

合同编号(校内): HW329240047



# 郑州大学公共卫生学院环境与脑健康平台仪器设备采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 河南凯泓实业有限公司

生效日期: 2024年9月20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):河南凯泓实业有限公司

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“郑州大学公共卫生学院环境与脑健康平台仪器设备采购项目”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2024年10月20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;在货物备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进口设备质保期1年，国产设备质保期3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4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2024年11月15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：贰佰陆拾捌万柒仟伍佰元整（小写：2687500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

合同总价款10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款100万以上（包含100万元）的履约担保金额为合同总额的5%。  
履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收

合格，正式交付使用后退还。

## 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。

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 25 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，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）：河南省郑州市金水区商城东路 268 号院 5 号楼东 1 单元 6 层 13 号

甲方： 郑州大学

乙方： 河南凯泓实业有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道

地址： 河南省郑州市金水区商城东路 268 号院 5 号楼东

100 号

1 单元 6 层 13 号

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：徐红明

邓启仁

电话： 15517132112

电话： 13938447126

开户银行： 工商银行郑州中苑名都支行

开户银行： 郑州银行兴华街支行

账号： 102491015083

账号： 999156000260001692

合同签订日期：2024年9月20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            | 全自动固相萃取仪      | 睿科 FotectorPlus（PFC）+EVA Mini    | 睿科集团（厦门）股份有限公司    | 中国     | 1.0 | 台  | 328000.0  | 328000.0  | 含税   |
| 2            | 智能全息图像分析系统    | Pannoramic MIDI II               | 3DHISTECH KFT     | 匈牙利    | 1.0 | 台  | 1745600.0 | 1745600.0 | 免税   |
| 3            | 多功能酶标仪        | MOLECULAR DEVICES SpectraMax i3x | MOLECULAR DEVICES | 中国     | 1.0 | 台  | 450000.0  | 450000.0  | 免税   |
| 4            | 全自动化学发光图像分析系统 | 天能 Tanon 5200Multi               | 上海天能生命科学有限公司      | 中国     | 1.0 | 台  | 163900.0  | 163900.0  | 含税   |
| 合计：2687500 元 |               |                                  |                   |        |     |    |           |           |      |

