

河南农业大学政府采购货物类合同

甲方：河南农业大学

乙方：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

甲乙双方根据 河南农业大学动物科技学院家禽团队实验室仪器设备采购项目（二次）、豫财招标采购-2025-369 采购文件、乙方投标（响应）文件及招标采购大成工程咨询有限公司发出的中标通知书，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、供货及分项价格表（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

乙方应按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备必须符合产品质量标准要求，具体配置、数量符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到供方竞标文件及澄清中的技术标准。

乙方应在本合同生效后 90 个日历天内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2025 年 10 月 31 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后在 15 日内双方共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由拒绝接收货物视为甲方违约；在安装调试过程中，甲方将采取不定期的方式对乙方产品质量、安装质量和进度等进行检查，次数不少于 2 次，甲方检查过程中如果发现乙方使用的原材料、配件、施工工艺等不符合合同约定或者乙方的交货安装期不能满足甲方要求，甲方有权向乙方收取每次不低于 10000 元的违约金，并有权单方解除合同。设备运送产生的费用乙方负责。

三、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为一年(自验收合格并交付给甲方之日起计算), 终身维护、维修。

2. 在保修期内, 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。有严重质量问题, 甲方有权要求其换货。

3. 一年两次全免费(配件+人力)上门对产品设备进行维护保养(寒暑假)。

4. 乙方在郑州设有售后服务站, 凡设备出现故障, 自接到用户报修电话 1 小时响应, 3 小时内到达用户现场, 24 小时内解决问题, 保修期外只收取零配件成本费, 其他免费。

5. 乙方应通过现场培训或集中培训(免费), 以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。

6. 其它: 无

四、知识产权

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知识产权的诉讼, 否则, 乙方应承担相应的法律责任, 并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。

五、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。

六、交货时间、地点与方式

1、乙方于 2025 年 10 月 31 日之前将货物按甲方要求在河南农业大学动物科技学院交货、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、在安装过程中，乙方应严格遵守安全生产规范要求，否则，若发生安全事故，均由乙方承担相应法律责任，并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。

4、乙方安装人员应服从甲方的管理，否则，一切后果均由乙方承担。

5、货物交付使用前，由乙方对物品进行看管，并承担物品的丢失、毁灭等风险。

七、产品验收

甲方按合同所列技术参数在现场验收。验收时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、软件安装完毕后由供需双方共同验收，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，甲方有权拒绝接受货物，由此所产生的一切费用由乙方承担。

八、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：肆佰零伍万陆仟元整（小写：¥ 4056000.00 元）。此总价包括设备费、运输费、安装调试费、税费等一切费用。

2、履约保证金金额及货币：签约合同价 5%(人民币)。乙方应当在本合同签订时向甲方指定的账户支付本合同总价款 5%的履约保证金。该履约保证金在合同履行期满后由甲方无息一次性返还乙方。

3、付款方式：

（1）合同签订并备案通过后，乙方向甲方提供银行保函形式的预付款担保函（合同总金额的 75%，即人民币叁佰零肆万贰仟元整，小写：¥3042000.00 元，保函有效期至 2025 年 12 月 31 日止），甲方收到乙方预付款担保函后向乙方支付同等金额的合同预付款；

（2）甲方在设备调试验收合格后向乙方支付至合同总金额的 100%，即人民币肆佰零伍万陆仟元整，（小写：¥4056000.00 元）给乙方，并退还乙方预付款担保函；

(3) 每次付款前, 乙方应当向甲方开具正规增值税发票。

九、违约责任

乙方所交的货物品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的要求, 甲方有权拒收设备, 乙方应负责更换并承担因更换而产生的一切费用; 因更换而造成逾期交货, 则按逾期交货处理, 应向甲方按每天支付合同标的总额的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、其它

1、组成本合同的文件及解释顺序为: 采购文件及其附件、本合同及补充条款; 采购文件及补充通知; 中标(成交)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, 须向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、本合同经双方签字盖章即生效, 共 35 页, 一式七份, 甲方执四份, 乙方执二份, 招标公司一份。

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。

甲方: 河南农业大学
地址: 郑州市龙子湖高校园区 15 号

签字代表:

郭玉洁

电话: 15093351679

乙方: 河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

地址: 郑州市金水区金水路 288 号 14 号楼 13

层 1310 号

签字代表:

乔小燕

电话: 15837172093

开户银行: 交通银行河南省分行

账号: 411626999011003091652

日期: 2015 年 8 月 14 日

日期: 2015 年 8 月 14 日

经办人: 郭玉洁

15093351679

附件 1:

供货分项价格表

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
1	蛋白液相分析系统	Cytiva/AKTA pure	Cytiva Sweden AB	瑞典	1	898000	898000	免税
2	全自动多功能活细胞动态成像分析系统	Logos Biosystems/CELENA X	Logos Biosystems, Inc.	韩国	1	1397000	1397000	免税
3	超微量分光光度计	ThermoScientific/Na noDrop oneC	thermo scientific	中国	1	159000	159000	免税
4	实时荧光定量 PCR 仪	applied biosystems/QuantStu dio5	Life Technologies Holdings Pte Ltd	新加坡	1	477000	477000	免税
5	倒置荧光显微镜	ZEISS/Axio Observer 3	Carl Zeiss Microscopy GmbH	德国	1	358000	358000	免税
6	多功能电穿孔系统	Bio-Rad/Gene pulser Xcell1	Bio-Rad Laboratories, Inc.	美国	1	198000	198000	免税

7	细胞培养箱	ThermoScientific/311GP	Thermo Fisher Scientific	美国	2	79500	159000	免税
8	微量核酸检测系统	Bio-Rad/CFX Duet	Bio-Rad Laboratories, Inc.	新加坡	1	349000	349000	免税
9	小型垂直电泳转印系统	Bio-Rad Mini-Protean Tetra cell/Mini Trans-Blot cell/PowerPac Basic	Bio-Rad Laboratories, Inc.	中国/ 新加坡	1	25000	25000	/
10	移液器	Eppendorf/Research plus	Eppendorf SE	德国	24	1500	36000	/
合计：小写：¥ 4056000.00 元 大写：人民币肆佰零伍万陆仟元整								

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序 号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	蛋白质相分析系统	应用范围：能够利用亲和、离子交换，疏水、反相和凝胶过滤等五大层析类型，快速纯化制备广泛的生物分子，如天然蛋白、各种酶类，重组蛋白、抗体，多肽、多糖，糖蛋白，脂蛋白，寡核苷酸、核酸及质粒、病毒及其颗粒、生物超大复合物、生物碱，有机酸，黄酮多酚类等天然产物小分子等。 一、技术指标 1. 系统泵 *1.1 精确的全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，泵头材质为钛合金，每个泵头都有独立除气阀：每个泵后都有润洗通路，润洗泵的柱塞缸，延长泵的使用寿命。 *1.2 系统泵流速：0.001-25ml/min(单泵)：兼容到直径 26mm 的柱子。 系统泵可以双泵模式运行，达到 0.1 - 50ml/min：从低流速到 50ml 的流速的变化只需要通过软件设置，不需要泵头的更换，操作方便，切换简单。 1.3 系统泵流速精度：±1.2% 1.4 压力范围：0 - 20 MPa (200bar, 2900 psi) 1.5 压力精度：±2% *1.6 压力控制流速：具备恒压调速功能，自动根据压力调节流速输出，使压力保持稳定。可以根据系统泵压力，或者层析柱前，柱前后压差恒压调速，即可能进行恒压装柱，也可以在过夜运行时保护层析柱。 1.7 耐受粘度：0.35-10 cp (流速大于 12.5ml/min 时，5cp) 2. 检测系统 2.1 紫外检测器： 2.1.1 紫外检测范围：-6 到 +6 AU 2.1.2 紫外检测线性精度：±2% 2.1.3 紫外波长范围：190-700 nm，通过单色器可以连续选择、同时检测波长范围内任意波长	套	1

