

合同编号：HW414220059



郑州大学第三临床学院神经科学研究平台 2022 年采购项目



甲 方：郑州大学

乙 方：河南农投供应链管理有限公司

生效日期：2023年02月27日

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南农投供应链管理有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》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“郑州大学第三临床学院神经科学研究平台 2022 年采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件 1、附件 2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,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货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

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 2023 年 6 月 10 日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在 7 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货物质量标准、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货物不符合合同约定,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货物损坏、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

1.所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。/

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙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2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.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及7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。

4.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。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

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06月16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、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、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：肆佰叁拾玖万元整（小写：4390000元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

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，应向乙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：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；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；投标书及其附件。

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 28 页，一式八份，甲方执四份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执二份，招标公司执二份。

4.本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：河南省自贸试验区郑州片区（郑东）众旺路19号A座9层01-2号

甲方： 郑州大学

地址： 河南省郑州市高新区科学大道100号

签字代表（或委托代理人）：

王新军

电话： 15333812786

乙方： 河南农投供应链管理有限公司

地址： 河南自贸试验区郑州片区（郑东）众旺路19号A座9层01-2号

签字代表： 杨沛龙

电话： 15093142025

开户银行： 中国光大银行股份有限公司郑州大学路支行

账号： 52030188000058936

合同签订日期： 2023年02月27日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	双通道脑片膜片钳系统	MD(AXON)/700B	MD(AXON)	中国	1.0	套	1794000.0	1794000.0	是
2	多功能全自动蛋白质定量互作分析系统	ProteinSimple/Jess	ProteinSimple	美国	1.0	套	1598000.0	1598000.0	是
3	全自动数字 PCR 系统	新羿生物/D30	新羿制造科技（北京）有限公司	中国	1.0	套	998000.0	998000.0	否
合计：4390000 元									

附 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	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	双通道脑片钳系统	1. 工作条件: 1.1 环境: (1) 房间洁净。 (2) 桌面平整, 稳定。 (3) 仪器周围无腐蚀性、飞溅液体。 (4) 室温环境使用。 1.2 电源: 适于在电源 220V, 湿度小于 60% 的环境下运行。为避免突然断电对仪器造成损害, 如有条件可以配备一台 UPS。 房间电源插座 6 个, 多功能插线板一个, 上面具备十个插孔。 2. 设备用途: 膜片钳技术发展至今, 已经成为现代细胞电生理的常规方法, 它不仅可以作为基础生物医学研究的工具, 而且直接或间接为临床医学研究服务, 应用膜片钳技术可以直接观察和分辨单离子通道电流及其开闭过程、区分离子通道的离子选择性、同时可发现新的离子通道及亚型, 并能在记录单细胞电流和全细胞电流的基础上进一步计算出细胞膜上的通道数和开放概率, 还可以用以研究某些胞内或胞外物质对离子通道开闭及通道电流的影响等。同时用于研究细胞信号的跨膜传导和细胞分泌机制。结合分子克隆和定点突变技术, 膜片钳技术结合光遗传学可用于离子通道分子结构与生物学功能关系的研究。 目前膜片钳技术广泛应用于神经(脑)科学、心血管科学、药理学、细胞生物学、病理生理学、中医药学、植物细胞生理学、运动生理等多学科领域研究。 3. 主要配置	套	1

			双电极膜片钳放大器 1 台 数模转换器 1 台 数据采集分析软件 1 套 电动微操作器 1 套 双通道温度控制系统 1 套 蠕动泵 1 台 隔离器 1 台 灌流给药系统 1 套 显微镜 X-Y 移动台 1 套 微电极拉制仪 1 台 全自动振动切片机 1 台 研究级正置显微镜 1 套 数字 CMOS 相机 1 台 光遗传学系统 1 套 渗透压仪 1 台 防震台 1 套 屏蔽网 1 套 仪器柜 1 个 工具包 1 套 电生理工作站 1 套 (1) 双电极膜片钳放大器 700B 1. 放大器 700B 为两个通道，带有两个探头，具是两个相同且独立的探头，一个用于电压记录，一个用于电流记录可以同时做双 patch 实验。 2. 2、电压钳模式下具有 4 种反馈电阻：50 MΩ、500 MΩ、5 GΩ、50 GΩ，测量电流范围：0.2 pA-200 nA。电流钳模式下，反馈电阻为 5 GΩ、500 MΩ、50 MΩ，测量电流量程的不同，可以手动选择不同的反馈电阻，测量精度高。	
--	--	--	---	--