附件 2: 设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

| 序号 | 货物名称     | 具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 全自动固相萃取仪 | <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 工作温度：10 - 40 ° C</p> <p>1.2 湿度：20 - 80 %</p> <p>1.3 电源：单相 200-240 V, 50/60 Hz</p> <p>2. 技术规格及要求</p> <p>2.1 功能：用于食品、药品、饮料、血液、尿液、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化，同时适合全氟化化合物的富集分析，是气相、液相色谱或质谱仪器的样品前处理制备系统，能够很好的嵌入整个前处理流程，提高前处理的效率。</p> <p>2.2 可自动完成固相萃取的全过程（柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、分步收集）。</p> <p>2.3 萃取通道：6 通道，最多扩增至 36 通道，可同时自动处理 6-36 个样品，实现多通道的同时活化、同时上样、同时洗脱。</p> <p>2.4 连续处理样品能力：</p> <p>2.4.1 使用 1ml、3ml、6ml 固相萃取柱可连续自动化处理 60 个样品；</p> <p>2.4.2 使用 12ml 固相萃取柱可连续自动化处理 36 个样品。</p> <p>2.4.3 使用 20ml 固相萃取柱可连续自动化处理 24 个样品。</p> <p>★2.5 能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱盖帽，免疫亲和柱盖帽收集槽收集自动脱离的商品柱盖帽。</p> <p>2.6 主机配备 6 组 12 通溶剂选择阀，溶剂管路直接连接溶剂瓶和多通阀，中间不经过取样针等结构管路固定，溶剂选择阀可进行 8 种溶剂的更换。</p> <p>2.7 6 个独立高精度注射泵，流速：0.1-100ml/min。</p> <p>2.8 8 种有机溶剂供活化、淋洗时选择，8 个溶剂通过独立管道连接溶剂选择阀，并且具有自动清</p> | 台  | 1  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>洗管道功能。</p> <p>2.9 固相萃取柱架由导轨自动推出仪器，仪器通过柱插杆，自动下降插入固相萃取小柱密封，并可自动顺序完成萃取柱密封。</p> <p>2.10 萃取柱防积液技术：柱插杆底部紧贴 SPE 柱填料上方，柱插杆能够完全填充 SPE 柱填料上方的空气间隙，溶剂直接进入萃取柱填料中，不滞留在 SPE 柱塞板上方，保证设定的液体流速和体积即为液体流过 SPE 柱的流速和体积。</p> <p>★2.11 萃取柱密封位置可设定，萃取柱由 O 形环密封圈从柱内壁密封，可由软件任意设置萃取柱的密封圈的内壁密封高度，密封圈下降高度可设定范围：2.0cm-5.0cm。</p> <p>★2.12 样品架，收集架，SPE 柱架都可以独立自动移动，具备自动定位的功能。</p> <p>2.13 全氟化合物技术：整合固相萃取仪所有管路和容器，包括样品接触管路和溶剂管路等，均不含有全氟化合物本底，也不对全氟化合物产生吸附。</p> <p>★2.14 仪器正面安装大体积上样架，实现 1L 以上大体积水样的萃取与富集；溶剂通道数 8 种不变，样品同时处理 6 个，可连续处理 60 个的大体积水样。且确保管路不含有全氟化合物本底，也不对全氟化合物产生吸附。</p> <p>★2.15 全氟化合物验收：提供支持 11 种全氟化合物的完整处理方法和解决方案服务，包括：全氟丁酸、全氟戊酸、全氟己酸、全氟庚酸、全氟辛酸、全氟壬酸、全氟癸酸、全氟壬烷磺酸、全氟癸烷磺酸、全氟庚烷磺酸、全氟己酸、全氟辛酸磺酸；萃取 1L 水样仪器空白低于定量限（0.5ng/L），且加标回收在 80%-130%范围内。</p> <p>2.16 具有串柱功能，可同时放置 120 个 1/3/6ml 固相萃取小柱。同时确保收集体积 60ml。</p> <p>2.17 排废模块功能：排废槽电机驱动，自动前后移动，排废槽高度高于收集瓶架，多层隔断自动位移区分废液种类，排废槽底部直接连接废液管路中间无空气接触，可将废水、废有机溶剂、其他危废分开回收处理，提升排废效果。</p> <p>2.19 软件</p> <p>2.19.1 基于 Windows 操作系统的控制软件，可实时显示工作状态。</p> <p>2.19.2 控制软件与 SPE 主机通过 Wifi、蓝牙等无线连接。</p> <p>2.19.3 软件具有方法编辑错误智能提醒功能。</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>2.19.4 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。</p> <p>2.19.5 为保证产品质量和售后服务，已提供生产厂家出具的售后服务承诺书。</p> <p>全自动平行浓缩仪：</p> <p>3.1 针对小体积溶液样品的浓缩，采用氮气流和样品架干浴加热模式，加速样品溶液的浓缩。</p> <p>3.2 批量处理能力：24 位 5ml 离心管/1.5ml 色谱瓶同时浓缩，支持 96 孔板同时进行浓缩。