

合同编号：（豫财招标采购-2021-1443-包三）

郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：国药器械河南生命科学有限公司

本合同于 2022 年 2 月 11 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（低温保存箱、GPU 服务器、自动化组织解离仪等）货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（大写：壹佰玖拾捌万陆仟伍佰元整 小写：¥1986500.00 元）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

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

二、质量及技术规格要求

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

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2022 年 2 月 24 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 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产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

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

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为三年（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，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及3人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权

或保护期的起诉。

七、免税

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

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2022 年 3 月 2 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。
4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。
5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

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

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重

新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

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

十、付款方式

1. 本合同总价款(大写)为：壹佰玖拾捌万陆仟伍佰元整（小写：¥1986500.00 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%即人民币 壹佰捌拾捌万柒仟壹佰柒拾伍 元整（小写：¥ 1887175.00 元），质保期满后，甲方向乙方支付全部货款的 5%即人民币 玖万玖仟叁佰贰拾伍 元整（小写：¥ 99325.00 元）。

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的总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 33 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

地址：科学大道 100 号

乙方：国药器械河南生命科学有限公司

地址：河南省郑州市金水区黄河路 1 号院 1

号楼 21 层 2109 号

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：栾玉魁

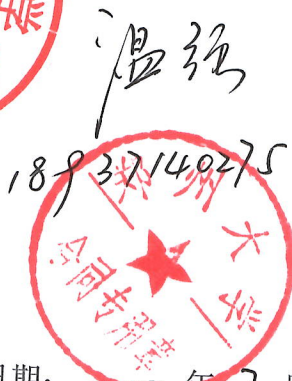
电话：037165701288

开户银行：招商银行股份有限公司郑州花

园路支行

账号：371907829210501

合同签署日期：2022 年 2 月 24 日



附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

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	低温保存箱	海尔 DW-40L278J	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	1	29800	29800	免税
2	GPU 服务器	Dell EMC PowerEdge R740	戴尔(中国)有限公司	中国	1	50000	50000	免税
3	自动化组织解 离仪	新格元 SGR-TDAp10	苏州新格元生物科技有限公司	中国	1	319000	319000	免税
4	不间断电源	守护星 PT-6K	佛山市众盈电子有限公司	中国	1	7800	7800	免税
5	服务器机柜	图腾 G3. 6042	图腾电子设备(昆山)有限公司	中国	1	4000	4000	免税
6	机架式服务器	Dell EMC PowerEdge R740	戴尔(中国)有限公司	中国	1	98000	98000	免税

7	机架式存储器	De11 EMC PowerVault ME4012	戴尔(中国) 有限公司	中国	1	238000	238000	免税
8	塔式服务器	De11 EMC PowerEdge T640	戴尔(中国) 有限公司	中国	1	40000	40000	免税
9	pH 计	雷磁 PHS-3E	上海仪电科学仪器股份有限公司	中国	2	3400	6800	免税
10	磁力搅拌器	一恒 IT-09B15	上海一恒科学仪器有限公司	中国	5	2720	13600	免税
11	液氮生物存储罐	海尔 YDD-370-326	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	1	178500	178500	免税
12	液氮补给罐 (含检测仪、吊架)	海尔 YDZ-240K (TQQ-DG 1300)	青岛海尔生物医疗股份有限公司	中国	1	89000	89000	免税
13	自动细胞计数仪	瑞沃德 C100	深圳市瑞沃德生命科技有限公司	中国	1	88700	88700	免税
14	厌氧培养小室	MAWORDE GC-CT	黑龙江迈沃德工贸有限公司	中国	1	99400	99400	免税

