

合同编号：（豫财招标采购-2022-1558）

## 郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：上海申卓国际贸易有限公司

本合同于2023年3月23日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（倒置荧光显微镜、超微量分光光度计、荧光计、实时荧光定量PCR仪等）货物、试剂和伴随检测服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（人民币，叁佰伍拾玖万肆仟陆佰元整，3594600.00元）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

### 一、供货范围及分项价格表（详见附件1、附件2）

1. 本合同所指设备详见附件1、附件2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

### 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于5月10日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在30日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，



由此产生的一切费用由乙方承担。

### 三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

### 四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为国产三年，进口一年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），其他货物及检测一年内享受有关售后及质量问题退换货。所有设备终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年4次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：检测相关的服务，在检测完成数据返回后，1年内免费协助生信分析等检测服务。

### 五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及不限人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

## 六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

## 七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

## 八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2023 年 5 月 10 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。
4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。
5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

## 九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

## 十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：叁佰伍拾玖万肆仟陆佰元整，（小写：¥3594600.00 元）。

2. 付款方式：项目通过验收、审计后支付合同金额的 95%，剩余款项待质保期满后 30 日内支付。

## 十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

## 十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

### 十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。
2. 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。
3. 本合同共 39 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。
4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学  
地址：郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：0371-67966260



乙方：上海申卓国际贸易有限公司  
地址：中国（上海）自由贸易试验区富特西一路 355 号 4 层 403 室

签字代表： (3)

电话：021-51321851

开户银行：中国银行股份有限公司  
上海自贸试验区分行

账号：4572 6564 2290

合同签署日期：2023 年 3 月 23 日



## 附件 1:

## 供货范围及分项价格表

单位: 人民币/元

序号	产品(服务)名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注(是否免税)
1	倒置荧光显微镜	奥林巴斯/IX73	仪景通株式会社	日本	1	497000	497000	是
2	实时荧光定量PCR仪	Applied Biosystems /QuantStudio 3	Life Technologies Holdings Pte Ltd	新加坡	1	325000	325000	是
3	超微量分光光度计	Thermo Fisher Scientific/Nanodrop one C	Thermo Fisher Scientific	中国	1	165000	165000	是
4	凝胶成像仪	天能/MINI Space 2000	上海天能科技有限公司	中国	1	60000	60000	否
5	真空离心浓缩仪	Thermo Scientific/speedvac SPD1030	Thermo Scientific	美国	1	205000	205000	是
6	微量高速冷冻型离心机	Thermo Scientific/Sorvall Legend Micro 17R	Thermo Scientific	德国	1	54000	54000	是
7	移液器八道排枪	eppendorf/Research plus (0.5-10ul, 10-100ul, 30-300ul)	eppendorf AG	德国	6	7300	43800	是
8	倒置显微镜	奥林巴斯 /CKX53	仪景通株式会社	日本	1	45500	45500	是
9	多功能水平电泳槽及电泳仪电源	天能/HE-120&EPS300	上海天能科技有限公司	中国	1	5500	5500	否
10	全能型蛋白快速转膜仪	BIO-RAD/Trans-Blot Turbo	BIO-RAD	新加坡	1	55000	55000	是
11	台式低速大容量离心机	湘仪/L535R	湖南湘仪离心机仪器有限公司	中国	1	36000	36000	否

12	普通冰箱 (4度, -20度)	海尔/BCD-651WLHSS6ED9	海尔智家股份有限公司	中国	2	5500	11000	否
13	超级恒温混匀仪	奥盛/TMS-200	杭州奥盛仪器有限公司	中国	2	8400	16800	否
14	迷你离心机	Cubee/aqbd-i	瑞基海洋生物股份有限公司	中国	5	1700	8500	否
15	制冰机	雪科/IMS-130	常熟市雪科电器有限公司	中国	1	10000	10000	否
16	荧光计	Invitrogen/Qubit 4	Life Technologies Holdings Pte Ltd	新加坡	1	34600	34600	否
17	Next 酶学转化法甲基化建库试剂盒	NEB/E7120L	New England Biolabs, Inc.	美国	2	33100	66200	否
18	NovaSeq 6000 S4 Reagent Kit	illumina/20028312	Illumina Scientific Co., Ltd	新加坡/美国	5	183300	916500	是
19	cfdNA 提取试剂盒	APOSTLE/A17622CN-384	深圳市南科征途有限公司	中国	2	28000	56000	否
20	高效 cfdNA 富集分离试剂盒	APOSTLE/A17622-ACRG-LV	深圳市南科征途有限公司	中国	2	92000	184000	否
21	基于高通量测序方法的 TCR 免疫组测序关键技术检测	艾瑞谱/Human TCR beta	南京艾瑞谱生物技术有限公司	中国	144	2600	374400	否
22	基于高通量测序方法的蛋白组学检测关键技术检测	上海鲸舟/384 Explore inflammation panel	上海鲸舟基因科技有限公司	中国	144	2950	424800	否
合计: 小写: ¥ 3594600 元 大写: 人民币叁佰伍拾玖万肆仟陆佰元整								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	设备技术规格参数、功能描述及配置清单表	单位	数量
1	倒置荧光显微镜	<p>用途：可观察细胞培养，用于研究工作。</p> <p>1、工作条件</p> <p>1.1 适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V(±10%)/50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度 85%的环境下运行。</p> <p>1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。</p> <p>2、主要技术指标</p> <p>2.1 研究级倒置显微镜</p> <p>*2.1.1 显微镜镜体，双层光路，第一层接电动 8 孔荧光激发块转盘，第二层可提供中间变倍体，提供更开放的试验平台</p> <p>2.1.2 物镜转换器：电动 6 孔式物镜转换器，防水结构。</p> <p>2.1.3 聚焦机构：备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮（最小微调刻度单位：1 μm），行程≥10mm，粗调旋钮扭矩可调，备有上限调节</p> <p>*2.1.4 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距必须为国际标准 45mm</p>	台	1