	2.1.4 紫外波段数量：同时检测波长范围内任意 3 个波长，波长调节范围 1nm。单一光源，单一单色器，维修几率低。 *2.1.5 使用单一氙灯光源，紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热。单一光源避免多个光源过热对样品的影响，测定准确度高；氙灯光源，冷光源、无热辐射，被照品表面温升低，不会使样品升温保持样品活性；紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热；不使用时自动关闭光源，灯源寿命长。 2.2 电导检测器： 2.2.1 电导率检测范围：0.01-999.99 mS/cm，宽广的电导范围，易于做疏水和反相层析。 2.2.2 电导率检测精度：±0.01mS/cm，实时自动检测，内置温度检测器，电脑利用校正因子做自动校正。 2.3 温度检测器： 2.3.1 温度检测范围：：0 - 99C 2.3.2 温度检测精度：±1.5C 在 4C - 45C 之间。精确反应温度变化。 2.4 压力检测器： 2.4.1 检测范围：0-20MPa 2.4.2 精度：±2% 2.5 pH 检测器：检测范围 0-14（有效使用范围 2-12）精度±0.1 pH 单位，具备温度补偿 带有 76ul 流通池 3. 组分收集器 3.1 可根据体积或峰自动收集 3.2 耐受有机溶剂（具有滴感应器，防滴漏功能）。 控制软件：配有系统控制软件，能进行方法编辑与建立、数据分析（完整 OPC 协议支持，自带警告功能的维护管理） 系统软件控制平台可随时加减控制元件 售后服务：质保期一年 二、基本配置 1. 泵系统：		
--	---	--	--

		2. 检测器：紫外检测器、电导检测器、温度检测器、压力检测器，（含单入口缓冲液切换阀、自动进样阀、pH计阀、单出口阀组件）； 3. 组分收集器（可同时放置至少 175 个 3mL 收集管，收集范围从 0.1ml-50ml）兼容 3, 8, 15 或 50ml 型号的收集管； 4. 控制软件。 三、工作条件 1. 电力供应：220-240V，50-60Hz 2. 工作温度：4-35 度 3. 相对湿度：20%-95%，无冷凝水 4. 工作条件及安全性要求符合中国及国际有关标准或规定。		
2	全自动多功能活细胞动态成像分析系统	应用范围：该设备用于活细胞长时间动态成像和观察以及各种样本包括细胞、免疫荧光样本、HE 染色切片、微生物样本等不同类型样本的成像检测和分析。可适用的应用类型丰富，包括细胞增殖、细胞迁移、细胞侵袭、细胞毒性、细胞分化、转染效率评估、药物筛选研究、微生物动态成像、细胞凋亡评价、3D 细胞/类器官成像检测、组织切片及 HE 染色切片等样本的成像观察等。 1. 成像方式： 支持单色，多色，大视野图像拼接，时间动力学成像，Z-轴层切叠加，和焦点记忆等 5 种以上成像方式。可完成细胞样品静态成像；长时间动态图像捕获，采集不同时间点样品图像，并可给出动态结果和动态视频；可对区域样品进行无缝图像拼接，获得样品整体图像结果，可进行整孔整板自动成像，整张组织切片扫描成像等；在 Z 轴方向可进行分层成像，并进行叠加，使样品具有 3D 成像效果或者合成 Z 轴不同层面图像的视场。 2. 光源： 明场和荧光场采用独立光源设计。明场采用透射 LED 光源，荧光场采用反射 LED 光源，每个荧光通道具有独立光源并根据不同的波长做了光源优化，光源强度可调，独立 LED 配合独立检测通道，并可在图像捕获过程中根据检测时间自动关闭，以保护样品和节省光源寿命。光源寿命 50000 小时。 3. 相机：	套	1

	仪器内置两个相机，分别是单色 CMOS 相机和彩色 CMOS 相机，像素尺寸和像素均为：5.86um/pixel, 1600 x 1200, 1.92MP 4. 像素深度： 单色相机：16-bit (12bits)；彩色相机：24bit 5. 曝光时间：0ms-10,000ms 6. 相差光路： 内置 3 种相差光路电动切换，无需手动更换相差环，支持 4×，10×，20×，40×相差物镜，实现对单层贴壁无标记细胞的成像与监测 7. 聚光器：两种聚光器，基础明场聚光器和相差聚光器，基础聚光器：60mm LWD，进光量 4 位电动可调；相差聚光器：60mm LWD 3 种电动可调相差光环，进光量 4 位电动可调 *8. 聚焦方式：两种自动聚焦方式，包括基于图像的自动聚焦和基于激光的自动聚焦，且可自定义自动对焦频率和自动对焦范围（已提供视频证明文件，详见投标系统大附件）。基于快速连续图片成像扫描给出最优聚焦平面数据，聚焦更为精准，并可根据图像捕获的条件选择不同聚焦模式以达到最佳聚焦效果。通过激光器进行快速聚焦平面定位，在保证精准的前提下更为快速，适合高通量图像聚焦捕获。 9. Z-stack: 可根据样品厚度，选择不同聚焦平面进行多层聚焦拍摄，并进行图像整合，z-stack 层数无限制，依样品厚度和拍摄间隔而定 10. 相差模块：可通过相差光路模块配合相差物镜，获取高对比度相差图像； 11. 数码相差模块：可在分析软件种实现 DIC 数码相差模式，提高图像种非标记样本的识别效率，给出高对比度图像 12. 物镜：机载 5 位可置换物镜，具有同焦物镜转换技术，保证明场图像立体成像效果。具有多种物镜倍数可选：1.25×，2.5×，4×，10×，20×，40×，60×（油镜），100x（油镜）。 13. 同品牌全自动操纵杆：可 XYZ 三个方向自动操纵样品位置、进行物镜、滤光片切换、聚光镜选择和光源强度控制。 14. 图像输出可选：单色相机：16bit (12-bit 动态范围) TIF, PNG 或 JPG；彩色相机：24-bit 彩色 TIF, PNG 或 JPG；视频：MP4 15. 自动模式：默认的自动聚焦，用户自定义自动聚焦，自动曝光时间，自动进光量以及自动 LED 强度		
--	---	--	--

