，需在在采购人提出重新检测要求的 7 个工作日内交付检测结果。

3.4 售后沟通和分析内容安排

可接受包括电话、电子邮件、腾讯会议、当面沟通等形式为采购人提供售后方案的沟通。沟通的内容经过双方达成一致后，技术支持需要在 24h 内以邮件形式安排生信分析执行分析。生信分析人员需要在接受邮件的第二天开始，评估预计分析时间，并邮件反馈。

3.5 分析内容有误

分析内容有误如需召回，或重新发送的，在 24 小时内通过一切形式包括电

话、邮寄、传真、电子邮件、当面告知、腾讯会议、微信群等方式通知采购人召回检测报告并通过上述形式提供新的检测报告。因召回检测报告而产生的一切法律责任由投标人承担。

3.6 分析周期延误

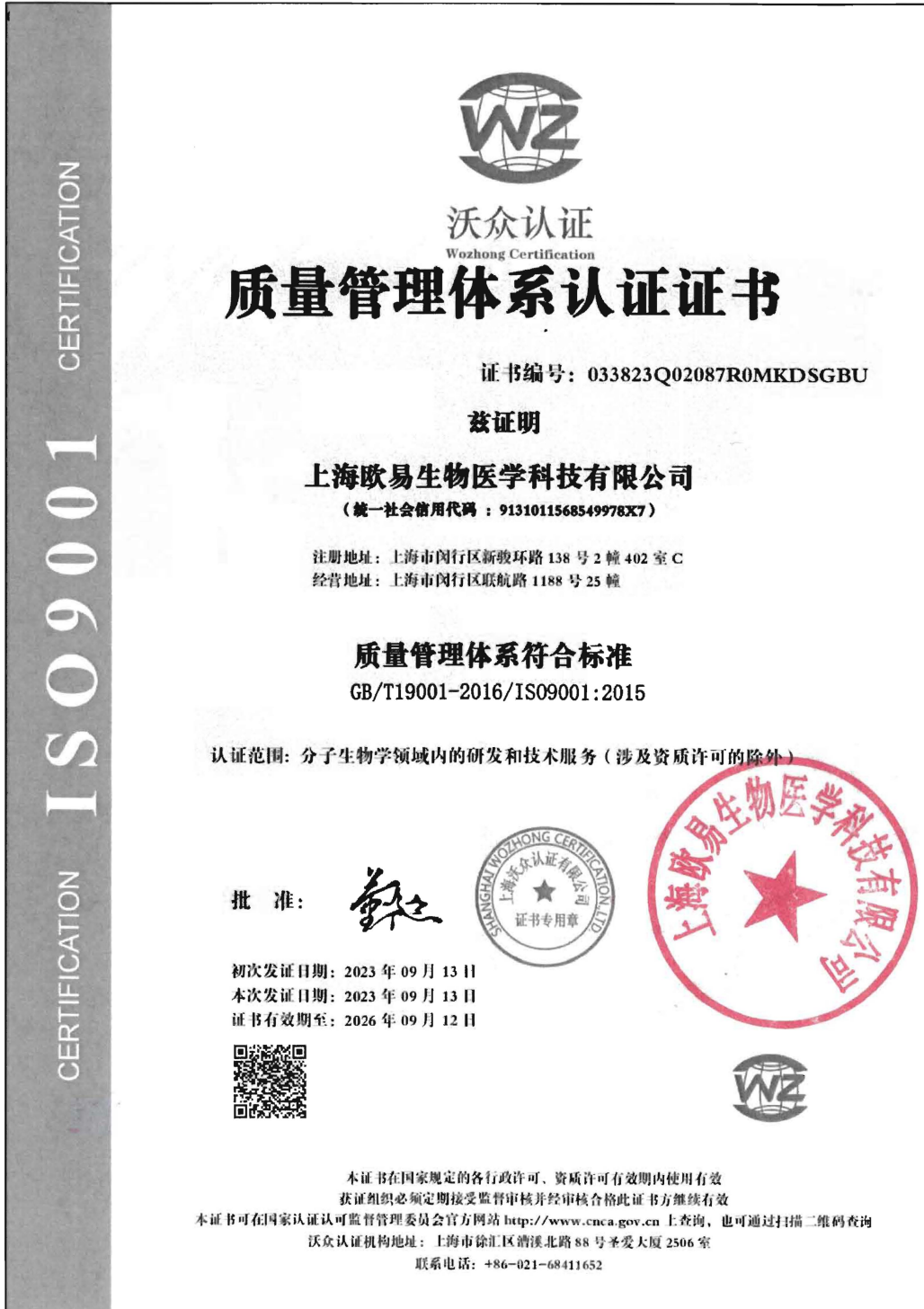
因分析过程中出现运行报错，或其他原因导致，无法按照预计周期完成的，应在预计周期截止前通过一切形式包括电话、邮寄、传真、电子邮件、当面告知、腾讯会议、微信群等方式告知采购人，并评估新的预计周期。



公司资质

质量资质

1.ISO9001质量认证证书



CERTIFICATION
ISO 9001
CERTIFICATION



Wozhong Certification

**CERTIFICATE OF QUALITY
MANAGEMENT SYSTEM**

Certificate No: 033823Q02087R0MKDSGBU

This is to Certify that the Quality Management System of

Shanghai OE Biotech Co., Ltd.