15	仿动脉剪切力与血压实验仪	Naturethin k、NKPS120	上海泉众机电科技有限公司	中国	1	259300	259300	免税
16	小型流体剪切力细胞培养仪	Naturethin k NK200	上海泉众机电科技有限公司	中国	1	199400	199400	免税
17	色谱柱温箱	上海久视 JC-S-003	上海久视机电技术有限公司	中国	2	17000	34000	免税
18	UPS 电源	守护星、PT10KL	佛山市众盈电子有限公司	中国	1	48000	48000	免税
19	非接触细胞破碎仪	上海久视 JC-P-002	上海久视机电技术有限公司	中国	1	31000	31000	免税
20	核酸电泳一体机	上海久视 ZT-DNA 003	上海久视机电技术有限公司	中国	1	21000	21000	免税
21	胚胎环境模拟系统	上海久视 JC-ST-002	上海久视机电技术有限公司	中国	1	31400	31400	免税
22	脑电和肌电数据采集系统	易格 Medusa	江苏易格生物科技有限公司	中国	1	99800	99800	免税
合计: 小写: ¥ 1986500.00 元 大写: 人民币 壹佰玖拾捌万陆仟伍佰 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	低温保存箱	1、设备的样式为：立式；有效容积：278L；工作条件：环境温度 10~32° C, 电源 220V/50Hz。 2、使用微电脑控制，LED 大数码管显示箱内温度，显示精度在 0.1° C；温度范围 -20 C ~-40° C 可调节。 3、其中具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警。 4、报警方式为：声音峰鸣报警、灯光闪烁报警，远程报警接口； 5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行。 6、后备电池设计，断电后持续报警并显示箱内实时温度 48 小时以上。 7、PT100 高精度传感器，有效保证温控的准确性。 8、碳氢节能压缩机，优化碳氢制冷系统。 9、设备制冷系统符合绿色环保要求。 10、采用碳氢压缩机和风机，高效制冷。	1	台

		11、设备采用优化系统与结构低噪音设计，彻底消除刺耳的高频噪音。 12、立式单门结构，90mm 超厚保温层，优化嵌入式双密封条设计，三层密封，密封保温效果好，环保节能。 13、设备的外壳喷涂钢板设计，内胆采用 PS 板吸附材质永不生锈，防腐可靠，易于清洁，方便使用。 14、门锁+锁鼻一体式把手门锁设计，滚轮轴承大把手锁紧结构，开合更轻松，单手实现开关门。即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可随意配置任意挂锁，实现多人管理。 15、其中配备 6 个塑料抽屉，每个抽屉均带标示贴槽，便于用户分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响。 16、搁架式蒸发器设计，保证箱内温度在最短的时间内降到用户需要温度。 17、包含测试孔设计，方便用户测试使用。 18、脚轮+底脚设计，便于移动和锁定。 19、设备可以进行云网互联，可通过电脑端和手机端可随时随地查看低温存储设备温度实时数据以及历史数据信息，支持短信报警、电话报警、微信报警、邮件报警、系统弹出报警、系统声音报警等多种报警方式；可输出针对报警原因的分类统计报告、设备可靠性进行统计报告、品牌性能统计报告、设备运行趋势统计报告，温度数据报告，所有数据报告能够导出。		
--	--	---	--	--

2	GPU 服务器	1、配置 2 颗 Intel Xeon Silver 4214 12C/24T 85W 处理器。 2、配置 256GB RDIMM, 3200MT/s, 双列内存。 3、配置 PERC H750 适配器, 半高阵列卡。 4、配置 2 块 480GB 固态硬盘 SATA 读取密集型 6Gbps 512 2.5 英寸热插拔 AG 硬盘, 1 DWPD。 5、网络: 1Gb 4 端口 RJ45 千兆网络; 1 块双口 10G SFP+ 光纤万兆网卡; 6、配置 1 块 NVIDIA® Tesla™ T4 16GB 被动式, 单插槽, 全高 GPU。 7、配置冗余热拔插电源。	1	套
3	自动化组织 解离仪	1、基于机械切割研磨解离和酶解离法, 搭配广谱的 sCellLive™组织解离液和一次性 Singleron PythoN™解离管, 快速从各类组织中获得高质量的单细胞悬液。 2、仪器 8 通道。一次可同时处理 8 个不同组织样本。 3、仪器支持 10-500mg 范围内组织解离; 样本在该质量范围内无需任何剪碎处理, 对于较低起始量样本, 解离后仍能获得高活性、高得率的单细胞悬液; 可用于临床穿刺样本。 4、仪器自带 37° C 恒温温控功能, 运行开始即可加热, 可保证酶解离在适宜的温度下进行, 完成组织的充分解离, 无需任何辅助加热设备如加热套。 5、仪器含有 3 组预设程序和 30 种自定义程序, 可调可存。第一组预设程序转速度中, 可以符合大部分常规组织解离; 第二组预设程序转速度快, 旋转时间长, 主要针对像肠、胃的韧性组织的解离; 第三组程序是转速较慢, 针对像脑这样的柔软组织的解离。所有	1	台