	<p>*2.2 透射光照明装置：高色彩还原 LED 照明器，具备光强管理功能，即随物镜更换自动调节光强</p> <p>*2.3 观察镜筒：人机工学、正象、可倾斜式观察筒，观察角度 35-85°，眼点高度调节范围 0—65mm 可调，瞳距 50—76mm，视场数 22。</p> <p>*2.4 精确定位功能手动载物台，具备 XY 锁定和复位功能；控制手柄扭力可调；移动范围 Y ≥ 75mm，X ≥ 114mm；带有多孔板、35mm 培养皿、载玻片适配器。</p> <p>*2.5 电动长工作距离万能聚光镜：电动 7 孔转盘 (3 孔用于直径 30mm，4 孔用于直径 38mm)。</p> <p>2.6 相衬滑座：相衬环板：4×、10×、20×、40×、100X。</p> <p>*2.7 物镜</p> <p>2.7.1 万能平场半复消色差相差物镜 4X (N.A. ≥ 0.13, W.D. ≥ 17.0mm)</p> <p>2.7.2 万能平场半复消色差相差物镜 10X (N.A. ≥ 0.3, W.D. ≥ 10mm)</p> <p>2.7.3 长工作距离平场半复消色差相差物镜 20X (N.A. ≥ 0.45, W.D. ≥ 6.6-7.8mm)</p> <p>2.7.4 长工作距离能平场半复消色差相差物镜 40X (N.A. ≥ 0.6, W.D. ≥ 3.0-4.2mm)</p> <p>2.7.5 万能平场半复消色差相差油浸物镜 100X (N.A. ≥ 1.3, W.D. ≥ 0.2mm)</p> <p>2.8 目镜：高眼点目镜，10×，视场直径：22</p> <p>*2.8.1 荧光照明装置：复眼 L 型照明支柱，带有荧光复眼透镜设计，使荧光更均匀明亮；备有视场可变光阑。</p> <p>2.9 反射荧光系统</p> <p>*2.9.1 激发块转盘：电动 8 孔位激发块转盘，无需拆卸可更换激发块，防水设计；</p>		
--	---	--	--

	<p>*2.9.2 荧光激发块：蓝色 (B)、绿色 (G)、紫外 (U)、RFP、Mcherry。</p> <p>*2.9.3 光源：2000 小时长寿命光源：130W 金属卤素灯，带七级强度可调装置，光纤导光减少对本的热损伤。</p> <p>2.10 电动及控制系统：可电动控制显微镜的主要功能，包括：物镜的电动转换、聚光镜的电动控制、荧光激发块的电动转换和光路的电动转换。电动功能可通过遥控面板控制，也可通过操作软件由电脑控制。</p> <p>3、高分辨率彩色制冷型显微专用数码相机</p> <p>3.1 相机类型：单芯片彩色 CMOS (像素位移)</p> <p>*3.2 制冷系统：Peltier 制冷</p> <p>3.3 芯片规格：1/1.2 英寸彩色 CMOS 全局快门</p> <p>3.4 相机接口：0.63X 的 C 接口</p> <p>*3.5 最大图像分辨率：≥2000 万，5760 × 3600 (像素位移，3-CMOS 模式)</p> <p>3.6 灵敏度：0.5X/1X/2X/4X/8X/16X (相当于 ISO 200 / 400 / 800 / 1600 / 3200 / 6400)</p> <p>3.7 测光模式： 模式：自动，超级荧光自动 (SFL)，手动 时间：39 μs to 60 s</p> <p>3.8 测光区域：全幅，30%，1%，0.1%</p> <p>3.9 像素融合：提供 2x2 像素融合</p>		
--	--	--	--

	<p>*3.10 实时帧速：60 fps @1920 × 1200 (1 × 1), 60 fps @1920 × 1080 (1 × 1)</p> <p>3.11 静态图像传输速度：5760 x 3600 (3 × 3)：大约 4 s 1920 x 1200 (1 × 1)：大约 0.3 s</p> <p>4、显微图像控制及分析软件</p> <p>4.1 采集图像：支持多种型号专业 CCD，支持 TWAIN 接口；</p> <p>*4.2 专业图形编程系统，可轻松设计复杂流程实验，如多维、长时程、多通道、多位点等。通过图标拖拽方式轻松设计组合各类实验方法、设备控制等，自动对实验流程进行验证。拍摄条件、参数和流程均可保存，并随时调用查看。</p> <p>4.3 增加 HDR (High Dynamic Range) 高动态范围获取功能，可以选择自动 HDR 或手动 HDR，保证充分获取到细节图像。</p> <p>4.4 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性； 在图像上添加注释、箭头等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位；</p> <p>4.5 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节 RGB 各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作，支持反转、低通、高通、锐化等滤镜；</p> <p>4.6 使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果；</p> <p>4.7 对单荧光通道图片做色彩合成，方便显示多染标本的图像；</p>		
--	--	--	--

	<p>4.8 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像； 方便的输入硬件信息即可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；</p> <p>4.9 可做离线白平衡、视场平整度以及背景校正等处理，便于后期图像处理；</p> <p>4.10 可对多幅视野相邻的图像做大图拼接，轻松获取高分辨率大视野图像；</p> <p>4.11 可实时对多幅视野相邻的图像做大图拼接，实时获取高分辨率大视野图像；</p> <p>4.12 可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL，并于后期分析处理；</p> <p>4.13 可以对不同 Z 轴平面的图像进行景深扩展，从而获取多层面的清晰图像；</p> <p>4.14 可以实时对不同 Z 轴平面的图像进行景深扩展，实时获取多层面的清晰图像；</p> <p>4.15 提供多种反卷积算法，包括近邻法、非近邻法、Wiener 滤镜和 2D 反卷积等国际公认计算模式，每个模式均有适合于共聚焦图像和非共聚焦图像的专业算法。</p> <p>4.16 可以从之前软件获取的图像中再次调入设备和采集参数的信息，以便重复用相同的参数进行成像；</p> <p>4.17 具备宏程序功能，并可利用宏程序进行批处理文件。</p> <p>4.18 手动计数功能，支持手动分组功能，数据可输出到 Excel。</p> <p>4.19 Kymograph 功能，支持将时间序列图像转换成 Kymograph 图像，并进行测量分析，结果可导出。</p> <p>4.20 可以生成 Word 报告模板，以图文并茂形式展示分析结果。</p> <p>4.21 可在图像上绘制多种灵活形状的兴趣区域，多维图像中感兴趣区域可转换为随时间或 Z 运动的动态感</p>	
--	--	--