		3. 具有电流钳自动切换为电压钳以及电压钳自动自动切换到电流钳功能。 4. 具有电极电位偏置调整功能，可进行手动和自动调整。 5. 全细胞膜电容补偿范围： 当反馈电阻为 $R_f=500M\Omega$ 时， C_m 1-278.4 pF/R_s 0.4-744.7 $M\Omega$ 反馈电阻为 $R_f=50M\Omega$ 时， C_m 11.06-3080pF/R_s 0.036-67.31$M\Omega$ 串联电阻补偿从 0-100%可自动和手动调节。 6. 串联电阻补偿最大值 100%。 7. 输出增益范围： 主输出：1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000; 第二输出：1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 (2) 数模转换器 1. 配备的 MD (AXON) DD1550B 型的数模转换器具有高分辨率、低噪声的功能，即插即用，是一台独立的设备，和放大器分开，没集成在放大器里，具有更多输入接口，支持更多放大器连接。 *2. DD1550B 的数模转换器其中每个输入通路都用独立的模数转换器来处理，低噪声，独有的内置 1 个去除 50/60HZ 的正弦波噪声的通道，可以自动学习并去除噪声，响应时间$<1s$。且可以升级为四通道具有去除 50HZ 噪声的数模转。 3. 模拟输出阻抗$<0.5\Omega$。 4. 电压范围： $\pm 10V$。 5. 数字输出 8 位，数字输出电流范围 $\pm 4mA$。 6. 模拟输入： 8 通道模拟输入，范围 $\pm 10V$、16 位分辨率、采样率 500k Hz。 7. 8 通道模拟输出，范围 $\pm 10V$、16 位分辨率、采样率 500k Hz。 (3) 数据采集和分析软件 1. MD (AXON) 的 PcJamp11，为最新版本的软件是集采样、分析功能于一体，和放大器和数模转换器都为 MD (AXON) 同一公司的产品。 2. 此软件分析数据无需加密狗，可以同时安装在 30 以上的电脑上同时进行数据分析； 3. 数据采集软件可进行在线实时分析数据。	

			4. 膜测试功能在记录每条扫描线时可计算串联电阻 R_a 和膜电容。同时显示多个通道的实验状态，可对每一个记录进行独立命令控制。 5. 可同时自动记录下漏减前后的电流。 *6. 分析程序对采集的各种信号进行数据处理、分析、作图、统计检验等。独有的特点还可以不借助第三方软件进行数据拟合，突触活动分析、Burst 分析、KS 分析、统计检验、方差分析、潜伏期分析 V-S 分析。 (4) 电动微操作器 1. MPC-200 电动双臂微操包括 X、Y、Z 和斜线方向运动四个方向移动，包括两个操作手臂，还包括一个操作杆一个控制器。 2. 控制器上的显示屏 LCD 显示当前激活的操纵器以及 X、Y、Z 的精确位置、移动速度，且具有记忆位置的功能。 3. 行程：X、Y、Z 和斜线移动最大距离不低于 25mm。 4. 其中各臂的最大移动速度：5.0mm/s；具有粗调和微调的控制键，操作非常方便。 5. 其中各臂的最高分辨率为 62.5nm/步； 6. 漂移：$< 1\mu\text{m}/4\text{hr}$。 7. 在实验操作过程中，可以设定 home 位置，在实验结束后可以使电极快速回复原来位置。同时两个操作臂一键随意切换。 (5) 双通道温度控制系统 1. 双通道控温。 2. 热板加热和细胞记录槽外输液管道加热。 3. 温度传感器反馈细胞槽内温度。 4. LCD 显示器显示细胞槽内温度。 5. 有自动与手动两种模式，自动模式的精确度为 $\pm 1^\circ\text{C}$。 6. 温度控制范围室温到 65°C。 7. 最大输出电压 15V、最大输出电流 1.5A、最大功率 22W。手动输出电压范围 0-15V。 8. 滤波装置和慢坡模拟切换电路保证低噪声性能。
--	--	--	--