		程序都带有加热功能，适合大部分组织的解离。对于自定义程序可根据不同组织解离方案的不同修改相关解离参数。 6、仪器全参数可调节，包括转速、正转时间、反转时间、循环数、孵育时间，可用于客户自由探索适合特定组织的最佳解离程序。 7、全自动智能触屏控制，界面清晰简洁，可通过触屏设置不同的参数，操作便捷流畅。 8、转速范围 0-500rpm，正转和反转。可根据组织类型不同来相应调整。 9、单次解离时间控制 15min 左右，视样本量、类型可能适当延长。 10、配备一次性 Singleron PythoN™解离管，内置具有优化的定子/转子系统及筛网过滤系统，不含刀片等利器，解离过程温和，无需额外手动过滤，即可获得无菌的高活性单细胞悬液，不存在污染情况。 11、搭配预置分装的小体积广谱组织解离液，每管 8ml，无需额外配制，无需反复冻融，一次用完包装即扔；该广谱解离液在手工解离中可解离超过 200 种组织样本类型。 12、仪器自带 USB 接口，可用于厂家持续性更新优化后的解离程序。 13、一体机结构设计，主机含显示屏，可直观看出各通道的运行情况。 14、配备专业售后团队，对售后服务及技术支持问题 2 小时内应答。 15、完善的售后支持：包括仪器操作培训及试剂盒产品操作培训，售后问题快速应答。 生产厂家出具的技术证明文件-彩页及售后服务承诺见 P65-69	
--	--	--	--

4	不间断电源	1、效率 市电模式：-88% 2、电池模式：-85% 3、电压范围：±1% 4、频率范围：40Hz~70Hz 5、功率因数：0.99 输出 1、输出：电压：220VACX (1±1%) 2、输出：电流：27A 3、输出：频率：50Hz 0. 25 Hz 或 60Hz 0. 3 Hz 4、输出：失真度：THD < 3% (线性满载)	1	套
5	服务器机柜	1、机柜尺寸：600mm 宽*1000mm 深*42U 高度 2055mm 2、机柜标准配置：6 位排插，风扇：4 个， 重型脚轮 4 只， M12 支脚 4 只， M6 方 螺母螺钉 40 套， 内六角扳手 1 只 3、机柜执行标准：符合 ANSI, EIA RS-310 -D, IEC297-297-2 DIN41494 标准	1	套
6	机架式服务器	1、配置处理器：2 颗 [ntel Xeon Gold 6230 2. 1G, 20C/40T, 10. 4GT/s, 27. 5M 缓存, Turbo, HT (125W) DDR4-2933 2、所投设备内存：256GB RDIMM, 3200MT/s, 双列 16Gb BASE 内存	1	套

		3、配置阵列卡:PERC H750 适配器, 半高阵列卡 4、配置硬盘: 2 块 2.4 寸 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔硬盘 5、配置网络接口: 1Gb 4 端口 RJ45 千兆网络; 1 块双口 10G SFP+ 光纤万兆网卡。 6、配置电源: 2 块热插拔电源含线缆		
7	机架式存储器	1、配置 2U 高度机箱, 带快速滑动导轨 2、配置双控制器, 互为冗余提供故障切换 功能, 避免单点故障, FC、iSCSI、SAS (支持同时多协议 FC/iSCSI); 本次配置双控制器不少于 10Gb iSCSI SFP+ 8 端口 双控制器含模块, 并提供 12Gb 的后端扩展接口。 3、支持的 RAID 级别: 0、1、10、5、6, Distributed RAID 4、支持不少于 1024 个虚拟卷。 5、数据缓存: 配置 16GB 缓存 6、配置 12 块 12TB 7. 2K NL SAS 3.5 寸 硬盘 7、设备最高支持 264 块 SAS 硬盘 8、阵列和扩展存储模块型号都支持多种 SSD、15K、10K 和 NL-SAS 驱动器 9、此设备支持同一盘柜内 SSD、SAS 硬盘 混插, 支持不同尺寸硬盘混插; 可选 84 个 3.5 英寸硬盘槽位的扩展盘柜。 10、支持 HTML5 GUI、CLI、REST 界面管理。	1	套