	<p>兴趣区域，用于测量多维图像中的信号强度变化。</p> <p>4.22 使用剖线工具测量图像种信号的灰度值，便于量化规则或不规则形状信号的亮度强弱。</p> <p>5、配置</p> <p>5.1 研究级倒置显微镜主机：1 台，双层光路，第一层接电动 8 孔荧光激发块转盘，第二层可提供中间变倍体，提供更开放的试验平台</p> <p>5.2 电动 6 孔物镜转换器：1 个</p> <p>5.3 电动部件控制器：1 个</p> <p>5.4 控制面板 : 1 个</p> <p>5.5 防尘罩：1 个</p> <p>5.6 电源线 : 3 个</p> <p>5.7 人机工学、正象、可倾斜式观察筒：1 个</p> <p>5.8 10X/屈光度可调目镜：1 个</p> <p>5.9 10X 目镜：1 个</p> <p>5.10 透射光照明器：1 个</p> <p>5.11 LED 灯室：1 个</p> <p>5.12 LED 光源供电器：1 个</p> <p>5.13 电动部件数据线：1 个</p>		
--	--	--	--



		<p>5.14 右手控制可定位复合式机械载物台: 1 个</p> <p>5.15 多孔板适配器: 1 个</p> <p>5.16 35mm 培养皿适配器: 1 个</p> <p>5.17 载玻片适配器: 1 个</p> <p>5.18 电动 7 孔位长工作距离万能聚光镜: 1 个</p> <p>5.19 电动部件数据线: 1 个</p> <p>5.20 绿色反差滤光片: 1 个</p> <p>5.21 相差环板: 1 个</p> <p>5.22 4X 万能平场半复消色差相差物镜: 1 个</p> <p>5.23 10X 万能平场半复消色差相差物镜: 1 个</p> <p>5.24 20X 长工作距离平场半复消色差相差物镜: 1 个</p> <p>5.26 40X 长工作距离平场半复消色差相差物镜: 1 个</p> <p>5.27 100X 万能平场半复消色差相差油浸物镜: 1 个</p> <p>5.28 电动 8 孔荧光激发转盘: 1 个</p> <p>5.29 复眼型 L 型荧光照明支柱: 1 个</p> <p>5.30 130W 光纤荧光照明器光源: 1 个</p> <p>5.31 光纤导管适配器: 1 个</p>		
--	--	---	--	--

2	实时荧光定量PCR仪	<p>5.32 1.5米光纤导管：1个</p> <p>5.33 宽带紫外荧光激发块：1个</p> <p>5.34 宽带蓝光荧光激发块：1个</p> <p>5.35 宽带绿光荧光激发块：1个</p> <p>5.36 RFP 专用荧光激发块：1个</p> <p>5.37 Mcherry 专用荧光激发块：1个</p> <p>5.38 2070万像素彩色制冷显微成像相机：1个</p> <p>5.39 DP74 使用的PCIe 板卡及连接电 ；1个</p> <p>5.40 图像分析软件 cellSens Dimension 版本：1个</p> <p>5.41 0.63X 的C 接口适配器 (Type-8)：1个</p> <p>5.42 电脑：1台, 品牌：联想, 型号：ThinkStation K01, Windows 10, i7, 内存容量：16GB, 机械硬盘容量：1TB, 固态硬盘 256G, 独立显卡 GT730。</p> <p>*1、样本通量（孔）：可支持2种模块（可选），96孔0.1ml 模块、96孔0.2ml 模块（可选）</p> <p>*2、反应体系：96孔0.1ml 模块：10-30 <math>\mu</math>L；96孔0.2 ml 模块：10-100 <math>\mu</math>L；</p> <p>*3、温控模块最高升降温速率：9<math>^{\circ}</math>C/秒</p> <p>4、温度均一性：0.4<math>^{\circ}</math>C</p> <p>*5、精确数码温控模块：96孔0.1ml 和0.2ml 模块均支持3个独立的精确数码温控区域，一次实验可运行3</p>	台	1
---	------------	---	---	---

	<p>个不同温度；</p> <p>6、热循环系统：Peltier 半导体</p> <p>7、反应运行时间：&lt;30 分钟运行</p> <p>8、线性动态范围：10 logs</p> <p>9、分辨率：在单重反应中可区分 1.5 倍拷贝数差异</p> <p>10、灵敏度：最低 1 拷贝</p> <p>*11、支持的染料：FAM™/SYBR™ Green, VIC™/JOE™/HEX™/TET™, ABY™/NED™/TAMRA™/Cy™3, JUN™, ROX™/Texas Red™, 以上染料出厂前进行校正</p> <p>*12、仪器自带存储：不小于 10GB, (相当于 2000-2500 运行文件)</p> <p>13、光源类型：高亮度白光半导体光源(工作寿命&gt;5年)</p> <p>*14、荧光通道数：96 孔模块支持不少于 4 色激发光通道和 4 色检测光通道</p> <p>15、光学激发检测范围：450 - 600 nm/500 - 640 nm</p> <p>16、数据采集：所有反应孔同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差</p> <p>17、互动触摸屏：仪器自带触摸屏，并可查看实时荧光定量 PCR 实验</p> <p>*18、云服务平台：基于网络浏览器的云服务平台，可随时随地连接、分析、共享数据</p> <p>19、数据通信接口：USB, Wi-Fi, 云服务平台</p> <p>20、外围设备：可选配二维码阅读器 (通过 USB 连接)</p>		
--	--	--	--