	16. 载物台控制: XYZ 轴全自动载物台, 可由软件或外接操纵杆进行控制; 载物台移动范围: X/Y 轴方向 (120mm x 80mm), 最小步进 0.625mm, Z 轴方向 (10mm), 最小步进 0.16mm 17. 视频制作: 实时视频或队列图片合成视频 18. 孔板类型: 6-1536 孔板, 显微镜玻片, 细胞培养皿, 细胞培养瓶 (T25, T75), 细胞计数板, 腔室玻片等 19. 载物台孵育装置: 19.1 可实现精确的温度、湿度和气体控制, 完成大于 2 周的活细胞延时成像 19.2 温度控制: 室温至 55°C; 能分别对盖板、底座和物镜进行温度控制和监控, 防止盖板或物镜上液滴凝聚。样品温度控制精度: 快速模式下, $\pm 0.3^{\circ}\text{C}@37^{\circ}\text{C}$; 反馈模式下: 传感器根据温度变化进行自动加热调节, 精度为: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}@30\sim 40^{\circ}\text{C}$。 19.3 气体控制: 可选单独 CO₂ 控制或 CO₂/O₂ 同时控制, CO₂ 浓度范围 0.1-20%, O₂ 浓度范围 0-21%, 广泛满足正常条件培养下或低氧、缺氧等活细胞成像实验的气体控制需求。 *19.4 湿度控制: 独立湿度控制模块, 保持腔室内的湿度 >90%, 气体进入腔室前经过, 利用外部湿度控制装置对进入孵育仓的气体进行预加湿, 防止培养基蒸发; 孵育盒具备储水装置, 在成像过程中可以直接注水至水槽最大限度地保持培养基中各物质浓度稳定 (已提供视频证明文件, 详见投标系统大附件) 20. 软件 20.1 标配图像交互式成像操作软件, 各种检测模式之间通过软件设置进行自由切换 20.2 标配高内涵分析软件, 可以设置自动图像分析程序, 支持程序保存和调用, 可以批量处理捕获的图像, 还提供编辑和注释图像以及创建视频的工具。 20.3. 模块化功能操作: 可任意调整程序编辑成像和分析步骤 20.4. 自动保存功能: 采集的图像及分析图像和分析数据结果自动进行保存, 无需手动导出。 20.5. 图像处理功能: 具有多种图像处理功能, 包括进行图像边缘强化、图像平滑处理、特征强化/弱化、色彩灰阶转换、过滤特定/对象信号、图像叠加、边缘标识、关联对象等。 20.6. 信号测量功能: 可同时进行多级信号多通道的多参数测量, 包括对象形状/大小/面积/周长/比例/直径等的测量、测量对象所占区域的占比、测量细胞的融合度、测量信号强度等。 20.7. 批量分析功能: 可对整板样本进行批量处理分析, 获得整板样本的批量数据, 进行亚群分析等。		
--	--	--	--

	20. 8. 高级参数设置：可以对阈值策略、阈值方法、去团化分析等参数进行修改，适用于不同的分析目的。 *20. 9. 分析信号识别功能：可识别 3 级以上信号（已提供视频证明文件，详见投标系统大附件），在每一级信号中至少能识别 5 种通道的信号。 20. 10 可分析的应用类型广泛：包括但不限于钙离子瞬态变化统计、细胞生长曲线、细胞融合度、划痕、荧光信号定位、细胞荧光计数、核转位分析、转染效率评估、脂滴评价、药物剂量响应、线粒体含量、基因表达量化分析、细胞毒性评价等。 20. 11 可以识别斑点、神经突、黑洞、环状/管状等特殊的细胞结构。 20. 12 分析程序可保存为模板，以进行随时调用。		
3	超微量分光光度计 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。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，Accclaro 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。 2. 可对至少 1ul 的微量样品进行快速测定，耗费样本更少，节省样品。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；检测范围更加宽泛，对于 dsDNA，从 2ng/ μl 到 27500ng/ μl，不用稀释均可直接测量。 3. 波长精度：$\pm$1nm； 4. 光谱分辨率：<1.8 nm(FWHM at Hg 253.7 nm)； 5. 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； 6. 检测下限：2ng/μl (dsDNA)，0.06mg/ml (BSA)，0.03mg/ml (IgG)； 7. 检测上限：27,500ng/μl (dsDNA)，820mg/ml (BSA)，400mg/ml (IgG)； 8. 检测重复性：0.002A(1.00mm 光程)或 1%CV； 9. OD600 检测时，输入系数，可直接将 OD600 值转换成 cells/ml 10. 光吸收率范围（基座）：0-550A(相当于 10mm 光路径)； 11. 核酸检测周期：8s；耗时更短	套	1

		12. 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； 13. 比色杯测量时：光柱高度：8.5 mm；控温精确，$37 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$；搅拌速度：150 - 850 rpm；四种光径可供选 择，分别为 1, 2, 5, 10mm；吸光率范围：0.002 - 1.5；检测下限：0.4 ng/μl (dsDNA)；检测上限：750 ng/μl (dsDNA)；检测时间：<8s； 14. 当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物 (≥ 5 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；（提供视频证明文件） 15. 仪器操作：7 英寸，1280×800 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 32GB 闪存，操作系统支持的语言 8 种，可免费下载电脑软件，用于分析和从仪器中导出的结果； 16. 仪器内置 2048 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； 17. 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无线电管理局核准的《无线电发射设 备型号核准证》； 18. 仪器符合中华人民共和国计量法有关规定，获得国家质量监督检验检疫总局批准的计量器具型式批准证 书；		
4	实时荧光定量 PCR 仪	1、主要用途：主要用于绝对定量、mRNA 基因表达差异，单核苷酸多态性 (SNP) 基因分型检测，Non-coding RNA 和 microRNA 分析，基因拷贝数 (CNV) 分析，DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量 突变细胞或 DNA，基于荧光定量 PCR 仪的蛋白表达和蛋白相互作用分析等。 2、使用环境条件： 2.1 环境温度：15~35℃；相对湿度：<80%RH 2.2 电压：220VAC±10%；50Hz 3、技术指标： 3.1 热循环系统：珀耳帖效应半导体控温系统 *3.2 通道数：6 色激发光通道和 6 色检测光通道，检测多达 21 种不同的荧光。 3.3 云服务平台：具有国内云计算平台，可以云端分析数据 3.4 反应体积：三种模块可选：96 孔 0.1ml 模块型号：10-30ul；96 孔 0.2 ml 模块型号：10-100ul；384 孔 模块型号：5 - 20 μL	套	1