</p> <p>3.3 浓缩管类型：24 位 2/5ml 离心管，24 位 1.5ml 色谱瓶，96 孔板，并有多组试管支架可选。</p> <p>3.4 浓缩过程中，氮吹针可随液面自动匀速下降，垂直移动距离大于 50mm，适配不同高度或深度的样品容器，提高浓缩效率，节约氮气。</p> <p>3.5 氮吹针下降可选择手动控制模式或自动控制等模式，下降速度调节范围 0-100.0mm/min，精确到 0.1mm/min。</p> <p>3.6 电子流量控制，流量范围：0-3.0L/min，精确到 0.1L/min，仪器根据软件设定自动调节气体流量大小。除了气源外，仪器使用无任何需要手动调节的压力阀。</p> <p>3.7 可独立控制的氮气通道数量：最大 4 通道，每排样品为一个通道，每通道配备均为独立开关阀，可独立开关和控制，可更精细切换不同的浓缩样品数量，在样品数量变动时节约氮气消耗。</p> <p>3.8 每个通道的气流由比例调节阀进行自动分配，气流大小由软件直接设定，不受开启通道数的影响。</p> <p>3.9 可视性：镂空样品加热架，用户可随时观察浓缩状态，浓缩过程可视，无须频繁拿取样品容器观察的繁琐操作。</p> <p>3.10 样品架加热范围：室温-100.0℃，精确到 0.1℃，加热样品架与加热模块分体式设计，可不拆卸任何部件的情况下手动进行样品架更换。</p> <p>3.11 可配置气流加热模块，控温范围：室温-70℃，气流加热模块将氮吹气流预先加热到目标温度，极大提升低热导容器如 96 孔板的样品浓缩效率。</p> <p>3.12 具有单独的氮吹至近干模块，可外置独立的手持气路，用于手动对样品进行近干的操作</p> <p>4. 低温固相微萃取</p> <p>4.1 样品为固体，反应管加热温度可达到 500℃。</p> <p>4.2 与反应管连通部分上部为萃取针放置位置，萃取针区域温度最低为-20℃。</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |            | <p>★4.3 样品加热和萃取针降温区域均可通过触摸屏进行温度设置，提供触摸屏设置截图。</p> <p>★4.4 可同时开展两组样品实验，互不干扰，提供实物图照片。</p> <p>4.5 可进行时间设置，达到设定时间后系统会发出提示音。</p> <p>4.6 低温微萃取样品后可直接进样。</p> <p>5. 仪器配置</p> <p>5.1 全自动固相萃取仪主机 1 台</p> <p>5.2 表面处理进样针套件 6 套</p> <p>5.3 高精度注射泵（已装入主机） 6 套</p> <p>5.4 12 通阀模组（已装入主机） 6 套</p> <p>5.5 3ml 萃取套件 1 套</p> <p>5.6 6ml 萃取套件 1 套</p> <p>5.7 废液模块 1 组</p> <p>5.8 进样针内外壁清洗工作站 1 套</p> <p>5.9 溶剂瓶套件 8 套</p> <p>5.10 60 位 20ml 样品和收集套件 1 套</p> <p>5.12 36 位 80ml 样品和收集套件 1 套</p> <p>5.13 全自动固相萃取系统工作软件 1 套</p> <p>5.14 全氟化合物应用方法包（包括方法及配套耗材） 1 套</p> <p>5.15 全自动平行浓缩仪主机 1 台</p> <p>5.16 24 位氮吹模块 1 套</p> <p>5.17 样品加热模块 1 套</p> <p>5.18 24 位镂空样品架 1 套</p> <p>5.19 低温固相微萃取主机 1 台</p> |   |   |
| 2 | 智能全息图像分析系统 | <p>一、技术参数和要求</p> <p>1. 扫描主机系统</p> <p>1.1 扫描系统采用一体化封闭式设计，整体性好，为非传统显微镜平台改装和拼凑的产品，无需暗</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>室环境下即可实现荧光玻片自动扫描。</p> <p>★1.2 单次装载量：单次装载 12 张玻片，可进行无人值守，批量自动扫描。</p> <p>1.3 扫描区域：可自动精准识别有效组织形状，并只对有效组织部分进行扫描以节约扫描时间及存储空间，也可人工设定扫描区域。</p> <p>1.4 扫描速度：包含抓取玻璃切片、装载切片、切片扫描、归还切片到原始位置及图片上传到服务器上的全部时间，15mm×15mm 的扫描区域，扫描时间 150s @0.27 μm / pixel。</p> <p>1.5 成像分辨率：像素分辨率 0.17μm。</p> <p>1.6 扫描方式：具有单层扫描、多层扫描（Z-stack）、多层融合扫描（Extended Focus）三种扫描方式，其中多层融合扫描可对组织多层扫描后，将每一层最清楚图像区域融合叠加为一层图像以提高图像质量以应用于发表高水平 SCI 和 FISH 样本扫描；</p> <p>2. 光源</p> <p>2.1 明场光源：标配 RGB 三色高稳定性 LED 透射光源，使用寿命 ≥30000 小时；</p> <p>2.2 荧光光源：标配高稳定性 LED 固态光源，开机无需预热，寿命 ≥20000 小时，3mm 液芯光导输出。</p> <p>★3. 物镜</p> <p>3.1 具有双物镜电动转换功能，标配顶级 Plan Apo 平场复消色差物镜 20 倍，数值孔径 N.A.0.8；40 倍，数值孔径 N.A.0.95；</p> <p>3.2 支持 1×、2×、5×、10×、20×、40×、63× 等无级高清成像浏览。</p> <p>4. 