		<p>21、系统配置方式：单机运行，连接电脑，或连接云服务平台</p> <p>22、分析软件登录途径：Windows™ 7 系统的台式机；网络浏览器（在普通 PC or Mac™ 电脑上）</p> <p>23、程序运行：预先优化的程序或客户自己设计程序；运行程序支持手动暂停；固定的工作流程</p> <p>24、MIQE 指南：实时荧光定量 PCR 标记语言 (RDML) 导出格式</p> <p>25、符合 21 CFR Part 11 要求的标准：支持，无需额外费用（支持电子签名）</p> <p>*26、单块反应板分析功能：绝对和相对定量基因表达分析，基因分型分析，阴阳性鉴定，高分辨率熔解曲线分析等</p> <p>28、多块反应板分析功能：基因表达分析，基因分型分析</p> <p>29、基本配置和附件：荧光定量 PCR 主机 1 台（含 96 孔 0.2ml 模块一个）；标配原装进口电脑 1 台，品牌：dell，型号：OptiPlex XE3（Windows 10, i7, 内存容量：16GB，机械硬盘容量：2 x 500GB）；软件 1 套；安实验试剂盒 1 个</p>		
3	<p>超微量分光光度计</p>	<p>1、仪器用途： 可对微量样品进行测定，可对病原微生物，单克隆抗体等进行测定，Acclaro 样本智能检测技术，污染物测定报警分析，可完成核酸，蛋白定量，A260/A280、A260/A230 比值自动或手动测定，Lowry 蛋白测定等的分析结果输出自动化。</p> <p>2、技术指标和参数</p> <p>2.1 连续波长全光谱分析，波长范围：190-850nm，适合所有可见/紫外分析，可对未知样本做光谱扫描。</p>	台	1

		<p>2.2 可对至少至 1 <math>\mu</math>l 的微量样品进行快速测定, 耗费样本更少, 节省样品。</p>		
		<p>2.3 低波长下亦可准确检测蛋白质, 如 205nm 下可准确检测多肽的浓度;</p>		
		<p>2.4 检测范围更加宽泛, 对于 dsDNA, 从 2ng/<math>\mu</math>l 到 27500ng/<math>\mu</math>l, 不用稀释均可直接测量。</p>		
		<p>2.5 波长精度: <math>\leq \pm 1</math>nm;</p>		
		<p>2.6 光谱分辨率: <math>\leq 1.8</math> nm (FWHM at Hg 253.7 nm);</p>		
		<p>*2.7 光程: 内含 0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 1mm 5 个光程, 根据样品浓度进行自动匹配最佳光程, 无需手工设置, 光程调节器不会暴露在空气中, 避免灰尘, 纸屑或液体进入生锈导致光程不准确;</p>		
		<p>2.8 检测下限: 2ng/<math>\mu</math>l (dsDNA), 0.06mg/ml (BSA), 0.03mg/ml (IgG);</p>		
		<p>*2.9 检测上限: 27,500ng/<math>\mu</math>l (dsDNA), 820mg/ml (BSA), 400mg/ml (IgG);</p>		
		<p>2.10 检测重复性: 0.002A (1.00mm 光程)或 1%CV;</p>		
		<p>2.11 OD600 检测时, 输入系数, 可直接将 OD600 值转换成 cells/ml</p>		
		<p>2.12 光吸收率范围 (基座): 0-550A (相当于 10mm 光路径);</p>		
		<p>2.13 核酸检测周期: &lt;9s; 耗时更短</p>		
		<p>2.14 载样点采用 303 高抛光高耐磨不锈钢, 并与主机整合在一起, 直接上样并进行样品检测;</p>		
		<p>比色杯测量时:</p>		
		<p>2.15 光柱高度: 8.5 mm;</p>		
		<p>2.16 控温精确, <math>37 \pm 0.5</math> ° C;</p>		

		<p>2.17 搅拌速度: 150 - 850 rpm;</p> <p>2.18 四种光径可供选择, 分别为 1, 2, 5, 10mm;</p> <p>2.19 吸光率范围: 0.002 - 1.5;</p> <p>2.20 检测下限: 0.4 ng/<math>\mu</math>l (dsDNA);</p> <p>2.21 检测上限: 750 ng/<math>\mu</math>l (dsDNA);</p> <p>2.22 检测时间: &lt; 3 s;</p> <p>*2.23 当样本中存在污染物时, 能鉴定的污染物 (<math>\geq 5</math> 种); 样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值, 保证得到精确的样本浓度;</p> <p>2.24 仪器操作: 高分辨率彩色触摸屏, 触摸屏可左右移动或前后 45 度角调整角度; 操作系统内存 <math>\geq 32</math>GB 闪存, 操作系统支持的语言 <math>\geq 8</math> 种, 可免费下载电脑软件, 用于分析和从仪器中导出结果;</p> <p>2.25 仪器内置 CMOS 检测器传感器, 在检测前对样品形成的液柱进行数码成像, 保证检测的可靠性;</p> <p>*2.26 仪器的无线局域网和蓝牙设备具备中华人民共和国工业和信息化部核准的《无线电发射设备型号核准证》</p>		
4	凝胶成像仪	<p>1. 耐腐蚀高强度金属构架机箱, 采用 PC/ABS 材质模具包裹, 防静电抗干扰, 提高安全性。</p> <p>2. CCD 相机: 全新构造 Super Vision Camera 2000 高分辨率超清晰科研级相机</p> <p>*3. 相机有效硬件像素: 630 万, 像素矩阵 2056x3084</p> <p>*4. 感光效率 QE 值: High QE: <math>\geq 79\%</math></p>	台	1

	<p>5.信噪比: <math>\geq 78\text{db}</math></p> <p>6.像素密度: 16 bit (0-65535 灰阶)</p> <p>7.动态范围: <math>\geq 3.6</math> 个数量级</p> <p>*8.控制系统: 12 寸内嵌式 LCD 触摸屏, 触摸反馈时间<math>\leq 10\text{ms}</math></p> <p>*9.超高分辨率镜头: 采用了 2000 万像素的超高分辨率镜头, 可自动完成对焦, 物理分辨率可达 2.4 微米</p> <p>*10.滤光片轮: 背照式 5 位滤光片轮</p> <p>11.窄带滤光片: 配置两组专业的带通滤光片 535nm/590nm</p> <p>*12.激发光源: 组合式三波长 LED 透射激发光源, 302nm 波长 LED 紫外光源, 470nm 波长 LED 蓝光光源, 全波段 LED 白色光源. 激发光源智能开启与关闭</p> <p>13.样品托盘: 3 组带有智能感应器的样品托盘, 智能白光托盘/紫外托盘/蓝光托盘</p> <p>14.智能样品托盘识别</p> <p>15.拍摄面积: 14.5cm <math>\times</math> 21cm</p> <p>16.切胶功能</p> <p>*17. GIS V3.0 图像采集及分析软件, 可实现拍摄、灰度分析等功能</p> <p>18.自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小及条带的迁移率</p> <p>19.分析数据能输出至 Excel</p> <p>20.设备内存要求: 触摸屏系统采用四核 1.9GHz 的 I5 处理器及 8G 的 RAM 内存系统。</p>	
--	---	--