			(11) 微电极拉制仪 1. 拉制参数的编辑采用彩色触摸屏。 2. 只要输入玻璃管类型、铂金片类型以及需要拉制的电极类型（膜片钳电极、细胞外记录电极等），相应的拉制程序就会自动出现。 3. 程序可复制粘贴。 4. 要求具有安全保护“safe heat mode”功能防止铂金片由于温度过高被损坏。 5. 要求具有自我诊断功能可自动检测所有的拉制仪部件是否处于正常工作状态。 6. 要求带有“帮助”系统（包括文字、图片、图解），提供对拉制仪功能、使用、故障等的介绍。 7. 可稳定控制的电极尖端直径小于 $0.1\mu\text{m}$。 8. 自控的气流系统，含有过滤和湿度控制装置。 9. 优化了拉制速度敏感电路，保证了最大可能的敏感度和重复性。 (12) 全自动振动切片机 1. 样品垂直进样，最大 20mm。 2. 切片频率 85Hz。 3. 刀架的移动为电动，切片速度可以在 $0.01-1.5\text{mm/s}$ 进行调节。 4. 马达控制的刀片回退过程可以加速，速度：2.5mm/s ($\pm 10\%$)。 5. 振幅：0-3mm 可调，增量为 0.05mm。 6. 切割范围：45mm 可调 7. 可调节刀片的垂直偏移角度。 8. 可记忆切片厚度。 9. 有 8 个设置，适合 8 人使用。 10. 具有缓冲液盘可以连接循环制冷装置，刀架和缓冲液盘可拆卸，防止固定剂的残留污染； 11. 支持 Vibrocheck 进行振动测量，调节旋钮可将刀片的纵向振动（偏离）最小化至 $1\mu\text{m}$ 以下，确保高质量的切片。 (13) 研究级正置显微镜 1. 组织片及在体专用研究级正置显微镜	
--	--	--	--	--

			2. 研究级正置显微镜，可作明场/ DIC/荧光等多种观察方式。 3. 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm 4. 调焦方式： 4.1 载物台固定，物镜转盘上下调焦方式，因负荷恒定，聚焦更具准确性。 4.2 粗、微调同轴调焦，置于机身前端，方便实验中调焦。附设前置粗调复位装置。最小微调刻度单位 ≤ 1 微米 *5. 观察镜筒：正像三目观察筒 *6. 照明装置：内装式透射光柯勒照明器，红外专用 12V100W 卤素灯，备有光强锁定按钮及光强度二极管指示灯，接配外接直流电，避免电磁干扰。 7. 物镜： 7.1 5 倍平场半复消色差物镜 N.A. 0.10; W.D. 20.0mm 7.2 40 倍长工作距离平场半复消色差红外专用水镜，陶瓷镜头，抗静电干扰，保证 340 纳米到 1000 纳米范围内光线的高透过率; NA 0.8; W.D. 3.3mm 8. 超高压汞灯，中性密度滤色片。 9. 目镜：高眼点宽视野 10X 目镜，视场数 22 10. 物镜转换器：2 孔前后摇摆式物镜转换器，快捷进行物镜转换，方便清除气泡 11. 聚光镜：长工作距离 DIC 聚光镜，可完成 BF/DIC/红外 DIC 观察 12. DIC 配件：高分辨率 40X 物镜的 DIC 棱镜，起偏镜，检偏镜 13. 红外配件：支持 775nm 的红外滤色片 14. 荧光系统： 14.1 6 孔位激发镜转换器； 14.2 荧光激发块：U 激发 (365/45, DM405, 445/50nm)、B (470/40, DM500, 535/45nm)、G 激发 (545/30, DM575, 605/40nm) (14) 红外相机 1. 140 万像素 2/3 英寸 CCD 芯片 2. 量子效率 (QE) 峰值 (600nm) 达到 75%，在 800nm 时达到 35%
--	--	--	---