	3.5 温控模块最高升温速率：6.5° C/秒 *3.6 温控范围：4° C - 99.9° C，可以保持在 4° C 长期保存扩增的产物。 3.7 高分辨熔解曲线分辨率：小至 0.015° C *3.8 激发光源：固定激发光源，实验过程中不移动，且无需例如光纤等分光装置分光 3.9 支持的荧光染料：FAM™, SYBR®, SYTO®9 (MeltDoctor™), Fluorescein, SYPRO®Orange, VIC®, JOE™, TET™, HEX™, TAMRA™, NED™, BODIPY®TMR-X, Texas Red®, Alexa Fluor® *3.10 有防系统误差方法可供用户选择：ROX 内参比荧光校正加样误差和管间差异；可检测体系是否蒸发；同时软件可支持无参比荧光设置。 *3.11 数据同时采集：一体机设计，检测器为固定装置，所有反应孔同时采集荧光数据。 3.12 内置触摸屏电脑：触摸板并可查看实时荧光定量 PCR 实验 *3.13 VeriFlex™精确数码温控模块，支持 6 个独立的精确数码温控区域； 3.14 软件支持应用 3.14.1 基于标准曲线的绝对定量 Standard curve (absolute quantitation) 分析功能 3.14.2 相对标准曲线 Relative standard curve 分析功能 3.14.3 基于比较 Ct 值的相对定量 Comparative Ct (relative quantitation) 分析功能 3.14.4 免费内置基因表达 (RQ) 相对定量分析功能，可同时分析 100 块板的实验数据，并用热点图和散点图提供数据质量的快速检查。 3.14.5 融解曲线分析 Melt curve analysis (as a standalone application) 分析功能。 3.14.6 阴性/阳性 Presence/Absence (Plus/minus) 分析功能 3.14.7 基于 TaqMan-MGB 探针实时扩增的基因分型 Genotyping (with or without real-time amplification) 功能，配备的高通量基因分型软件可以同时分析 100 块板以上的 SNP 分型结果，并给出散点图。 3.14.8 基于荧光定量 PCR 的基因拷贝数 (CNV) 分析，并提供同品牌原厂试剂和专门分析软件。 3.14.9 基于荧光定量 PCR 的 DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量突变细胞或 DNA 3.14.10 原厂的探针及引物设计软件，可用于 PCR 引物、巢式 PCR、多重 PCR 引物、RT-PCR 引物和 Taqman 探针的设计和自动测试。		
--	---	--	--

5	倒置荧光显微镜	一、用途： 主要用于高端科研，以动植物的组织切片或细胞为实验材料，可利用明场，相差，荧光观察组织或细胞，并且可以拍摄到镜下观察的高分辨率数码照片。 二、工作条件 1. 工作温度：-10℃~+45℃ 2. 湿度：20%to 85%at 25° 3. 电源：220V 自动适应，50Hz 二、工作条件 1. 光学系统部分 1.1 光学系统：采用新无限远色差反差(1C²S)双重校正光学系统，具有轴向和径向双重色差校正和衬度校正，确保图像具高色彩还原度和高反差效果。 1.2 45mm 国际标准齐焦距距离，具备明场，相差，荧光观察方式 1.3 透射光照明器：12V100W 卤素灯照明，亮度可调节，卤素灯更换时不用工具，方便快捷 1.4 具备智能光强管理功能：可存贮并自动调用各只物镜的最佳照明条件 1.5 主机左侧连接双分光口：有 100%vis:0%L/0%vis:100%L 模式。 2. 主机系统： 2.1 高级显微镜主机，全金属结构，金字塔形主机结构设计，具有高的机械稳定性和温度稳定性高。 2.2 调焦机构：粗微调同轴调焦机构，精密谐波驱动齿轮驱动调焦，具有长时间的稳定性，减少焦平面漂移，调焦行程 10mm，粗调螺旋 2mm/圈，细调螺旋 0.2mm/圈，精细刻度 1 μm。 2.3 双目观察筒：铰链式，金属罩壳，可 360 度自由旋转，上下翻转，高度可调。视野数 23mm，观察筒倾角 45°，瞳距调节范围：48-75mm 2.4 目镜：10X，视野数 23mm，高眼点设计，双目屈光度可调，带防污眼罩 2.5 物镜转换器：6 孔位编码物镜转盘，带微分干涉棱镜插槽 2.6 V 型光路设计，光程短，光效率高 2.7 聚光镜：长工作距离 6 孔位万用聚光镜，N.A.0.35，工作距离 70mm。 3. 荧光系统：	套	1
---	---------	--	---	---

	3.1 荧光光路：复消色差荧光光路，可以对近紫外、可见光和近红外光波进行全波段色差纠正。 3.2 荧光光源：长寿命 LED 荧光光源，工作寿命 20000h; 3.3 荧光滤光块转盘：6 孔位手动荧光滤光块转盘 3.4 荧光滤光块：镜座具有光陷阱技术，消除背景杂散光，是预定位功能滤光块，“Push&Click”技术，即插即换滤光块，更换滤光块时，无需辅助工具 3.5 荧光滤色镜组：高效窄带通，适合多色荧光实验： EX G 365, BS FT 395, EM BP 445/50 适用于 DAPI; EX BP 470/40, BS FT 495, EM BP 525/50 适用于 eGFP; EX BP 545/25, BS FT 570, EM BP 605/70 适用于 Cy 3/Rhodamin; 3.6 快捷按钮：主机配有控制按钮，可控制电动荧光光闸 4. 载物台：精确定位功能手动载物台；耐磨表面，防滑设计；移动范围 130×85 mm。配通用样品夹（适用于玻片及平皿）、多孔板样品夹。 5. 高性能相差物镜： 5.1 5x 长工作距离平场相差物镜，N.A.0.15 5.2 10x 长工作距离平场相差物镜，N.A.0.25 5.3 20x 长工作距离平场相差物镜，N.A.0.35, 5.5 40x 长工作距离平场荧光相差物镜，N.A.0.55 6. 原厂同品牌成像系统。 6.1 制冷型 COMS 相机，USB3.0 高速传输； 6.2 芯片尺寸：2/3 英寸； 6.3 像素：505 万，像素点大小 3.45 μm x 3.45 μm; 6.4 动态范围：>4800:1 6.5 曝光时间：100 μs 至 4s; 6.6 光谱范围：400~720nm，带有红外滤光片 6.7 拍摄速度：全幅拍摄 36 幅/秒 (2460x2056) 6.8 读出噪声：<2.2 e (Gain 1X)		
--	--	--	--

	6.9 供电方式: USB 3.0 7. 显微图像控制及分析软件: 控制相机, 可用于显微图像拍摄, 可对图像进行图像处理, 测量, 分析, 导出等操作 7.1 可对软件界面在明暗之间切换, 以适应环境亮度; 7.2 可以设置、保存成像参数并重新加载。 7.3 图像采集: 完全控制相机; 可调整曝光, 增益, binning, 伽玛值, 白平衡, 黑参考, 阴影校正, 噪声过滤, 图像方向, ROI 区域采集等。 7.4 具有电影录像功能, 可以通过启动和停止非常简单地获取电影 (无法设置间隔和持续时间)。 7.5 具备基本的图像管理功能: 图像优化处理 (色彩管理, 自动曝光, 亮度、对比度调节等), 可自动或手动添加标尺、可进行图像注释、ROI 图形及标注、可进行长度、面积、荧光强度, 数量, 角度等测量, 测量结果以表格或柱状及散点图展示。注释测量的字体、颜色, 格式, 可视化都可随意改变, 具有 Palette 功能, 可在图像上加梯度灰度 Bar。 7.6 图像多维展示: 可进行 XYZ、XYT、XYZT 等多通道图像的浏览、播放, 放大缩小, 旋转; 多通道伪彩变换, 调节显示参数如亮度和伽玛, 可对图像进行剪裁, 并具有过曝指示功能及单通道显示功能 7.7 图像展示: 具有多视野比对功能, 最多可 16 张图像进行同时比对 7.8 图像分析: 具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊, 旋转, 移动, 白平衡调节, 阴影校正, 阴影提取等功能。 7.9 图像编辑: 包括图像剪切、改变图像分辨率、灰阶深度, 多维度图像切割、叠加、组合等功能。 7.10 图像运算: 能进行图像与图像之间的相加、相减、扣除、交集、Ratio (比例)、移位等运算。 7.11 交互式测量: 具有测量程序向导, 可自定义测量向导, 自定义近 50 种测量参数; 数据存储格式 (CSV、XML 文件) 适用于 Excel。 7.12 大图拼接模块: 具有手动大图拼接功能, 可以进行多视野的拍摄和大图拼接的图像摄取功能。 7.13 手动景深扩展: 具有手动景深叠加功能, 可以进行多焦面的图像拍摄, 并保留每个焦面最清晰的样品信息, 将多焦面的景深信息保存成一张图像。 7.14 Deblurring: 图像去模糊功能, 基于最近邻算法的 2D 背景去除函数, 适用于处理 2D 图片, 可增强图片对比度;	