5	真空离心浓缩仪	<p>1、一体化设计，设备集成了离心室、冷阱和真空泵</p> <p>2、温度设定：室温，35 - 80 ° C</p> <p>3、辅助红外加热灯：1个腔内红外加热灯加速溶剂蒸发，缩短了样品浓缩干燥的时间。</p> <p>4、腔盖：红外加热玻璃盖，防化学腐蚀，加速溶剂蒸发，延长仪器使用寿命。</p> <p>5、泄压阀：必要时允许用户在真空状态下人工泄压，开启离心室盖。</p> <p>6、真空度调节：可调节真空度水平，从5.1Torr到30Torr，0.1 Torr递增；</p> <p>7*、具有1-5档真空变速，防止样品暴沸，实现最优化的浓缩干燥时间和效果。</p> <p>8*、浓缩腔和管路：具有特氟龙涂层，提供最大的防化学腐蚀，容易清洁，延长使用寿命。</p> <p>9、定时器：独立的计时器（2 xs），分别用于加热时间和运行时间控制，1分钟到9小时59分，或连续运行。</p> <p>10、转头配套：可离心72根12 x 75mm试管或120根1.5ml微量离心管。</p> <p>11、最大真空度：≤10torr（约13mbar）</p> <p>12*、真空泵：PTFE隔膜的二头无油真空泵</p> <p>13、抽气速率（@220V/50Hz）：≥30L/min</p> <p>14、制冷剂：采用环保的无氟碳氢制冷剂</p> <p>15*、冷阱：内置集成式冷阱，温度≤-50℃</p> <p>16、冷阱容量：≥4L</p>	台	1
---	---------	--	---	---

6	微量高速冷冻型离心机	<p>17、显示：具有实时数字温度、时间和真空度显示，连续监控工作过程</p> <p>18*、程序：3个预设程序，3个自定义程序，或更多</p> <p>19、数据输出：可通过USB输出运行数据</p> <p>20、预热功能：有</p> <p>21、腔门开启：具有液压装置，防止夹手</p> <p>22、配置要求：</p> <p>22.1、主机一台，包含离心室、冷阱和真空泵及必要管路接头等。</p> <p>22.2、1个转头：可离心40根1.5 ml微量离心管转头。</p> <p>22.3、玻璃冷凝瓶1个</p> <p>22.4、冷凝瓶盖</p> <p>22.5、CryoCool 1L热传导液</p>	台	1
		<p>*1、最大离心力：17000 x g</p> <p>2、最大转速：13300 rpm</p> <p>*3、最大容量：10×5ml</p> <p>4、驱动系统：无碳刷免维护频率感应电机</p> <p>5、控制系统：电脑控制系统，大屏幕数字显示</p> <p>6、运行时间控制：1-99分钟，增量1分钟，快速离心或连续离心三种方式</p>		

		<p>7、加/减速时间：11/12 秒</p> <p>8、安全性能：转头自动识别；自动锁盖和内锁装置；不平衡保护；状态自诊断；多种电路保护</p> <p>9、噪音：≤50dB；</p> <p>10、温度：-9℃ -40℃，1℃步进</p> <p>*11、其他可选转子：双排 18×2.0/0.5ml 角转子，36×0.5ml 角转子，4×8 PCR 条板转子，8×8 PCR 条板转子，血容比转头</p> <p>12、配置</p> <p>主机含 24×1.5/2.0ml 微量角转子 1 套（最大转速/离心力：13300rpm/17000xg） （带 ClickSeal 功能防生物污染转头盖，抗化学腐蚀，可高温高压消毒）</p>	
7	移液器八道 排枪	<p>*1、采用 Perfect Piston™ 系统的高科技材质，重量轻，坚固耐用，耐高温抗腐蚀</p> <p>*2、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全</p> <p>3、人体工学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）</p> <p>*4、伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性</p> <p>5、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察</p> <p>6、独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体，通用性更广泛</p> <p>7、0.1 μL - 10mL 10 种不同量程选择，全面满足不同使用需求</p> <p>8、多道移液器，具备可拆卸的单独通道设计，确保移液精准性，节约维修成本</p> <p>9、多通道移液器数字通道标识，保持同一方向移液的均一性和精准性</p>	台 6



	<p>*2.1.5.4 预对中长工作距离物镜 40X (W.D. <math>\geq</math>2.2)</p> <p>2.1.6 载物台: 备有右手用低位置同轴 X、Y 向传动旋钮。载物台行程: X=110mm, Y=74mm。</p> <p>2.1.7 目镜: 10<math>\times</math>, 视场直径为 22mm</p> <p>2.1.8 相差系统: 预对中相差环板</p> <p>*2.1.9 所采用光学元件均为环保无铅玻璃, 样本上有 ECO 无铅认证标识</p>	
<p>9</p> <p>多功能水平 电泳槽及 电泳仪电源</p>	<p>一、多功能水平电泳槽技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电泳槽承载凝胶的最大面积: 12 <math>\times</math> 12cm</li> <li>2. 制胶托盘种类: 6 <math>\times</math> 6cm, 6 <math>\times</math> 12cm, 12 <math>\times</math> 6cm, 12 <math>\times</math> 12cm</li> <li>3. 最大电压负荷: 500V</li> <li>4. 容纳缓冲液总体积: 1000ml</li> <li>5. 外型尺寸 (L <math>\times</math> W <math>\times</math> H): 31 <math>\times</math> 17.5 <math>\times</math> 8 cm</li> <li>6. 制胶架规格: 6 <math>\times</math> 6 cm, 灌胶量: 25~30ml/块 制胶架规格: 6 <math>\times</math> 12cm 12 <math>\times</math> 6cm, 灌胶量: 45~50ml/块 制胶架规格: 12 <math>\times</math> 12cm, 灌胶量: 90~100ml/块</li> <li>7. 样品梳子规格: 1.0mm 25teeth, 最大加样量: 15 <math>\mu</math>l 样品梳子规格: 1.5mm 18teeth, 最大加样量: 25 <math>\mu</math>l 样品梳子规格: 1.5mm 13teeth, 最大加样量: 50 <math>\mu</math>l</li> </ol>	<p>台</p> <p>1</p>