			3. 使用全局快门，采集视频时无扭曲现象 4. 1360 x 1024 像素，像元尺寸 6.45 x 6.45 微米，对角线尺寸 11mm 5. 单像素线性满阱容量 14,000e⁻ 6. 14bit/16bit 数据输出 7. 读出噪声不高于 7e⁻ 8. 半导体制冷：0 摄氏度（恒温） 9. 典型暗电流不高于 0.036 e⁻/像素/秒@15℃ 10. 曝光时间 25 微秒至 5 秒钟可调 11. 全幅全分辨率采集帧速不小于 22 fps, binning2x2 时 31 fps 12. 像素融合：1x1、2x2、4x4、6x6、8x8、12x12、16x16 13. 智能在线 (FPGA) 图像处理：像素缺陷校正，动态背景扣除 14. USB 3.0 接口，兼容 Windows® 7 和 Windows® 8 64 位操作系统 15. 支持多种触发模式 (Trigger First, Strobe, Bulb)；触发信号端提供 Trigger In, Expose Out, End-of-Frame, Shutter Out 等信号 16. 免费 SDK 开发包 (15) 光遗传学系统 1. 输出波长：(385nm、480、561nm) 根据选择使用的 LED 光源波长而定 2. 扩展性：最高可扩展 7 个 LED 光源 3. 开关切换时间：小于 4μs 4. 使用寿命：大于 50000 小时 5. 液体光导：长度 2 米、直径 3 毫米 (16) 渗透压仪 1. 样品量：50ul 或 100ul；测量时间：约 90 秒 (100ul)； 2. 单位：mosm/kg H2O 或 m° C 可选；分辨率：1mosm/kg H2O； 3. 重复性：0-400mOsm 为 ±2mOsm；400-2500mOsm 为 ±0.5%； 4. 测量范围：0-2500mOsm/kg H2O；	
--	--	--	--	--

			5. 校准：三点校准，具有校准延伸功能，0 和 300 校准点可以校准 600m0sm 以内的直线，300 和 900 校准点可以校准 300m0sm 到 2500m0sm 的直线；两点可变校准； 6. 样品测试管可以重复使用，也可以用国产普通 EP 管替代； 7. 双半导体冷阱模块一体化设计，无需上冷却系统，从而最大限度降低制冷系统故障率； 8. 二级冷却针在样品冷阱一侧，而不是在探针上方，方便擦拭，防止交叉污染，从而确保测试结果重复性更加稳定； 9. 可以存储 100 个测量结果，可以输入样品名称和编号；多种语言可以选择。 10. 多级权限设置； 11. 触摸屏加图标操作，操作简单，无须对操作者进行更多的培训； 12. 仪器整机机壳为金属材质，方便物流运输。 (17) 防震台 1. 高导磁不锈钢台面，M6 螺孔阵列。 2. 万向活塞震动隔离器，隔振效率：垂直与水平均为 90-97%@10Hz。 3. 系统固有频率：小于 1-2Hz。 4. 台面厚度：50mm。 5. 台面尺寸：750 x 1200mm。 (18) 静电屏蔽 1. 框架由铝材制成，采用与防震台分体和联体方式。 2. 优质铜网，前有铜网卷门。 3. 有各种框架尺寸与防震台匹配。 4. 其他：悬吊架、台板等供选配 (19) 仪器柜 1. 采用两个前后焊接架及上下盖组装而成，安装方便、负重大（达 500kg）。 2. 重量轻、结构坚固。 3. 移动式隔板。 (20) 电生理专用工作站 DELL	
--	--	--	--	--

1. 20寸双屏显示器 2. 处理器 I5-4G/1T/DVDRW/ 3. WIN10 专业版 4. 小键盘 配置清单:					
序号	货物名称	品牌	产地	型号规格	数量
1.1	双电极膜片钳放大器	MD (AXON)	中国	700B	1 套
1.2	数模转换器	MD (AXON)	中国	DD1550B	1 套
1.3	数据采集分析软件	MD (AXON)	中国	pCLAMP 11	1 套
1.4	电动微操纵器	SUTTER	美国	MPC-200	1 套
1.5	显微镜 X-Y 移动平台	SUTTER	美国	MT-500	1 套
1.6	玻璃管	SUTTER	美国	BF150-86-10	10 盒
1.7	电极盒	SUTTER	美国	BX10	2 个
1.8	电极盒	SUTTER	美国	BX20	2 个
1.9	双通道温度控制系统	Warner	美国	TC-344C	1 套
1.10	细胞记录槽	Warner	美国	RC-27L	1 个
1.11	加热板	Warner	美国	PH-6D	1 个
1.12	脑片盖网	Warner	美国	SHD-27LPKIT	1 套