(Unified social credit code: 9131011568549978X7)

Registration Address: Room 402 C, Building 2, No. 138 Xinjunhuan Road, Minhang District, Shanghai

Business Address: Building 25, No. 1188 Lianhang Road, Minhang District, Shanghai

Has been assessed and is in conformity with

GB/T19001-2016/ISO9001:2015

Certification Scope : R&D And Technical Services In The Field Of Molecular Biology
(Excluding Those Involving Qualification Permits)

Signed by:



Issue Date:13/09/2023
Reissue Date:13/09/2023
Valid Until:12/09/2026



The certificate is valid within the term of validity of all administrative and qualification license subject to the regulation of P.R.China

The certificate will remain valid only if the certified organization accepts surveillance audit at regular intervals and is audited to be qualified.

The certificate information can be checked on the CNCA website :<http://www.cnca.gov.cn>,scan two-dimensional code query.

Wozhong Address:Room 2506, Shengai building, No. 88, North Caoxi Road, Xuhui District, Shanghai

Wozhong Tel:+86-021-68411652

2.CNAS实验室认可证书



中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L17019)

兹证明:

上海欧易生物医学科技有限公司技术实验中心
(法人: 上海欧易生物医学科技有限公司)

上海市闵行区浦江镇联航路 1188 号 25 号楼, 201112

符合 ISO/IEC 17025: 2017《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件。
本证书组成部分。

生效日期: 2022-09-07
截止日期: 2028-09-06

中国合格评定国家认可委员会授权人 

中国合格评定国家认可委员会(CNAS)经国家认证认可监督管理委员会(CNCA)授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS是国际实验室认可合作组织(ILAC)和亚太认可合作组织(APAC)的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆www.cnas.org.cn获认可的机构名录查询。





中国合格评定国家认可委员会 认可决定书

机构名称：上海欧易生物医学科技有限公司技术实验中心
机构注册号：CNAS L17019

根据中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的有关规定，CNAS 派出评审组实施了现场评审，经认可评定，CNAS 做出决定并通知如下：

一、授予你机构 CNAS 认可资格，认可的能力范围见认可证书附件。

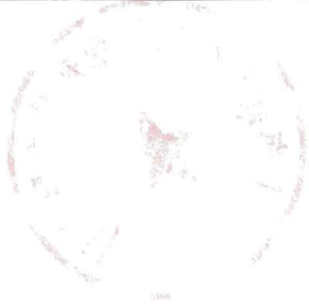
二、允许你机构按照《认可标识使用和认可状态声明规则》（CNAS-R01）以及 ILAC-R7 的规定，使用 CNAS 认可标识、ILAC-MRA/CNAS 标识和声明认可状态。

三、你机构应于 2023 年 09 月 07 日前接受监督评审。

特此通知。



3.室间质评证书



4.高新技术企业证书



5.知识产权管理体系认证证书



6.数据管理能力成熟度等级证书



7.授权及认证服务商

跃真授权

M20
Genomics
跃真生物

oebiotech
欧易生物

M20 Genomics VITA系列
新一代高通量单细胞全长测序解决方案

生态合作伙伴
暨
认证服务商

2023年度

上海欧易生物医学科技有限公司

授权日期：2022年12月20日
杭州跃真生物科技有限公司

墨卓生物认证







oebiotech
欧易生物

上海欧易生物医学科技有限公司


Trained Xenium Service Provider



oebiotech
欧易生物

10x Preferred Service Provider

10x Genomics中国单细胞及空间组学
优选服务商





布鲁克认证



8. 专利及软著

编号	申请日期	授权公告日	专利号	专利类型	申请名称
1	2017/3/13	2019/9/13	ZL201710147466.8	发明	一种铁皮石斛基因组 DNA 的提取方法
2	2017/3/13	2020/9/11	ZL201710147666.3	发明	一种提高双链 DNA 稳定性的方法
3	2020/3/23	2021/9/10	ZL202010207692.2	发明	一种基于 Pacbio 数据的 MSI 微卫星不稳定性检测方法和系统
4	2020/11/23	2023/1/10	202011320196.4	发明	一种筛选与研究目的相关的关键基因、关键蛋白集的方法
5	2020/1/19	2021/9/10	ZL202010057492.3	发明	一种自动化网页报告生成方法及生成系统
6	2020/6/9	2021/4/27	ZL202021047821	实用新型	一种高通量转录因子筛选设备
7	2020/4/28	2021/6/18	ZL202010349148	发明	单组学及多组学 KEGG PATHWAY map 表达热图个性化展示的方法及应用
8	2018/6/29	2021/12/1	ZL201810714037.9	发明	一种基于孕妇外周血中胎儿游离 DNA 的亲亲子鉴定方法
9	2021/3/30	2022/7/26	ZL202110338467.7	发明	基于 snakemake 语言快速批量可自动邮件反馈结果的高通量测序质控分析方法
10	2021/4/1	2022/8/26	ZL202110354949.1	发明	基于高通量测序技术的宿主中病毒来源 sRNA 数据分析方法
11	2020/12/1	2022/8/23	ZL202011383260.3	发明	基于 python 的二代测序样本混样方法、应用、设备、计算机可读存储介质
12	2020/1/19	2022/12/16	202010057500.4	发明	基于参考基因组注释文件的高通量测序技术动物 tRFs 数据分析方法
13	2021/3/1	2022/8/23	ZL202110223562.2	发明	一种基于 snakemake 流程的正选择基因的检测方法和系统
14	2020/12/1	2022/8/23	ZL202011383260.3	发明	基于 python 的二代测序样本混样方法、应用、设备、计算机可读存储介质
15	2021/9/13	2022/8/2	ZL202111067441.X	发明	一种适用于拟南芥叶片组织原生质体分离的含转录抑制剂的试剂盒及其应用