	<p>样品梳子规格：2.0mm 3teeth，最大加样量：80 <math>\mu</math>l (Marker) / 200 <math>\mu</math>l / 300 <math>\mu</math>l / 550 <math>\mu</math>l</p> <p>二、电泳仪电源技术参数</p> <p>1. 电源：网电源：220VAC/50Hz 最大功率：75VA 保险丝：3A/250VAC 电源线：三线，接地</p> <p>2. 输出：四组直径 3.5mm 输出插座；输出电压纹波小于 1%；输出电压漂移小于 1%（开机后 10 分钟）；输出电压调整率小于 1%</p> <p>3. 输出设定：输出定时范围：0 ~ 999 分，1 分钟调节；输出恒压范围：10 ~ 300 V，1V 调节；输出恒流范围：5 ~ 400mA，1mA 调节；同时输出四组电源，四组电源的电流不能大于 400mA a) 安全保护措施 无负载检测 过载/断路保护 b) 工作环境 温度：0-40 度 湿度：0-90% c) 尺寸 280(长)mm x 195(宽)mm x 85(高)mm d) 重量 3 Kg</p>	
<p>10</p> <p>全能型蛋白 快速转膜仪</p>	<p>*1. 转印通量：4 块小胶或 2 块中型胶；2 个转印盘设计，可运行 2 个独立的转印程序。</p> <p>*2. 转印速度：3 分钟内完成 2 块 TGX 小胶的转印；7 分钟内完成 4 块普通小胶或 2 块中型胶的转印。</p> <p>3. 电源：整合型电源</p> <p>4. 用户界面：显示屏程序化操作，有预设程序帮助知道实验室设计，并可根据实际需要人为修改程序并存储调用。</p> <p>5. 电极设计：6 弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。</p> <p>6. 应用性：可兼容传统实验试剂和耗材</p> <p>7. 更快、更高通量的转印：在 7 分钟内转印标准小型或中型凝胶；高效转印大/小分子量蛋白质；单次运行能</p>	<p>台</p> <p>1</p>

		<p>够转印 1-4 块小型凝胶或 1-2 块中型凝胶</p> <p>8. 无需缓冲液或转印膜制备：即用型转印包，无需缓冲液或薄膜制备；可用于 NC 膜或 PVDF 的转印包；转印包中含有专利缓冲液</p> <p>9. 开放系统：可选择快速预设程序，或手动输入转印条件；兼容传统的半干转印耗材，可进行 30 分钟的半干转印；兼容各种凝胶类型和浓度比例；可由用户自定义并储存程序</p>		
11	台式低速大容量离心机	<p>1、最高转速：5350r/min</p> <p>2、最大相对离心力：5030×g</p> <p>3、最大容量：4×750ml</p> <p>4、转速精度：±10r/min</p> <p>5、定时范围：1min~99min</p> <p>6、温度范围：-20℃~+40℃</p> <p>7、温控精度：±1℃</p> <p>8、压缩机组：高性能压缩机组环保制冷剂（R404A）</p> <p>9、整机噪声：&lt;65dB(A)</p> <p>10、电源：AC220V±22V 50Hz 10A</p> <p>11、整机功率：1600W</p> <p>12、外形尺寸：710×630×440(mm)</p>	台	1

12	普通冰箱 (4度, -20度)	<p>13、重量: 75kg</p> <p>14、配置:</p> <p>14.1、大容量冷冻离心机主机 1 台</p> <p>14.2、4×750ml 水平圆杯转子, 水平转子体 1 个, 最高转速 4000rpm, 最大离心力: 3500xg</p> <p>14.3、4×1×500ml (平底)适配器 1 套</p> <p>14.4、4×7×50ml (尖底)适配器 1 套</p> <p>14.5、4×15×15ml (尖底)适配器 1 套</p> <p>14.6、4×21×10ml 适配器 1 套</p> <p>14.7、4×27×5/7ml 适配器 1 套</p> <p>14.8、4×37×5ml (放免管) 适配器 1 套</p> <p>14.9、4×56×1.5ml 适配器 1 套</p>	台	2
		<p>1、面板颜色: 黑色</p> <p>2、面板材质: 钣金</p> <p>3、总容量: 651L, 冷冻室 220L, 二星冷冻室 18L, 冷藏室 413L</p> <p>4、类型: 对开门</p> <p>5、制冷剂: R600a</p> <p>6、冷冻能力 (kg/12h) :8.5</p>		

		<p>7、额定电压/频率：220V/50Hz</p> <p>8、综合耗电量 (KW.h/24h) : ≤0.98</p> <p>9、能效等级：一级</p> <p>10、压缩机类型：变频</p> <p>11、尺寸：1800mm×908mm×738mm</p>		
13	<p>超级恒温混匀仪</p>	<p>*1、温度控制范围：室温+5℃~100℃</p> <p>2、定时时间：1min~99h59min</p> <p>3、温度均匀性：≤0.5℃</p> <p>*4、控温精度：±0.25℃ (在≤37℃)；±0.5℃ (在≤95℃)</p> <p>5、显示精度：±0.1℃</p> <p>*6、振荡速度：300~3000rpm</p> <p>7、振荡幅度：2mm</p> <p>8、加热时间(25-100℃)：≤12min</p> <p>9、温度校准功能及短振荡点动功能</p> <p>10、具有断电恢复功能，断电恢复后仪器可按原设定程序自动恢复运行</p> <p>11、种模块可供选择，便捷的模块更换，便于清洁与消毒</p> <p>12、外形尺寸：≤230×170×165mm</p>	台	2