相机</p> <p>4.1 标配高分辨科研级背照式 sCMOS，用于明场和荧光成像，光路之间可自动切换；</p> <p>4.2 量子效率 95%；</p> <p>4.2 制冷温度 -25℃，可灵活选用风冷或水冷；</p> <p>4.3 单像素尺寸 6.5 μm x 6.5 μm；</p> <p>4.4 全幅分辨率下最大帧速 40 FPS；</p> <p>4.5 光谱范围：370 -1100 nm；</p> <p>4.6 分辨率 2048 x 2048 像素；</p> <p>4.7 典型读取噪音 1.0 e<sup>-</sup>；</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>4. 8 以全 16bit 动态范围进行图像数据连续传输;</p> <p>5. 滤光块和光纤</p> <p>5. 1 配备 10 通道的荧光滤光块电动转盘, 可实现滤光块的电动转换;</p> <p>5. 2 配备高透过性荧光滤光块, 标配 DAPI、SpGr、SpOr、Alex594、Cy5 五种滤光块;</p> <p>5. 3 DAPI, EX BP 377/50, EM BP 447/60;</p> <p>5. 4 SpGr, EX BP 494/20, EM BP 527/20;</p> <p>5. 5 SpOr, EX BP 543/22, EM BP 586/20;</p> <p>5. 5 Alex594, EX BP 562/40, EM BP 624/40;</p> <p>5. 5 Cy5, EX BP 640/14, EM BP 676/29;</p> <p>5. 6 配备高透过率、高耦合效率、高数值孔径、低色散常数的液芯光纤</p> <p>5. 7 光纤规格: 3mm×1500mm</p> <p>6. 成像效果提升模块</p> <p>6. 1 系统具备光谱拆分功能, 可根据扫描染料样品进行多色成像的光谱拆分;</p> <p>★6. 2 系统配备反卷积模块, 荧光数据处理后可有效提高信噪比和分辨率;</p> <p>7. 载物台</p> <p>7. 1 全电动载物台设计, 可进行 Z 轴层切扫描, Z 轴步径 200nm;</p> <p>7. 2 可对 Z 轴扫描数据进行景深扩展处理;</p> <p>8. 条形码识别</p> <p>8. 1 系统自带彩色明场相机, 具备条形码识别功能;</p> <p>8. 2 可自动预览样本并对标识进行拍照及保存玻片信息。</p> <p>9. 基于服务器的全切片数据工作流程管理系统</p> <p>9. 1 基于 web 网页, 方便查看和管理;</p> <p>9. 2 支持多人的数据访问, 上传, 下载, 批注以及设定不同的用户权限和访问权限。可支持的同时用户访问数量 5;</p> <p>9. 3 支持切片色彩还原标准化, 针对不同来源的切片进行均一化处理;</p> <p>9. 4 整合数据分析功能, 可一键进入数据分析界面;</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>10. 数据浏览软件</p> <p>10.1 可在光学分辨范围内以任意倍率查看切片，并进行测量和标注；</p> <p>★10.2 切片校对功能：同屏打开九张连续切片（相同或不同染色），具备一键自动校正、匹配，使所有切片处于相同倍率、相同角度、相同位置，可以从一张切片精准定位到其余切片；</p> <p>★10.3 三维渲染功能：可对 Z 轴扫描的数据结果进行 3D 渲染和展示，查看组织或细胞三维空间效果，并录制视频导出；</p> <p>10.4 数字 DIC 功能：扫描成型的数字切片，可实现微分干涉的观察形式；</p> <p>11. 基于服务器的数据分析模块</p> <p>★11.1 基于服务器的数据分析模块，支持 3 人同时访问，进行数字切片的数据分析和统计，并可导出数据；</p> <p>★11.2 图像分割模块：可根据颜色和强度等识别并分割组织结构。该模块可用于多重荧光染色分析，并可进行共定位分析。适用于荧光和明场切片；</p> <p>★11.3 AI 算法的结构分类和识别模块：基于人工智能算法的模型训练，可根据组织的颜色纹理等多种特征进行组织结构的分割和识别，适用于荧光和明场切片；</p> <p>★11.4 细胞检测模块，适用于细胞核，细胞质和细胞膜标记物的定量与分析，可根据信号进行阳性判断和评分；</p> <p>11.5 免疫组织化学定量分析模块，该模块可基于染色强度识别阳性染色结果，并借助阈值范围对特定阳性结果进行计数和分类；</p> <p>11.6 遗传学分析模块，针对 FISH 荧光原位杂交信号，进行定量分析，对于血液学的样本，该模块还可对间期和中期的细胞进行单独分类，以便于后续的定量和评估；</p> <p>11.7 数据分析可进行批处理，数据结果可导出 excel；</p> <p>11.8 支持三方编程软件如 python，可自定义算法并有效地整合在原有的框架中；</p> <p>12. 数据格式转换模块</p> <p>12.1 支持多种三方数据格式的转换，如 SVS, TIFF, NDP, DICOM。</p> <p>12.2 选择路径后，可全自动后台运行，方便多种成像设备的数据管理和分析。</p> <p>二、配置清单</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 3 | 多功能酶标仪 | 1. 扫描仪主机 1 台<br>2. 物镜转换器 1 个<br>3. 物镜 2 个<br>4. 扫描相机 1 个<br>5. 相机适配器 1 个<br>6. 电源 1 个<br>7. 明场光源 1 个<br>8. 条码阅读器 1 个<br>9. 