		7.15 APEER On-site Basic: 提供云计算平台，可扩展上百个专属定制功能； 7.16 Connect Basic: 支持将多个显微平台数据进行二维关联并校正位移； 7.17 3D viewing Basic: 将3D可视化，通过 maximum 法进行3D渲染，同时可对3D图像进行动态渲染，并以颜色表示图像深度；可以轻松地进行动画窗口录制，以不同角度旋转生成视频文件； 8. 配套戴尔图像处理工作站1台，配置：i5 四核CPU, 8G 内存, 16 独立显卡, 1T 硬盘, 23 英寸显示器, Windows 64 位系统。 9. 售后服务 9.1 仪器安装调试完毕后，会派厂家应用工程师人员现场培训工作，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后，质保期1年，质保期内，免费维修； 9.2 厂家具有400 售后服务电话 400-6800-720，专人工程师工作时间值守，本地设有售后服务网点和厂家驻地工程师，快速响应和解决售后服务问题； 9.3 厂家在河南本地设有售后服务网点（郑州市金水区丰乐路7号附1号3号楼1单元12号），有原厂售前及售后工程师驻扎本地，负责快速响应河南高校和科研单位的服务工作，及时上门解决问题。售后维修联系人：姜健 联系电话：1367335 2057		
6	多功能电穿孔系统	主要技术参数： 1. 工作条件： 电源：100 - 120 VAC or 220 - 240 VAC, 50/60 Hz. 功率：最大 240W 室温：0-35℃， 相对湿度：0 - 95%， 2、功能用于原核和真核细胞电转化 3、详细技术指标及规格： 3.1 系统配置：系统包括主单元、电击槽以及选择的附件模块：电容扩增器和脉冲控制器，0.1/0.2/0.4cm 电击转化杯各5个。 技术要求和参数：	套	1

		(1) 系统输出波形: 指数衰减和方波两种输出, 适合不同应用需要 (2) 输出电压: 10 - 3,000 伏, 最小调节量 1 伏。 (3) 电容容量: 10 - 500 伏: 25 - 3275F 以 25F 递增, 适合哺乳动物细胞需要。 500 - 3000 伏: 10, 25, 50F 三种调节, 适应原核细胞要求。 (4) 电阻 (并联): 50 - 1,000 以 50 递增, 及无限大设置 (5) 样品电阻: 在 10 - 2,500 V 时, 最小 20; 在 2,500 - 3,000 V 时, 最小 600 (6) 方波放电时间: 10 - 500 V 档位: 持续时间 0.05 - 10 ms 时, 以 0.05 ms 递增, 持续时间 10 - 100 ms 时, 以 1 ms 递增, 可设 1 - 10 次脉冲重复, 0.1 - 10 sec 间隔 500 - 3,000 V 档位: 持续时间 0.05 - 5 ms 时, 以 0.05 ms 递增, 可设 1 - 2 次脉冲重复, 5 sec 最小间隔 (7) 实验方法预存: 24 种程序预设, 方便用户优化自己的实验条件 (8) 用户自定义方法储存: 最多 144 个程序方便用户储存自己的实验方法。 (9) 脉冲波形检测: 实时监测并显示脉冲波形。 (10) 电路和电弧保护设计, 确保实验结果的可重复性。		
7	细胞培养箱	一、功能用途: 1.1、为细胞提供培养环境 二、技术参数: 2.1、加热方式: 水套式, 三面加热, 保持温度均一性。 2.2、工作体积: 184.1 升; 抛光不锈钢内壁及 100% 圆角设计, 抑制细菌生长, 便于清洁 2.3、LED 显示器, 精确显示温度、CO2 浓度以及箱体工作状态和报警信息。 2.4、温度控制范围: 高于室温 5℃~55℃ 2.5、温度控制精度: ±0.1℃ 2.6、温度均一性: ±0.2℃ (在 37℃ 下) 2.7、箱体门关闭后 5 分钟内达到空气质量 100 级, 并且屏幕会显示 “Class 100”, (已提供空气质量白皮书)。 2.8、二氧化碳控制范围: 0~20%	套	2

		2.9、二氧化碳控制精度：±0.1% 2.10、二氧化碳传感器：箱体内部 TC 热导传感器在线检测 CO2 浓度。CO2 传感器位置靠近培养物，在与设置条件出现任何偏差时，快速响应。 2.11、具有高效气体过滤系统，在关门 5 分钟内使腔体空气质量可达到 100 级洁净度，每隔 1 分钟腔体内空气自动过滤循环一次。 2.12、风机辅助的气流可防止培养箱内部环境分层，最大限度减少了培养物之间的差异。并在门开后快速恢复所有设置参数 2.13 三端水套夹层结构环绕，保温性好，温度稳定。在环境温度为 18 度时，设置温度 37 度，停电 1 小时，腔内温度下降不超过 1℃。 2.14、加热玻璃内门可以最大限度地减少冷凝水的产生，提高响应速度，加快温度恢复。 三、设备配置： 3.1、主机一台 3.2、隔板 3 块 3.3、高效空气过滤器一套 4、质保服务及售后服务： 4.1、自验收合格之日起，设备整机质保一年。 4.2、生产厂家或代理方技术人员对操作人员进行现场免费培训，培训内容包设备操作、设备维护及简单的设备维修。		
8	微量核酸检测系统	1、技术参数 1.1 检测通道：3 个，可实现 2 重 PCR，可同时检测 2 个靶基因和专用 FRET 检测通道 1.2 具有动态温度梯度 PCR 功能，可以同时运行 8 个不同的温度，梯度温控范围：30-100℃；梯度温差范围：1-24℃；每个温度孵育时间相同 1.3 完全试剂开放，无需 ROX 等参比荧光，兼容各厂家试剂 1.4 适用于多种荧光方法，如 Taqman 水解探针，分子信标，SYBR Green，Evagreen 染料等 1.5 耗材开放，可使用 0.2ml 单管、8 联管、96 孔板等类型，同时兼容普通高管和低位管	套	1