	1.44	支撑台	定制	中国	定制	1套	
	1. 技术参数: 1.1 蛋白质分离原理: 根据分子量大小利用毛细血分离蛋白质样品; 1.2 全自动: 系统自动上样、分离、一抗二抗孵育, 并且自动将化学发光检测、双色荧光检测、总蛋白检测整合在同一个实验步骤里; 以上步骤全自动连贯完成, 完全无需任何人工操作; 1.3 实时监控: 蛋白质分离过程实时监控, 并以影像的形式保存, 可随时回放该分离过程; 1.4 单次运行时间: <3 个小时; 1.5 最大单次样本通量: 25 个独立样品 1.6 系统无需转膜步骤; 1.7 信号检测方式: 化学发光检测法, 荧光检测法 (总蛋白归一化和双色荧光); 1.8 各样本通道完全独立, 在同一轮检测实验中, 每个样本通道中可以各自检测不同种类的蛋白质, 即每个样本通道中均可以各自使用不同抗体孵育, 各样本通道间互不干扰; 1.9 样本体积: 3uL; 1.10 反应体系: 整个检测过程都在样品管里完成, 无需转印仪、干燥仪、电泳扫描单元、印迹单元、成像仪; 1.11 结果分析: 实验结束后, 软件会自动给出蛋白分子量大小、信噪比、百分比和峰面积; 也可以自动给出标准曲线, 进行绝对定量分析; 1.12 检测分子量范围: 2-440KD; 1.13 结果呈现形式: 化学发光成像结果, 双色荧光成像结果, 总蛋白膜图, 峰型图结果和泳道式结果; 1.14 软件控制整个系统全自动运行, 运行过程中无需人工分段操作软件; 用户可定义样品, 设置检测流程, 以及进行准确的蛋白质表达定量分析的数据计算; 1.15 软件升级: 免费升级, 可安装在任意电脑上, 没有拷贝数限制; 1.16 可检测结合和解离速率常数, 范围为 Ka: 103 - 107 M-1s-1; Kd: 10-5 - 10-1 s-1 1.17 可检测亲和力(KD), 范围: mM - pM, 最低可达 1pM 2. 基本配置:						
2	多功能全自动蛋白质定量分析系统						1套

		2.1 全自动蛋白免疫印迹仪 1 台 品牌、型号 ProteinSimple /Jess 2.2 蛋白检测仪 1 台 品牌: nicoya 型号: OpenSPR 2.2 计算机和软件系统 1 套 2.3 安装培训试剂盒 1 套		
3	全自动数字PCR系统	1. 工作环境 环境温度要求: 10-30℃ 环境湿度要求: 相对湿度<70% 环境大气压要求: 86.0kPa~106.0kPa 2. 应用范围 将反应体系分成数万个油包水微液滴, 在独立反应体系(微液滴)中进行 PCR 扩增, 最后根据阳性微液滴个数与比例直接得出靶分子的起始拷贝数或浓度。主要应用领域有: 拷贝数变异、稀有突变检测、基因相对表达研究、转基因检测、二代测序结果验证、微生物鉴定检出、二代测序靶向建库等。 3. 性能与技术要求 3.1. 处理能力: 一次性完成 1-32 个样本的核酸提取 3.2. 处理提取体积: 20-1000ul 3.3. 操控方式: 中文操作系统, 可监控提取全过程, 大屏幕全彩显示, 触控式操作, 简单易用 3.4. 配套试剂磁珠回收效率: ≥98% 3.5. 提取时间: 具有多种模式, 通用模式 30-50 分钟/次; 快捷模式: 小于 12 分钟/次, 高纯度、高得率 3.6. 磁棒结构: 采用整体式磁棒, 表面多层镀层处理, 不易被样本和试剂粘附、污染。磁棒架、磁套架均采用独立模块, 避免仪器振动、共振 3.7. 温控范围: 裂解加热, 室温~120℃; 洗脱加热, 室温~120℃ 3.8. 污染控制: 实验舱具备外排式 HEPA 过滤独立风路, 其中的生物滤棉可吸附其中的核酸气溶 3.9. 振荡混合: 多模式多档速度可调, 消毒/去污方式 UVP 灯	套	1