扫描控制软件 1 套<br>10. 图像浏览软件 1 套<br>11. 图形工作站/服务器一体机 1 套<br>12. 十通道转盘 1 个<br>13. 荧光光源 1 个<br>14. 滤光块 5 个<br>15. 光纤 1 个<br>16. 光谱拆分/反卷积软件 1 套<br>17. 图像分割软件 1 套<br>18. AI 算法的结构分类和识别软件 1 套<br>19. 细胞检测软件 1 套<br>20. 免疫组织化学定量分析软件 1 套<br>21. 遗传学分析软件 1 套<br>1、检测类型：6-1536 微孔板、卧式比色皿（通过适配器），64 孔超微量检测板（2 μl）<br>2、应用范围包括吸收光、荧光强度、化学发光和时间分辨荧光四种以上检测模式<br>模块化技术设计：可升级 AlphaScreen、荧光偏振（FP）、HTRF、活细胞成像系统、Western Blot<br>★3、光源 2 个，采用光谱融合照明技术（主机内置闪烁式高能氙灯 + 高能 Auto-LEDs 或卡盒内含独立光源如激光），可根据光谱，自由切换 | 台 | 1 |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>4、温度控制：室温+4℃-45℃</p> <p>5、震荡方式：包含线性和圆周两种以上，高、中、低三种震荡幅度。</p> <p>★6、检测器：制冷自动增益型 PMT（增益-光子计数 PMT）和硅光电二极管</p> <p>7、波长选择：1nm 步进</p> <p>8、气体模式：内置管道，可根据通入 CO2、O2、N2 或预混气；</p> <p>9、检测模式：终点法、动力学、全波长扫描、孔域扫描</p> <p>10、读取高度优化：顶部检测可自动聚焦 (Z-focusing)，自动优化读取高度</p> <p>★11、检测卡盒：检测模块即插即用 (3 min)，模块的升级和维修无需整机返厂，顶部具有三个卡盒卡位。</p> <p>12、RS-232 串口和 USB 两种电脑连接方式</p> <p>13、吸收光模块要求：</p> <p>13.1 波长范围：包含 230nm-1000nm，步进 1nm 可调</p> <p>13.2 波长带宽：4.0nm</p> <p>13.3 光度量范围：0-4.0 (OD)</p> <p>13.4 杂散光：&lt;0.05%@230nm</p> <p>13.4 光程校正技术：配有光径传感器技术，可以将实测的光密度值校正为 1cm 光径下的吸光度值，使对微孔板的测读达到分光光度计的精度，校正结果不随温度变化而变化</p> <p>14、荧光强度模块：</p> <p>14.1 荧光检测支持微孔板顶部及底部两种检测模式</p> <p>14.2 波长范围包含 250nm—850nm，步进 1nm 可调</p> <p>14.3 带宽可调：EX9nm/15nm；EM 15nm/25nm</p> <p>14.4 动态学范围&gt;7 个数量级</p> <p>★14.5 灵敏度：0.5pM 荧光素，96 孔板顶读；2.5 pM 荧光素，96 孔板底读，1pM 荧光素，384 孔板顶读；5pM 荧光素，384 孔板底读</p> <p>14.6 荧光检测 PMT 技术包含 Auto-LED 和 Auto-PMT 结合技术，增益调节和光子计数两种模式可用</p> <p>15、化学发光模块：</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>15.1 波长范围包含 300nm—850nm，步进 1nm 可调</p> <p>15.2 带宽可调：15nm/25nm</p> <p>15.3 动态学范围&gt;6 个数量级</p> <p>15.4 化学发光检测器为低背景噪音制冷型 PMT</p> <p>15.5 灵敏度：&lt;3pM ATP 96 孔板，&lt;6pM ATP 384 孔板</p> <p>15.6 孔间干扰：&lt;0.4%，白色 96/384 孔板</p> <p>16、注射器模块要求</p> <p>★16.1 2 个加样器，内置于主机，达到完全避光</p> <p>16.2 可以通过软件和主机上的触摸屏进行双重控制。</p> <p>16.3 最大加样体积：50000 <math>\mu</math>l，1 <math>\mu</math>l 步进。</p> <p>★16.4 注射器管路体积 250<math>\mu</math>l。</p> <p>★16.4 死体积 10<math>\mu</math>l，达到节省样本的要求。</p> <p>16.5 具备防溢流、防气泡独特探测功能</p> <p>17. 全自动液体工作站</p> <p>17.1 体积长宽高 28cm*20cm*10cm</p> <p>17.2 内置双蠕动泵，可扩展蠕动泵台数</p> <p>17.3 液体通过蠕动泵进行添加，双蠕动泵独立工作</p> <p>17.4 设备与电脑进行连接</p> <p>17.5 电脑程序通过 232 或者 485 接口用线路板控制</p> <p>17.6 通过电脑程序可控制两路液体加入时长，顺序，流量</p> <p>17.7 通过电脑程序可任意更改每路液体加入时间，顺序</p> <p>17.8 通过电脑程序设定，实现真正无人值守的液体添加</p> <p>★17.9 已提供工作站操作软件时间、速度设置界面截图</p> <p>18、光谱自动扫描优化功能：激发和发射同时扫描，3-D 热图显示；</p> <p>★19、数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，23 种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计</p> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |               | <p>算机控制完成；支持多种数据导出格式：Excel、TXT、XML 和 PDF。