		1.6 单机仪器无需外接存储设备即可存储>900 次运行结果 1.7 根据 LED 仪器状态指示灯显示仪器运行状态 1.8 无需周期性校正和调试 1.9 反应体系：1-50μl 1.10 光源：三个带有滤光片的 LED 1.11 检测器：三个带有滤光片的光敏二极管 1.12 升降温速度：5℃/秒 1.13 温控范围：4-100℃ 1.14 温度准确性：±0.2℃ 1.15 温度均一性：±0.4℃（达到设定温度 10s 后） 1.16 激发/发射波长范围：450-580nm 1.17 动态范围：10 个数量级 1.18 数据分析模式：标准曲线定量、CT 或 ΔΔCT 基因表达分析、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因分析功能。 1.19 数据导出：Excel, Word, 或 PowerPoint。用户报告包含运行设置，图形和表格数据结果，可直接打印或保存为 PDF。 1.20 染色体结构研究：采用 real-time PCR 方法，通过比较核酸酶对基因组 DNA 降解作用效果，定量分析染色质结构的方法。		
9	小型垂直电泳转印系统	一、工作环境 1. 工作温度 0-40° C 2. 工作和存储湿度 0-95% 3. 工作电源 100-240V 小型垂直电泳槽参数： 1. 用途 用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验，可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳。	套	1

	2. 性能与技术要求 2.1 标准配置：电泳槽一个，1.0mm 玻璃板一套，短玻璃板一套，灌胶系统两个，上样引导装置一个，1.0mm10 孔电泳梳一套 2.2 性能指标： 2.2.1 同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验 2.2.2 胶面积：8.3x 7.3cm；短玻璃板：10.1x 7.3cm；长玻璃板：10.1x8.2 cm 2.2.3 玻璃板：封边垫条永久性固定地在长玻璃板上，保证玻璃板精确对齐，防止漏胶 2.2.4 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性 2.2.5 上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样 2.2.6 电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程中的空气接触，保证均一的凝胶聚合 2.2.7 模块化：可换置转印 (western blot) 等模块： 小型湿转槽参数： 1、提供微型胶的快速、高质量的印迹转移。可在 1 小时内转移 2 块 7.510cm 的胶。带有冷却装置，可吸收转移过程产生的热量。 2. 性能与技术要求 2.1 标准配置：转印槽一个，转印夹两个，电转印模块一个，冷却芯一个 2.2 性能指标： 2.2.1 可以 200V 电压转移，仅需 1 个小时，也可以 30V 过夜转移。 2.2.2 在低压下也能获得高效、稳定的转移。 2.2.3 具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4℃)或高强度转移，即使进行 24 小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。 2.2.4 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。 2.2.5 缓冲液体积：450 ml；胶容量：2 块小胶 基础电泳仪参数：		
--	--	--	--

		1.1 输出范围：电压 10-300 V；电流 4-400mA；功率 75W (最大) 1.2 输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时 1-999 分钟 1.3 有暂停/继续功能 1.4 有断电后自动恢复功能 1.5 输出插孔 4 对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳 1.6 安全标准：通过 EN-61010, CE 标准 配置清单： 1. 小型垂直电泳槽：1 套； 2. 小型湿转槽：1 套； 3. 基础电泳仪：1 台。		
10	移液器	一、主要用途 移取液体 二、工作条件 1、工作温度 5℃~40℃ 2、空气相对湿度 10%~95% 三、产品主要特性 1、采用 Perfect Piston™系统的高科技材质，重量轻（仅约 80g），操作力小，坚固耐用，耐高温抗腐蚀 2、可整支高温高压灭菌和紫外线消毒，操作更安全 3、人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损 (RSI) 4、下半支可徒手拆卸，便于清洁保养 5、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 6、四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积 7、体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作 8、创新密度调节窗口，适用于不同密度的液体，通用性更广泛 9、0.1μL—10mL 不同量程选择，全面满足不同使用需求	支	24

		10、颜色标识移液器量程 11、RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪		
--	--	--	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致: 河南农业大学 (采购人名称)

我单位就项目编号: 豫财招标采购-2025-369 售后服务方案如下:

(1) 售后服务内容与保证

我公司自创建以来一直致力于为企事业单位提供专业、安全、可靠的产品供应和安装服务,积累了丰富的经验。我单位本着“为顾客提供最满意的产品和服务”的经营宗旨,在确保产品质量的同时,不断提升服务品质。我们深知,只有真正本着“为顾客提供最满意的产品和服务”,才能切实维护客户利益,公司才能更好发展。

本着为用户考虑的原则,我公司承诺在保修期后,实行终身维修。对于超过保修期的产品,更换配件只收取成本费,免收服务费。我公司为所售设备提供终身维修、维护,将为用户提供最佳的产品和最完善的服务。

1. 保证所提供的仪器设备均为原厂经检验合格的、全新的、完全符合国家规定检测标准且具有合法的手续。到货的设备数量、外观质量、随即备件备品、装箱单、随即资料及设备包装完整无破损。

2. 本项目采购的产品质保期为一年(第五章采购需求中有特殊规定的按其规定)。

质保期内免费保修。设备质保期过后终身免费维护,零部件的维修按照市场价收取,不收取人工上门服务费用。

3. 提供的设备附有产品合格证、质检报告、产品安装使用说明书等相关资料。

4. 在质量保证期内,凡因正常使用出现的质量问题,我公司提供免费维修或更换。在厂家维修时,我方支付设备或组件的材料费、包装和运费、更换维修费,并从修复或更换后重新计算质保期。

5. 我公司提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准、地方标准、规范或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品(包括零部件、备件),且是成熟产品,而非试制品。如安装或配置软件的,则为正版软件。所提供的货物

同时符合国家有关安全、卫生、环保等规定。

6. 我公司承诺在项目完成后给招标人提供项目的技术资料。这些技术资料仅作为招标人项目系统在日后应用中维护和升级系统之用，招标人不得将其用于商业用途或提供给第三方应用。

(2) 质保期内的售后服务方案

1. 电话咨询。我公司为采购人提供技术援助电话（0371-87507711），解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

2. 现场响应。质保期内，自接到用户报修通知后，我方在 0.5 小时内响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修电话后 24 个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方在 3 个工作日内提供备品备件。期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3. 我公司定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

4. 技术支持。我公司调配技术过硬的技术人员提供各类技术支持服务(包括电话技术支持和现场技术支持等)，向采购人提供 7×24 小时热线电话服务，并通过多种形式实现技术咨询和故障报修。在质保期内，一旦发生质量问题，我公司保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行处理并进行维修。此外，在质保期内，我公司负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保系统正常运行。在设备质保期过后终身免费维护，零部件的维修按照市场价收取，不收取人工上门服务费用。

5. 技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，我公司会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司和制造商会对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

(3) 质保期满后的售后服务方案

1. 保修期外，我公司终身负责提供技术支持，如有更新的软件终生免费升级。对

于需要维修的零配件只收取材料成本费，其余费用均不收取，并长期提供技术咨询服务。软件终身免费维护、升级、检定规程如有变动，负责保证软件与规程一致。

2. 对用户的服务要求，我公司售后部门将提前至少8小时与用户协调时间、地点及其他具体事宜，若设备出现故障，在接到通知后0.5小时内响应；需要在现场进行维修的，24小时内到达现场，48小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题我方提供备机服务，直至原设备修复。所有设备终身维修，更换零配件只收取材料成本费，且使用的维修零配件为原厂配件，均符合国家质量检测标准。