		11、配置自动分层功能，支持数三级数据 分层。活动数据块自动写入高速盘， 普通数据挪入中速盘，非活动数据块 自动挪入低速盘，实现数据双向调度。 12、支持 Vmware VAAI。 13、配置 SSD 读缓存功能授权，最大支持 4TB SSD 读缓存。 14、所投产品支持服务器 Cluster 集群功能。 15、具有硬件故障检测，诊断功能。 16、包含配置 1 套与存储同一品牌的性能分 析软件，软件无代理程序，可远程运行， 收集磁盘 IO，吞吐量，容量，IO 延时， 队列深度，读写比例等指标，支持 windows, Linux, vmware 系统		
8	塔式服务器	1、配置 2 颗 [ntel Xeon Gold 5218 2. 3G, 16C/32T, 10. 4GT/s, 22M 缓存, Turbo, HT (125W) DDR4-2666 处理器 2、配内存: 64GB 64RDIMM, 3200MT/s, 双 列 8Gb BASE 3、设备配置阵列卡: PERC H750 适配器, 半高阵列卡 4、配置硬盘: 2 块 2. 4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2. 5 英寸热插拔硬盘, 3. 5 英寸 HYB 托架 5、配置网络接口: 1Gb 4 端口 RJ45 千兆 网络; 1 块双口 10GSP+光纤万兆网 卡。 6、设备包含 2 块热拔插电源含线缆	1	套

9	pH 计	技术参数 1、该仪器 0.01 级 2、mV 范围：(-2000~2000)mV,最小分辨率: 1 mV 3、电子单元示值误差: $\pm 0.1\%$ (FS) 4、pH 范围: (-2.00~18.00) pH, 最小分辨率: 0.01pH, 电子单元示值误差: ± 0.01pH 5、温度范围: (-5.0~110.0) C, 最小分辨率: 0.1C, 电子单元示值误差: ± 0.2 C 6、标配电极: E-301-QC 型 PH 三复合电极 7、标配电极配套测量范围: (0.00~14.00) pH	2	套
10	磁力搅拌器	1、设备可容纳的最大搅拌容量(H₂O, 公升): 15 2、搅拌转速, 无极调速 (rpm): 200~2000 3、650W 加热功率(Max., W) 4、750W 输入功率(Max., W) 5、工作盘控温范围(°C): RT+5~320°C 6、温度控制精度 $\pm 15^{\circ}\text{C}$	5	套
11	液氮生物存储罐	1、最大可贮存样品(2ml 冻存管) > 15600 个 2、冷冻架数(100 格/盒) > 12 个, 冷冻架数(25 格/盒) > 4 个 3、设备的有效容积: 370 $\pm$ 10L;	1	套

		4、气相和液相两种储存方式 5、静态液氮日蒸发率：<1.2% 6、智能化控制系统 6.1 设备的屏幕采用十寸液晶触摸屏，实时 显示温度、液位、时间等运行状态，具备一键除雾等功能。 6.2 报警功能分别为：高温报警、超高液位 报警、超低液位报警、远程报警、传感器故障报警、低液氮供应报警、开盖报 警等报警信号 6.3 报警方式有：声光报警、APP 报警、邮 件报警等报警方式 6.4 温度传感器:Pt100,测量范围：-200° c~ 200° C 6.5 液位传感器： 电容传感器，测量精度：1mm 6.6 液位传感器测量范围：罐体底部到顶部，测量误差±10mm 6.7 液晶触摸屏可以显示自增压补给罐液氮量 6.8 设备的液晶触摸屏可以直接登陆进入样本管理系统，便于样本的查询与管理		
12	液氮补给罐 (含检测仪、吊架)	1、有效容积:L> 240 2、口径: 40±1mm 3、外径: 758±2mm	1	套