</p> <p>20、仪器管理电脑软件，便于仪器管理，要求如下：</p> <p>20.1 可设置登录密码登录操作界面，并可分配多个登录账号供多人使用</p> <p>20.2 管理员可查看所有使用记录和使用时间，并可导出为 EXCEL 格式</p> <p>20.3 主程序中还可以设定每小时的收费金额，也可以设定起步价</p> <p>★20.4 已提供软件操作截图</p> <p>21、配置清单</p> <p>21.1 主机 1 台（包含光吸收、荧光强度、化学发光三功能）</p> <p>21.2 内置型注射器 1 套</p> <p>21.3 操作和分析软件 一套（包含 23 种标准曲线运算）</p> <p>21.4 数据连接线 1 根</p> <p>21.5 安装专用工具 1 套</p> <p>21.6 超微量检测板 1 套</p>            |   |   |
| 4 | 全自动化学发光图像分析系统 | <p>1. 机箱</p> <p>1.1 机箱：双层 PC/ABS 材质暗箱，电脑实现全自动控制，确保完全密闭</p> <p>1.2 外围尺寸：45×76×40cm</p> <p>1.3 电源：220V/50HZ</p> <p>2. 高灵敏度制冷 CCD 相机</p> <p>★2.1 CCD 相机：高分辨率、数码科研级深度制冷 CCD 相机。</p> <p>2.2 CCD 芯片：ICX 695</p> <p>2.3 制冷方式：三级-半导体制冷</p> <p>★2.4 制冷温度：绝对温度-30℃，动态实时显示 CCD 制冷温度。提供该产品核心部件制冷 CCD 相机原生产商官方证明文件。</p> <p>2.5 像元尺寸：4.54um×4.54um</p> <p>2.6 硬件像素：6.0 MP</p> <p>★2.7 像素合并：Normal, Standard , High, Super (1x1, 2x2, 3x3, 4x4)</p> | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>★2.8 图像分辨率: 300/600/1200DPI 满足发表文章要求</p> <p>2.9 感光效率: peak QE &gt;75%</p> <p>★2.10 暗电流: &lt;0.00015 e-/p/s. @ -30℃ 图像背景噪音更低, 大大提高图像清晰度</p> <p>2.11 读出噪声: 4e- RMS at 650 kHz</p> <p>2.12 线性范围: 16 bit (0-65535 灰阶)</p> <p>2.13 数据传输: USB3.0 图像传输线及专业级串口控制线, 保证数据传输及控制更加稳定可控。</p> <p>3. 镜头</p> <p>★3.1 F/0.8 高清晰大口径高通透电动镜头, 可通过电脑实现焦距调整</p> <p>4. 光源</p> <p>4.1 LED 反射灯×2</p> <p>4.2 紫外透射光源 302nm, 自动定时关闭, 开门自动关闭紫外, 防止紫外线泄露</p> <p>4.3 反射紫外光源 254nm、365nm</p> <p>★4.4 双侧三色 RGB 荧光激发光源: 蓝光、绿光、红光, 可进行多色荧光检测</p> <p>5. 样品平台</p> <p>5.1 导轨式双位载物样品平台, 兼容拍摄样品厚度 0.01-10cm</p> <p>5.2 拍摄面积: 20cm×20cm</p> <p>6. 全自动滤光片轮</p> <p>6.1 全自动 5 位滤光片轮, 一键式切换, 方便各种实验操作</p> <p>6.2 滤光片: 标配 590nm、535nm、605nm、699nm 滤光片</p> <p>7. 图像采集分析软件</p> <p>7.1 图像采集和分析软件, 可实现拍摄、分析等功能;</p> <p>7.2 全中文软件, 自动识别 8bit、10bit、12bit、16bit 的图像, 可免费终身升级;</p> <p>7.3 实现图像采集, 可用于核酸电泳凝胶图像、化学发光图像和多色荧光图像的采集;</p> <p>7.4 实时图像采集、灰度分析、Marker 叠加等功能独立操作, 方便拍照及分析同时进行, 互不干扰;</p> <p>7.5 具有自动曝光功能, 可以实时自动曝光, 具有序列图像保存功能, 无需单张图片分别存储;</p> <p>7.6 具有图像旋转、裁剪、反色等处理功能, 进行图像优化处理, 具有加注功能, 可添加各种格式</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | <p>的文字注释或符号；</p> <p>7.7 可进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算，分析数据输出至 Excel 及 TXT 文件；</p> <p>7.8 具有点杂交和菌落计数分析功能，可进行菌落克隆计数、菌落面积分析与排序；</p> <p>7.9 图像叠加分析功能：可对两个图像进行合并显示，并进行分析；</p> <p>7.10 图像输出格式：8bit Tif、16bit Tif、bmp、jpg</p> <p>8. 配置清单：</p> <p>8.1 主机一台</p> <p>8.2 电源线一根</p> <p>8.3 产品说明书一份</p> |  |