3. 质保期外，我公司同样提供免费电话咨询（0371-87507711），并承诺提供产品上门维护服务。

4. 我公司提供定期的用户交流和培训服务。我公司为客户提供7天×24小时的全天技术支持服务，若货物出现任何问题，用户可拨打我司24小时售后服务热线：0371-87507711，我司将竭诚为客户排忧解难。

5. 我公司为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于4次上门巡检服务。

6. 在质保期结束后，我公司保证耗材及备品备件的正常供应。为用户免费提供电话响应及技术支持，如果用户要求需要现场支持时，我公司将及时赶到现场进行维护。

7. 收费标准：质保期满后，我公司负责终身免费维修，随时以最优惠价格提供故障设备零配件更换及维修服务，更换的零配件只收取成本费用。

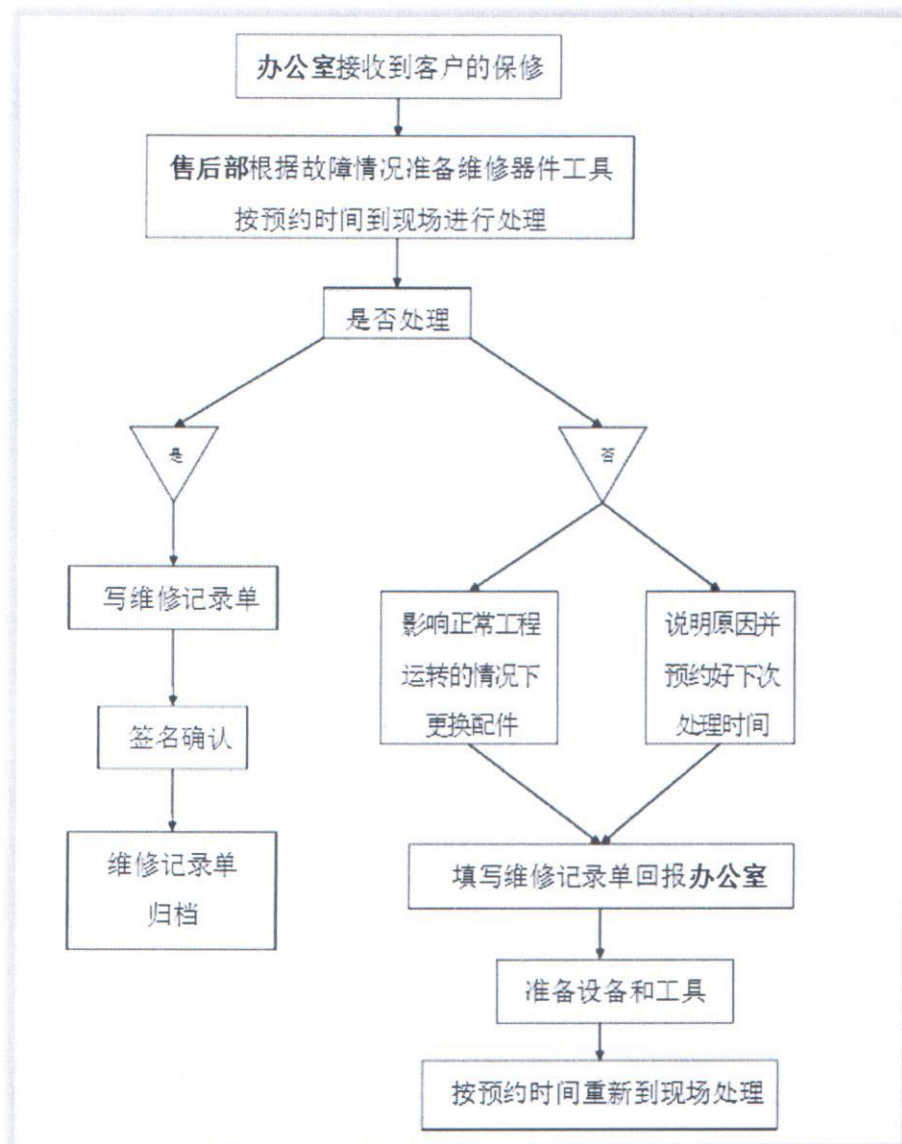
(4) 售后服务体系、建立的服务制度

我公司建立了7*24小时客户服务热线，可随时接受采购人的咨询与报障问题。服务热线将配备专业的人员，确保能够第一时间响应采购人的需求。

我们设立专门的售后服务团队，团队成员包括技术支持工程师、维修工程师等，明确各成员职责，确保售后服务工作的高效开展。

售后服务专业人员配备公司以办公室为中心总体协调技术部、售后服务部与施工调试部的调动与配合，并记录存档维修记录上报相关领导。售后服务部有固定维

修人员 5 名，当工程运转出现问题时维修人员配备一名技术人员将第一时间到达现场。如现场需要人员较多时由办公室从施工调试部调出人员配合施工。为确保工程质量中出现的问题及时解决，特建立质量目标管理网络：



1、客户电话：系统发生故障，客户可在第一时间与公司项目经理取得联系，说明客户单位、故障机型，尽可能说明故障现象以及可能的故障原因。

2、响应

公司项目经理会立即在响应时间与客户现场工程师取得联系，取得详细的故障信息，做出相应的判断，在电话中与客户工程师互动交流，首先排除因系统参数设定、使用中的软性故障，如果未能排除故障则技术支持工程师立即准备赴现场服务。

3、现场服务

技术支持工程师携带相应备件赴用户现场进行维修。首先进行现场诊断，分析锁定故障部件，更换部件或调整参数，数据恢复，直至系统恢复正常运行。

每次现场服务完成后，由公司工程师填写《设备故障处理报告》，由客户方代表确认并签署意见后交公司存档。

针对工程中常用的易损易耗品，我公司有备件仓库，以解决在设备正常运行中出现的各种问题，在收到用户反馈后会及时调度，选择合适的部分需更换零部件，以确保处理系统在短时间内能够恢复正常运行。能为用户提供更加便捷的服务，免去后顾之忧。

4、第三方配合

公司承诺：只要是公司所保的系统发生故障，我们的技术支持工程师必须在第一时间内赶赴客户现场。不论是系统硬件、操作系统故障，还是非公司承担的网络、应用程序故障，或者系统升级改造、系统迁移等，公司技术支持工程师将积极配合客户完成系统维护工作，绝不会推卸责任而损害客户利益。

我公司定期对采购人进行回访，及时了解系统使用情况及用户满意程度，收集用户的意见和建议，及时改进服务质量。

(5) 故障响应时间

质保期内，自接到用户报修通知后，我方在 0.5 小时内响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修电话后 24 个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方在 3 个工作日内提供备品备件。期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