		<p>13、配置清单</p> <p>13.1、超级恒温混匀仪主机，1台；</p> <p>132、自选模块，1个；</p> <p>13.3、电源线，1根；</p>		
14	迷你离心机	<p>1、转速：7200转/分钟</p> <p>2、专利三合一转子：（2~1.5ml tube ×8孔 0.5ml tube ×10孔 0.2ml tube 8连排）×16孔，另配 iiPCR 专用毛细管×4孔</p> <p>3、电源：100-120V/200-240V AC, 50/60Hz, 2A</p> <p>4、外形尺寸：长宽高 183×151×153（mm）</p> <p>5、重量：1.8Kg</p> <p>6、耐用度佳，低重心设计，平衡操作不位移。</p> <p>7、认证资质：ISO 9001:2008 生产认证。</p>	台	5
15	制冰机	<p>1、制冰量：130kg/24h；</p> <p>2、储冰量：35kg；</p> <p>3、冷凝方式：风冷；</p> <p>4、耗水量：&lt;5.4L/h；</p> <p>5、压缩机、制冷剂：无氟 R134a；</p>	台	1

		<p>6、箱体外壳：304 / 2B 不锈钢；</p> <p>7、输入功率：685W；</p> <p>8、外形尺寸：635x611x945mm</p> <p>9、冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰</p>		
16	荧光计	<p>1. 定量 DNA, RNA 和蛋白质样本测量时间：每个样本测量时间不超过 3 秒</p> <p>2. 测量完整 RNA 和降解 RNA, 测量 RNA 完整性：每个样品测量时间不超过 5 秒</p> <p>3. 上样量范围 1-20 <math>\mu\text{L}</math>, 适合稀有样品以及低丰度样品</p> <p>5. 自带试剂计算器, 快速计算工作溶液配方</p> <p>6. 强大的双核处理器, 5 秒内计算浓度, 最多储存 1000 个样品数据</p> <p>*7. 5.7 英寸彩色 LCD 触摸屏, 反应灵敏, 操作方便</p> <p>8. 可通过图形提示样品是否超过测量范围</p> <p>9. USB 闪存或 USB 数据线直接与电脑连接存取数据, 更灵活有效地管理实验结果</p> <p>10. 利用 MyQubit 在线设计工具, 自定义创建和设计新分析应用</p> <p>11. 专利性 Molecular Probes 荧光染料, 只与特定分子结合才发荧光, 可专一性地定量 dsDNA, ssDNA, RNA, microRNA 和蛋白质</p> <p>*12. 高灵敏度线性检测最低达到: dsDNA 0.01 ng/<math>\mu\text{L}</math>, ssDNA 0.05 ng/<math>\mu\text{L}</math>, RNA 0.25 ng/<math>\mu\text{L}</math>, microRNA 0.05 ng/<math>\mu\text{L}</math>, 蛋白质 12.5 ng/<math>\mu\text{L}</math></p>	台	1

		<p>13. 使用界面支持多种语言，包括简体中文，英语，法语，西班牙语，意大利语，德语和日语。</p> <p>14. 可用于检测 Ion Sphere Particle 的质量，以用于 Ion PGM 测序仪</p> <p>15. 动态范围：5 个数量级</p> <p>*16. 光源：蓝色 LED(最大 ~470 nm)，红色 LED (最大~635 nm)</p> <p>*17. 激发通道：蓝光 430 - 495 nm；红光 600 - 645 nm</p> <p>18. 发射通道：绿光 510 - 580 nm；红光 665 - 720 nm</p> <p>*19. 检测器：光电二极管，测量范围 300-1,000 nm</p> <p>20、仪器配置及必备件</p> <p>20.1、荧光计：1 台</p> <p>20.2、电源适配器接头：1 套</p> <p>20.3、USB 存储卡：1 个（内含用户使用手册）</p> <p>20.4、USB 连接线：1 条</p>		
17	Next 酶学 转化法甲基 化建库试剂 盒	<p>1.酶学转化法甲基化建库试剂盒相比于传统的重亚硫酸盐测序方法可显著避免对 DNA 造成损伤，导致 DNA 断裂、丢失和 GC 偏嗜，适用于 Illumina 平台测序。高效的 EM-Seq 酶促转化可最大程度地减少对 DNA 的损伤，结合相应的文库制备流程，最终产生的高质量文库可以从有限的测序数据中更灵敏的检测到 5-mC 和 5-hmC;</p> <p>2.起始 DNA 量 ≥10ng;</p> <p>*3.在至少 1X 测序深度下比传统方法多检测到 20%以上的 CpG 位点。而在至少 8X 测序深度下，CpG 位点覆盖度差异增加至 2 倍;</p>	台	2

			4.文库插入片段长度 50-250bp 5.使用有效期 1 年			
18	NovaSeq 6000 S4 Reagent Kit		<p>*1.二代测序试剂, 适用于 illumina NovaSeq 测序仪;</p> <p>2.具备单端, 以及双端序列读取能力, 最大读长不低于 2x150bp;</p> <p>3.单次运行测序数据量≥3000G;</p> <p>4.读长 2x150bp 时, 测序质量 Q30 数值&gt; 75%;</p> <p>5.每次运行最高可生成可读 200 亿个片段标签序列;</p> <p>6.单次可同时运行 1 张或者 2 张测序芯片;</p> <p>7.测序芯片可兼容独立泳道上样系统;</p> <p>8.测序试剂具备可识别追踪系统, 配备射频识别芯片 (RFID)。</p> <p>9.使用有效期 1 年</p>	台	5	
19	cfDNA 提取 试剂盒		<p>1 提取检测 DNA 主峰位: 160-190bp</p> <p>2 提取 384 个 4ml 血浆样品。</p> <p>3 拥有 NMMPA 一类备案</p> <p>4 磁珠法提取 cfDNA 样品</p> <p>5.使用有效期 1 年</p>	台	2	
20	高效 cfDNA 富集分离试 剂盒		<p>1.提取检测 DNA 主峰位: 160-190bp</p> <p>2.提取 10000 个 4ml 血浆样品。</p> <p>3.拥有 NMMPA 一类备案</p>	台	2	