附件 3:

## 售后服务计划及保障措施

致：郑州大学

我单位售后服务计划及保障措施：

### 一、质保期

我公司郑重承诺，本次招标活动中，货物质保期限为自验收合格之日起进口设备质保期 1 年，国产设备质保期 3 年。保修期内，非人为质量问题提供换货服务，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，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不额外收取费用。

### 二、故障响应时间及应急维修措施预案

所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时响应，无法通过电话解决问题的，我方派维修人员在 3 个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

遇到重大故障我公司技术人员会在 1 小时内响应，3 小时内赶到现场，及时组织技术专家进行会诊，并在 24 小时内采取相应措施以确保设备的正常运行。同时，我们承诺应急状态下响应时间为半小时以内，非应急状态下响应时间为 1 小时以内。

我方建立备件和备机库，在设备无法正常工作，且短时间内无法修复的情况下，于 5 个工作日内将备件或备机运抵故障现场，进行现场更换。在更换成功、系统故障彻底恢复的前提下，对换下设备进行进一步维修或更换。

我公司承诺终身为用户提供详实、周到的解决方案和全方位的技术支持，及时解决设备故障问题，确保设备的正常运行。

### 三、售后服务机构

我方在用户单位所在地设有售后服务网点，并设立 7\*24 销售售后服务热线，配备有常驻工程师并提供工程师姓名及联系方式。

维修单位名称：河南凯泓实业有限公司

售后服务地点：河南省郑州市金水区商城东路 268 号院 5 号楼

联系人：周永旗

联系电话：13083606413

服务热线：0371-86128001

#### 四、送货安装及培训

1. 我公司提供的安装配送方案为：免费运输至客户指定地点，并负责安装调试。

2. 我方提供免费的维修培训服务，对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止。培训完成后提供详细培训记录，提供设备预计使用寿命。

3. 我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率达到最大化，每年由维修工程师提供至少 4 次的免费上门维护保养工作。

#### 五、质保期满后售后服务承诺

质保期过后，我公司将继续为采购人进行服务及产品技术支持，服务内容及方式和质保期内相同。质保期外上门维修服务只收取材料费，不收取人工费；并提供免费技术咨询服务；如需更换零配件，将收取零配件费用，费用按成本收取，以最优惠的价格，向买方提供合同大修和维护所需的配件及服务并为用户提供及时的服务。

##### 1. 技术支持服务

本公司提供的技术支持服务包括电话支持、远程支持及现场支持三种服务，用于协助用户保障设备故障及时得到解决。我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率达到最大化，每年由维修工程师进行不定期的免费上门维护保养工作。

##### 2. 电话支持服务

用户在维护过程中，出现由于设备引起的技术故障，可通过服务热线向本公司提出服务要求。维护工程师组成电话支持小组，以最快时间响应用户的服务请求，协助与指导用户制定解决问题的方案。电话支持服务提供每周7天，每天24小时服务方式。（24小时电话：13083606413 工程师：周永旗）

### 3. 质保期满后的维修保养计划

服务内容包括：保养服务、故障诊断和排除、设备维修、软件升级、备品备件、零星工程管理、管理服务。具体如下：

#### ①保养服务

对相关设备系统进行定期巡检、保养。对检测过程中发现的问题和隐患，予以登记并存档。保养服务等级不同，年度保养频率不同。保养服务的等级越高，定期巡检保养的频率越高，越有利于系统长期的稳定运行，降低系统故障频率和维修费用，提高客满意度。