质保期结束后，我公司仍负责提供终身维修服务，只收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。

(6) 应急维修措施预案

对于重要及关键的故障，我公司在 0.5 小时内电话响应，2 小时解决故障。对于重要及关键紧急故障本投标人将提供 7*24 小时全天候响应服务。

如遇重大突发事件（如自然灾害、人为因素造成系统大面积故障等）或特殊时期（如系统软件全面升级、上级检查、执行重大任务等），我公司保证在收到通知后第一时间派技术工程师到达用户现场，为用户排除故障、及时升级系统软件等，直至系统恢复正常运行或特殊时期结束。如果核心设备出现故障，我公司将在 2 小时内及时更换备机，恢复系统运行，保证将损失降到最低。

建立应急维修物资储备库，储备常用的硬件设备、软件授权、配件等，确保在故障发生时有足够的物资支持维修工作。定期对应急维修物资进行盘点和更新，保证物资的可用性。

针对可能出现的系统故障场景，制定详细的应急预案。例如，当系统出现大规模数据丢失时，立即启动数据恢复预案，利用备份数据进行恢复；当服务器硬件故障时，迅速切换至备用服务器，保障系统运行，并及时安排维修人员更换故障硬件。

定期组织应急演练，提高售后服务团队在面对突发故障时的应急响应能力和协同工作能力，确保应急预案的有效性和可操作性。

针对上述方案，我公司为用户提供多层次的技术支持，借助多年以来服务积累的雄厚的技术力量及经验，我公司的技术支持队伍提供对口技术服务，迅速响应用户的疑问和问题，并提供恰当和准确的解答。

(7) 售后服务承诺

1. 质保期内

服务制度完善：我们建立了 7×24 小时全天候客户服务热线，配备专业且经验丰富的客服人员，随时热情接受采购人的咨询与报障，确保能够第一时间响应采购人的需求。设立专门的售后服务团队，团队成员涵盖技术支持工程师、维修工程师等专业人才，明确各成员职责，构建高效的售后服务工作体系，保障售后服务工作有序、高效开展。此外，定期对采购人进行回访，深入了解系统使用情况及用户满意度，广泛收集意见和建议，及时优化改进服务质量。

应急维修保障：建立应急维修物资储备库，储备充足的常用硬件设备、软件授权、配件等物资，确保在故障发生时有足够的资源支持维修工作。定期对应急维修物资进行全面盘点和及时更新，保证物资始终处于可用状态。针对可能出现的各类系统故障场景，制定详细周全的应急预案，如面对系统大规模数据丢失，立即启动数据恢复预案，利用备份数据进行快速恢复；当服务器硬件故障时，迅速切换至备用服务器，保障系统运行，并及时安排维修人员更换故障硬件。同时，定期组织应急演练，切实提高售后服务团队在面对突发故障时的应急响应能力和协同工作能力，确保应急预案的有效性和可操作性。

免费培训服务：在质保期内，为采购人提供免费且优质的系统操作培训和系统管理培训，培训内容紧密根据采购人的实际需求和系统使用情况进行定制。培训方式丰富多样，包括现场集中培训，每季度至少组织一次，每次培训时间为 2-3 天，确保采购人相关人员能够熟练掌握系统操作和管理技能；在线培训通过视频教程、在线教学等便捷方式进行，方便采购人人员随时学习；一对一指导针对个别操作困难或有特殊需求的人员，提供个性化的贴心培训服务。培训结束后，对参加培训的人员进行全面考核，考核内容包括理论知识和实际操作，切实确保培训效果。

2. 质保期满后

持续服务支持：继续保 7×24 小时客户服务热线，为采购人提供专业的技术咨询和问题解答服务。与采购人签订详尽的售后服务协议，明确服务内容、服务期限、服务费用等相关事项。不定期向采购人发送系统维护报告和升级建议，帮助采购人全面了解系统运行状况，合理安排系统升级和维护工作。

培训服务升级：质保期满后，如采购人有培训需求，我公司将提供有偿的培训服务。培训内容可根据系统升级情况和采购人新的需求进行定制。培训方式与质保期内的培训方式相同，确保采购方人员能够掌握系统的最新功能和操作方法，以达到采购方的需求。

(8) 培训方案

在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派

专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。装机后 2 个工作日内安排有经验的工程师对用户实际操作人员至少 5 人进行操作培训指导和常见故障排除培训。

我公司向采购人提供系统操作使用说明书，并进行人员培训。免费培训足够数量的操作人员，对设备操作及维修人员进行操作及简单维修培训，直至人员熟练掌握操作及维修技能为止。

通过培训使采购人相关人员掌握有关的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、一般故障处理、日常检测和维护等工作的目标。

人员培训计划：我公司将安排工程技术人员到用户现场进行培训和指导，培训内容包括设备系统的组成、基本工作原理、仪器操作规程；设备系统详细操作方法；日常维护和保养、故障维修处理等，确保仪器使用人员能够达到熟练掌握灵活应用的程度，并能进行日常的维护保养和简单的故障维修处理。

- a. 内容：用户培训至少 5 人的熟练工作人员；
- b. 资料：设备使用说明书等资料 1 套；
- c. 地点：用户指定地点；时间：一周
- d. 对象：使用人员；
- e. 人数：不少于 5 人；
- f. 授课人：不少于 2 人；
- g. 费用：不收取任何费用；

质保期满后，如采购人有培训需求，我公司将提供有偿的培训服务。培训内容可根据系统升级情况和采购人新的需求进行定制。培训方式与质保期内的培训方式相同，确保采购方人员能够掌握系统的最新功能和操作方法，以达到采购方的需求。

(9) 该项目所提供的其他免费物品或服务

(1) 我公司将接受买方在保修期结束后 30 天内提出的维修或维护书面请求。

(2) 由于维修者的失误而导致设备在维修后连续七天内无法正常运转，设备保

修期则根据合同规定相应延长。

(3) 我公司为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

(4) 我公司保证采购人在中华人民共和国境内使用其提供的货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如我公司不拥有相应的知识产权，则在投标总价中包括合法获取该知识产权的一切相关费用，如因此导致采购人损失的，我公司承担全部赔偿责任。

(10) 保修期过后的收费标准

在设备质保期过后终身免费维护，零部件的维修按照市场价收取，不收取人工上门服务费用。

在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、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。

我单位保证所提供设备及配件为全新的原厂商生产的合格产品。

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。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人单位名称： 河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司 （盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人： 乔小燕 （签字或加盖电子签名章）

日期： 2025 年 8 月 4 日

中标通知书

项目中标内容

河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司：

河南农业大学动物科技学院家禽团队实验室仪器设备采购项目（二次），按照相关法律法规规定，已经公开招标，现根据评标结果，确定你单位为包一的中标人。

请贵公司收到本中标通知书后，按照招标文件确定的事项与采购人签订政府采购合同。

采购人（盖章）：



采购代理机构（盖章）



2025 年 7 月 3 日

采购人	河南农业大学
采购编号	豫财招标采购-2025-369
标包	包一：河南农业大学动物科技学院家禽团队实验室仪器设备采购（进口设备）（详见采购清单）
中标人	河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司
中标价	405.6 万元
交货期	合同签订后 90 日历天
质量要求	合格（符合现行国家、行业、地方相关规范要求）
交货地点	河南农业大学动物科技学院，采购人指定地点
质保期	一年（第五章采购需求中有特殊规定的按其规定）
备注：	

中标通知书