16	2020/11/23	2023/1/10	ZL202011320196.4	发明	一种筛选与研究目的相关的关键基因、关键蛋白集的方法
17	2021/8/6	2023/6/27	ZL202110901060.0	发明	一种适用于单细胞测序的低温解离试剂盒及其应用
18	2021/3/2	2023/6/28	ZL202110228229.0	发明	应用于肺腺癌细胞亚群的一组 qRT-PCR 内参基因及其应用
19	2021/10/26	2023/8/22	ZL202111248804	发明	一种适用于单细胞测序的小鼠视网膜冰冻组织细胞核悬液及其制备方法和应用
20	2021/10/27	2023/10/24	ZL202111263878.0	发明	一种适用于酶解艾草叶片组织的酶解液、艾草叶片组织原生质体的制备方法及其应用
21	2021/10/27	2023/11/24	ZL202111508226.9	发明	一种适用于酶解小鼠脑组织的酶解液、细胞分离的方法及其应用
22	2022/6/24	2024/5/28	202210722601.8	发明	基于同一组织样本同时进行单细胞悬液及单细胞核悬液制备的方法及应用
23	2022/6/24	2024/5/24	202210722679.X	发明	基于同一肺脏组织样本同时进行单细胞悬液及单细胞核悬液制备的方法及应用
24	2021/12/22	2024/6/4	202111580652	发明	一种同时分离外泌体和细胞核的方法以及一种同时对外泌体和单细胞核测序的方法

计算机软件著作权登记证书

编号	授权公告日	登记号	专利类型	申请名称
1	2014/7/21	2014SR101650	软著	欧易 2b-RAD 系统化分析软件
2	2016/12/27	2016SR397169	软著	欧易基因芯片注释代码软件
3	2016/12/27	2016SR397177	软著	欧易基因功能富集分析软件
4	2019/12/5	2019SR1290279	软著	欧易根据参考基因组和 gff3 注释文件提取基因结构 fasta 序列软件 V1.0
5	2019/12/18	2019SR1393842	软著	欧易 GATK4 软件 V1.0
6	2020/5/25	2020SR0501527	软著	欧易正选择直系同源基因筛选软件
7	2020/12/8	2020SR1764661	软著	欧易差异位点比较软件

8	2021/6/15	2021SR088580 8	软 著	欧易交互式桑基图绘制软件 v1.0
9	2021/10/1 2	2021SR149147 3	软 著	欧易差异检验结果可视化软件
1 0	2022/10/1 1	2022SR139625 6	软 著	欧易生存曲线绘制软件 V1.0
1 1	2022/10/1 1	2022SR139625 7	软 著	欧易三组小提琴图可视化统计软件 V1.0
1 2	2022/10/1 1	2022SR139625 5	软 著	差异检验结果可视化软件 V1.0
1 3	2023/8/21	2023SR095996 3	软 著	单细胞转录组 RNA velocity 分析软件 V1.0
1 4	2023/8/21	2023SR095819 2	软 著	单细胞转录组代谢分析软件 V1.0
1 5	2023/9/20	2023SR110998 6	软 著	欧易单细胞转录组 Slingshot 拟时序分析软件 V1.0
1 6	2024/8/14	2024SR118056 6	软 著	单细胞转录组 monocel3 拟时序分析软件 V1.0
1 7	2024/9/10	2024SR134175 1	软 著	空间转录组 CellTrek 细胞类型映射分析软件 V1.0
1 8	2024/9/9	2024SR133545 7	软 著	单细胞转录组 CytoTRACE 拟时序分析软件 V1.0
1 9	2024/9/27	2024SR144231 8	软 著	转录组棒棒糖图分析软件 V1.0



北京科技园拍卖招标有限公司 中标通知书

SZYGCG11000026210200169454-XM001-516699

上海欧易生物医学科技有限公司:

第5包 空间转录学检测(标段编号: 11000026210200169454-XM001-5)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果,经北京市心肺血管疾病研究所确认,贵公司为该项目中标人

中标金额:人民币595500.00元。

请贵公司接到通知后,及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

特此通知。

北京科技园拍卖招标有限公司

2026-05-19 16:20:01