对现场进行2到3次的检测以熟悉相关设施及环境，检测时间与用户具体约定，以保证检测工作尽可能少的影响现场的工作；

每个季度例行检查保养一次，以确保系统运行状况良好，同时对发现的异常情况进行报告；维修期间解答客户操作人员对系统的问题；每季度定期到现场巡检一次，处理相关的问题；每次定期维护保养都应提供书面报告（包括：维修项目、存在问题、处理结果、软件修改等）。

### 4. 软件升级

我司现场维护人员将和各系统厂家进行联动，为客户适时地提供软件的升级服务。保障客户的系统软件保持先进性和稳定性。

### 5. 备品备件

根据系统设备的故障发生和使用情况，制定相应的备品备件计划。备品备件由本公司提供给售前技术部使用。本公司拥有相应备品备件的所有权，由售前技术部统一管理。备品备件的数量要根据客户系统的大小和数量来确定，具体的备品备件计划由双方协商确定。

### 6. 故障响应及解决问题时间

提供 24 小时维修服务，在接到用户服务请求后，1 小时内作出响应，如果电话支持不能解决问题，在 3 小时内到达现场，即时解决故障。

### 7. 应急维修措施预案

遇到重大故障我公司技术人员会在 1 小时内响应，3 小时内赶到现场，及时组织技术专家进行会诊，并在 24 小时内采取相应措施以确保设备的正常运行。

我方建立备件和备机库，在设备无法正常工作，且短时间内无法修复的情况

下，于 5 个工作日内将备件或备机运抵故障现场，进行现场更换。在更换成功、系统故障彻底恢复的前提下，对换下设备进行进一步维修或更换。

我公司承诺终身为用户提供详实、周到的解决方案和全方位的技术支持，及时解决设备故障问题，确保设备的正常运行。

供应商：河南凯泓实业有限公司（盖单位章）

签字：徐红明

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No. 年 月 日

|                                   |                                                                                 |                                     |                              |               |                        |            |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------|------------|
| 使用单位                              | 郑州大学公共<br>卫生学院                                                                  | 使用人                                 | 邓启红                          | 合同编号          | 豫财招标采购-2024-<br>676 包二 |            |
| 供货商                               | 河南凯泓实业有限公司                                                                      |                                     |                              | 合同总金额         | 2687500.00             |            |
| 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<br>（规格型号）                      | 生产厂家（产<br>地）                 | 数量            | 单<br>位                 | 金额         |
| 1                                 | 全自动固相萃<br>取仪                                                                    | 睿科 FotectorPlus<br>（PFC）+EVA Mini   | 睿科集团（厦<br>门）股份有限<br>公司（中国）   | 1             | 台                      | 328000.00  |
| 2                                 | 智能全息图像<br>分析系统                                                                  | Pannoramic<br>MIDI II               | 3DHISTECH<br>KFT（匈牙利）        | 1             | 台                      | 1745600.00 |
| 3                                 | 多功能酶标仪                                                                          | MOLECULAR DEVICES<br>SpectraMax i3x | MOLECULAR<br>DEVICES（中<br>国） | 1             | 台                      | 450000.00  |
| 4                                 | 全自动化学发<br>光图像分析系<br>统                                                           | 天能<br>Tanon 5200Multi               | 上海天能生命<br>科学有限公司<br>（中国）     | 1             | 台                      | 163900.00  |
| 实<br>物<br>验<br>收<br>情<br>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<br>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<br>是否经过培训）。                            |                                     |                              |               |                        |            |
| 技<br>术<br>验<br>收<br>情<br>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<br>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<br>步<br>验<br>收<br>情<br>况        | <input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收                 |                                     |                              |               |                        |            |
|                                   | <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论               |                                     |                              |               |                        |            |
| 验收小组<br>成员签字                      |                                                                                 |                                     |                              | 供货商<br>授权代表签字 |                        |            |

附件 5:

# 中 标 (成交) 通 知 书

河南凯泓实业有限公司:

你方递交的郑州大学公共卫生学院环境与脑健康平台仪器设备采购项目(标包2)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          | 郑州大学公共卫生学院环境与脑健康平台仪器设备采购项目(标包2)     |
| 采购编号          | 豫财招标采购-2024-676                     |
| 中标(成交)价       | 2687500 元(人民币)<br>贰佰陆拾捌万柒仟伍佰元整(人民币) |
| 供货期(完工期、服务期限) | 自合同签订之日起 90 个日历天                    |
| 供货(施工、服务)质量   | 符合国家相关合格标准,并通过采购人验收合格               |
| 交货(施工、服务)地点   | 郑州大学                                |
| 质保期           | 进口设备质保期 1 年,国产设备质保期 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:邓启红 15517132112

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2024 年 08 月 06 日

中标单位签收人:徐红明