		3.10. 二维码识别：可外接扫码枪，使用原厂试剂盒时扫码后即可运行，无需任何人工干预 3.11. 程序管理：新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序，内建 20 组模式程序（可存储 >100 组程序） 3.12. 配套试剂：具有预封装的全血、病毒、细菌、组织、尿液等配套提取试剂盒，具备独立的医疗器械注册证 3.13. 起始样本量 10-50μl 范围内根据使用需要可调 3.14. 光源：固态激光器，数量 3 个，非 LED 光源，保证激发特异性； 3.15. 高灵敏度 PWT 检测器，无需掺入额外本底荧光即可识别阴性液滴 3.16. 检测灵敏度：<1%，能检测到单拷贝基因 3.17. 微滴形成丰度：单孔最大微滴生成量≥100000 微滴，液滴检出率≥90% 3.18. 体系分割方式要求是微滴式而非芯片式，最大程度保持核酸分子分配过程的随机和独立 3.18. 一体机设计，仪器采用压力动力产生油包水微滴，微滴生成、扩增、检测过程一体化集成设计，全自动完成检测分析，无需外接任何外源性气源及空气压缩机，便于实验室布置和维护管理； 3.19. 扩增模块最大升降温度速率：≥15℃/秒，可快速完成 PCR 反应 3.20. 微滴体积：0.5nL 3.21. 液滴尺寸差异：<1% 3.22. 最低检测限：0.1copies/μL 3.23. 可同时独立检测 1-96 个样品，样本数量灵活可调，避免试剂耗材浪费 3.24. 完成 96 个样本全流程检测时间≤2.5 小时 3.25. 整个流程全封闭体系设计，样本放入液滴生成仪后全程无需人工移取液滴，避免污染，合乎分子诊断法规要求 3.26. 检测方式：流式微滴计数分析，微液滴逐个检测，阴阳微滴区分显著，非平板相机拍照采集模式 3.27. 仪器内带有消杀装置，进一步降低污染风险；仪器内设置有专用的废料存储装置，可存储检测完成的耗材。 3.28. 可检测的荧光通道：5 个荧光检测通道，包含 FAM、VIC/HEX、ROX、CY5、CY5.5/Q705 常用检测通道，实验无需本底荧光/内参通道	
--	--	---	--

			3.29. 兼容探针法和染料法 3.30. 流水队列检测模式，可实现样品随到随检；可设置加急位，随时插入检测队列中，优先完成全流程检测，上样耗材带有二维码信息 3.31. 具有专业的多重数字 PCR 分析软件，支持结果数据进行合并分析 3.32. 分析软件可显示每个微滴的荧光信号、可计算出每个样品中含有靶分子的起始拷贝数或浓度 (copies/L)、具备拷贝数变异分析功能、结果可直接打印输出或导入 Excel 3.33. 分析软件可多芯片数据自由组合分析，计算变异系数、线性度、置信区间等，可编辑公式对数据进行二次分析，并可自动绘图 3.34. 分析软件可预设检测项目及其判读标准，软件自动判读检测结果，并生成和打印具有医学检测意义的报告，报告格式可定制 配置清单： 1. 全自动数字 PCR 系统 1 套 品牌、型号：新羿生物/D30 2. 装机试剂盒 2 套	
--	--	--	--	--

附 3:

售后服务计划及保障措施

(1) 售后服务计划

项目名称：郑州大学第三临床学院神经科学研究平台 2022 年采购项目

项目编号：豫财招标采购-2022-1153

客户名称：郑州大学

免费质保年限：免费质保期三年，质保期自验收合格之日起计算。

售后服务单位：河南农投供应链管理有限公司

(2) 售后服务的内容

我们以客户第一、服务第一的宗旨、进行系统的售后服务工作，我司郑重承诺，若我公司有幸中标，本公司将完全响应招标文件的对投标产品的售后服务要求。

质保期内，自接到用户报修后，1 小时内响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，如不能及时解决问题提供备机服务、直到原设备修复（特殊情况另行商议）。

公司设有专业的全年每天 24 小时应急队伍，遇到用户重大实验事件时，无论节假日均可派技术人员提前驻扎用户现场，或按用户要求派维护人员 24 个小时内赴现场进行技术保障直至事件结束。

用户档案电脑管理化。公司售后服务部将派遣设备技术支持工程师定期或不定期到用户现场走访，帮助用户进行软件系统状况检测，了解设备的运行情况，听取意见和建议。帮助用户进行预防性的维护。解答用户与产品维护有关的问题，了解用户的服务的满意程度和新的需求。