		<p>4.磁珠法提取 cfDNA 样品</p> <p>5.使用有效期 1 年</p>		
21	<p>基于高通量测序方法的 TCR 免疫组测序关键技术检测</p>	<p>1. 包含外周血样本 Human TCR beta 链免疫组库的样本处理、质控、建库、测序、基础数据分析；</p> <p>2. 样本的免疫组文库构建采用全自动全封闭一次性自动化建库试剂盒完成，有效避免文库构建过程中的污染；</p> <p>*3. 同一样品的重复性扩增测序结果一致，同一样品多次测序分析结果之间相关性的决定系数 R2 可达 0.95 (P&lt;0.0001)；</p> <p>*4. 样品一次建库中最多可检测到 3 × 105 种特异性 CDR3 克隆。</p> <p>5. 对于低浓度珍惜样品可以实现对总量最低为 0.06 纳克（相当于 10 个单细胞的 DNA 含量）的 DNA 样品扩增建库。</p> <p>6. 检测灵敏度高，可以检测到 10-5 低频克隆到成功率达 95%以上。</p> <p>*7. TCR 测序采用 illumina Novaseq6000 PE250 试剂完成。</p> <p>数据分析包含识别 CDR3 区域及氨基酸序列，并对序列取用频率、长度等参数进行聚类、克隆性和多样性等进行分析。</p> <p>8. 进行不少于 144 个样本的蛋白检测服务</p>	批	144
22	<p>基于高通量测序方法的蛋白组学检测</p>	<p>1. 进行不少于 144 个样本的蛋白检测服务；</p> <p>*2. 检测平台：基于邻位延伸技术的蛋白组检测平台；</p> <p>3. 检测通量：可每次同时检测 88 个样品中超过 368 种蛋白标志物；</p>	批	144

	测关键技术 检测	<p>*4. 灵敏度、可检测范围和变异系数：可分析低至 fg/ml 的低丰度蛋白，同时也可检测 μg/ml 的高丰度蛋白，可检测范围跨度为 10 个 log 级别 (fg/ml-μg/ml)</p> <p>5. 质量控制：检出率达到 75% 以上，板内变异系数 (CV 值) ≤ 15%，板间变异系数 (CV 值) ≤ 25%；</p> <p>6. 样品用量：每个样本每次检测样品用量 ≤ 10 μl；</p> <p>7. 实验室需具备 BSL-2 资质，能安全处理对照标准品血浆；</p> <p>8. 可检测样本类型：可检测多种复杂人体样品的蛋白质。包括但不限于血浆、血清、脑脊液、鼻分泌物、尿液、唾液、组织和细胞裂解物、细胞培养基、干血点等。</p> <p>9. 数据分析：提供结果报告和相关数据分析，质控数据统计包括：蛋白检出率质控及板内和板间 CV 质控数据；基本统计分析包括：样本 QC 分布结果展示、对差异蛋白进行学生检验分析或者方差分析、对差异蛋白数据进行生物功能富集分析、蛋白相关的生物信息数据库注释和蛋白互作网络分析等。</p>	
--	-------------	---	--

附件 3:

## 售后服务计划及保障措施

我公司就招标名称：郑州大学第一附属医院远程医学中心协同创新项目试剂、设备及检测采购项目 售后服务及质量保证承诺如下：

1. 所有设备免费质保期为进口设备 1 年、国产设备质保 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。检测相关的服务，在检测完成数据返回后，1 年内免费协助生信分析等检测服务。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，我单位免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的附带产品合格证书的产品。双方关系存续期间，发现产品存在质量问题，客户有权要求我单位无条件换货。

3. 我公司提供每月1次的全免费（配件+人力）日常巡查、一年4次全免费（配件+人力）的产品巡检，及一年4次全免费（配件+人力）的产品设备免费维护保养等服务，并认真填写相关记录存档。

4. 售后服务地点：上海市浦东新区商城路 660 号乐凯大厦 1101 室，联系人：吴涛，联系电话：18794554446。凡设备出现故障或者出现需要我公司配合提供售后服务的情况，自接到客户报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题或服务响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 我公司会配合客户因数据机房迁移导致的设备安装和调试。

6. 安装及培训：

6.1 我公司提供的安装配送方案：送货上门；专门技术人员上面安装调试，直至设备正常运行；

6.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少2人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中；

6.3 人员培训计划：安装现场为用户免费培训技术人员不少于两名，安装培训完成后根据用户情况提供不少于两天的产品培训，培训人数不限，培训内

容包括产品工作原理，使用规范，日常维护等。

7. 人员配备情况：

项目小组	人员姓名	联系电话	职位
商务小组	吴涛	18794554446	项目经理
技术小组	周钟富	15715188809	技术经理

8. 在完成安装、调试、检测后，向客户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造（生产）厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9. 我公司保证本次所投设备均是全新合格设备。

10. 质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外只收取配件费不收取人工费用；

11. 响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12. 我公司对上述内容的真实性承担相应法律责任。

中标商名称（盖章）：上海申卓国际贸易有限公司

法定代表或指定委托人：吴涛

日期：2023 年 2 月 18 日



（由制造商及中标商签字盖章确认）



附件 5:

## 中标通知书

### 中标(成交)通知书

上海申卓国际贸易有限公司:

你方递交的郑州大学第一附属医院远程医学中心协同创新项目试剂、设备及检测采购项目投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学第一附属医院远程医学中心协同创新项目试剂、设备及检测采购项目
采购编号	豫财招标采购-2022-1558
中标(成交)价	3594600元(人民币) 叁佰伍拾玖万肆仟陆佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同签订后 60 个日历天内。
供货(施工、服务)质量	达到国家及行业验收合格标准,且满足采购人需求。
交货(施工、服务)地点	郑州大学指定地点
质保期	自验收合格后国产设备 3 年,进口设备 1 年。

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:赵杰 13523506082

特此通知。



2023年02月08日

中标单位签收人: 吴涛