设备没有出现故障的情况下，销售人员每个月 100% 无忧电话或现场回访，主动跟踪动态服务，直至设备报废为止。

售后服务流程图



我司做为专业的供货商，为保证售后服务的质量和效率，公司设置了专门的客户服务中心统一监督管理各地区的售后服务机构的人员和工作，并接受客户的投诉和意见，并在第一时间内予以答复。售后服务工作由公司客户服务中心统一管理，为客户提供 7*24 小时免费售后服务热线服务。

售后维修服务地址及联系方式：

维修单位：河南农投供应链管理有限公司

地 点：河南自贸试验区郑州片区（郑东）众旺路 19 号 A 座 9 层 01-2 号

技 术 人 员：杨沛龙；联系电话：0371-86551277、15093142025

(3) 售后服务的形式

1. 免费电话技术咨询

当用户系统发生故障或用户有疑问时，用户可拨打本公司电话寻求技术支持，我们公司的专业人员将及时回答客户提出的各种有关技术问题，公司电话：0371-86551277、15093142025。

地 点：河南自贸试验区郑州片区（郑东）众旺路 19 号 A 座 9 层 01-2 号

2. 互连远程维护

根据现场实际情况与客户联机，进行远程软件维护，快捷、方便、及时解决客户的问题。

3. 现场维护服务

当客户报告的故障通过技术电话支持不能被解决时，本公司将按照合同规定的响应时间派遣工程师赴客户现场排除故障，进行维修。

4. 定期维护

我方售后每月度一次的现场检测服务，包括软硬件系统的检查、调试和设备的清

洁，对潜在的问题给出合理化的解决方案。

巡检人员要定期规范检查设备的使用情况并做好相应的记录和存档，对发现的问题在报各级负责人的同时，要协调相关资源分析问题根源，确定解决方案和临时解决措施，避免造成更大的影响。问题得到稳定或彻底解决后，要形成问题汇报，避免以后重大紧急情况的发生

5. 定期回访

公司人员对用户进行定期回访，对设备的隐含故障源进行检测及排除，并请用户相关负责人填写巡查反馈信息单。

6. 伴随服务

6.1. 设备要提供一套完整的中文技术资料：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。

6.2. 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备需提前 7 天通知用户。

6.3. 如果投标人在用户所在国（或地）设有维修中心，应提供该中心的地址、电话、联系人姓名。

6.4. 培训指的是涉及投标货物相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。

（4）免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间

我公司将提供三年免费质保、软件终身免费升级，终身保修，质保期外只收取重要材料成本费用，其他全部免费；质保期内凡设备出现故障接到贵单位的报修电话后 1 小时内响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，对发现的故障和存在的缺陷，我方及时修正，并在最短的时间内为用户提供免费的系统升级服务。原货物修复后的质保期限相应延长至新的质保期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

（5）本地化的服务机构

投标人全称	河南农投供应链管理有限公司
本地化服务形式	☒ 在本地具有固定的办公场所及人员 ☒ 在本地具有固定的合作伙伴 ☒ 在本地注册成立 ☒ 承诺中标即设立本地化服务机构

本地化服务地点及联系方式	河南自贸试验区郑州片区（郑东）众旺路 19 号 A 座 9 层 01-2 号 联系人及联系电话：杨沛龙 15093142025
负责人及联系方式	杨沛龙 15093142025

附 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐通过验收 ☐整改后再组织验收 ☐不通过验收 索赔要求 ☐其他结论					
验收小组成员签字		供货商授权代表签字				

中标（成交）通知书

河南农投供应链管理有限公司：

你方递交的郑州大学第三临床学院神经科学研究平台 2022 年采购项目且投标文件，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	郑州大学第三临床学院神经科学研究平台 2022 年采购项目
采购编号	豫财招标采购-2022-1153
中标（成交）价	4390000 元(人民币) 肆佰叁拾玖万元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	合同签订后 60 个日历天。
供货（施工、服务）质量	符合国家或行业规定的合格标准，满足招标文件提出的技术标准及要求。
交货（施工、服务）地点	招标人指定地点。
质保期	3 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：许毅然 15333812786

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位（盖章）

2022 年 11 月 13 日

中标单位签收人：

郭泽龙 15093142025