		4、高度：1350±4mm 5、静态液氮日蒸发量：L/D<2.9 6、新增稳压阀，能长期稳定罐体内压力稳定 辅助升降装置 1、辅助升降装置：最大提升高度>1150mm 2、升降速度 3.5m/min 3、功率<50W； 4、采用激光定位，实现对提取架的精准定位； 5、更大工作面积，可实现 340° 自由旋转		
13	自动细胞计数仪	1、成像倍数：2.5X 倍放大，500 万像素； 2、设备的光源：明场，两种荧光通道，均匀照射样本孔道； 3、数码变倍：所呈现图像为缩小 8 倍后的图像，可调节倍数，最大可显示原始尺寸； 4、可采用的对焦方式：自动对焦与手动对焦，自动对焦 3s 内完成； 5、计数面积：2.15 mmX 1.62 mm； 6、荧光体结构：包含 LED, 滤光片及其他必要组件，安装后自动识别 7、荧光应用：推荐检测 AO, PI, DAPI, GFP 四种荧光染料或蛋白 8、系统可根据成像结果调节荧光强	1	套

		9、识别细胞类型：细胞系、干细胞、原代细胞 10、识别直径范围：4-60 μm，推荐细胞范围 7-60 μm 11、细胞浓度范围：10^4-10^7 个/mL 12、9s 内 13、识别精度：CV <5% 14、采用的接口：USB 接口 15、计数板插入自动进入计数界面，计数板入口位于前端 16、每片计数板有两个方向相反的上样孔道 17、每个上样孔道可容纳 10 μL 样品 18、在快速模式与标准模式下：快速模式在 进度条加载完后直接输出结果，标准模式先呈现对焦结果后再通过用户点击计数 19、可进行勾选观察光源，与成像计数分析的光通道类型 20、荧光柱安装后自动识别类型 21、设备的计数结果：明场非台盼蓝模式：总细胞识别图，总细胞浓度，总细胞大小分布直方图及平均直径；明场台盼蓝模式：总细胞识别图，总细胞及死 活细胞浓度，死 活细胞细胞大小分布直 方图图及平均直径；荧光模式：总细胞 识别图，总细胞浓度，两 荧光细胞浓度， 总细胞直径分布直方图，两荧光强度分布直方图		
--	--	---	--	--

		22、计数前及期间可更改设置所识别细胞直径，目标亮度，圆度，相对荧光强度等参数 23、预设两种默认不可调和 16 个自定义 程序保存在系统中，计数前及期间可直接调用或更换 24、计数完成后可导出原始图像，细胞识别图像，细胞直径分布柱状图，细胞计数报告等数据，可预设结果导出的默认命名规则 25、设备可保存 1000 次计数的历史计数报告及结果图片 26、设备在进行工作时的工作温度 10° C -40° C；相对湿度 10%-75%；海拔<2000 米；污染等级 2 27、中英文两种语言模式 28、电源：230V 和 110V		
14	厌氧培养小室	1、功能描述：广泛用于细胞的连续培养，传代等工作，模拟细胞在生物体内的生存环境。培养小室体积小、气密性好，通过气体混合机可精确控制培养小室的气体环境并快速达到所需的实验条件。 2、技术要求及配置： 2.1 培养小室材质：培养小室的主体材料由优质聚丙烯树脂板经过退火工艺制造而成，结构稳定，且具有优异的耐化性，耐热性及耐冲击性、无毒、无味，保温、保湿 性好。 2.2 培养小室尺寸（外部）：宽*深*高：442mm*410mm*280mm	1	套

		2.3 培养小室配有气体混合机,可精确控制氧气浓度和二氧化碳浓度,并可设定四段不同浓度的 O2 和 CO2 循环。 2.3.1 O2 控制范围: 0.1%-23%, 调节精度为 0.1%, 可在高清彩色触屏上任意设置 O2 浓度, 仪器自动调节, 无需另购买昂贵的预混气体 2.3.2 CO2 控制范围: 0.1%-20%, 调节精度为 0.1%, 可在高清彩色触屏上任意设置 CO2 浓度, 仪器自动调节, 无需另购买 昂贵的预混气体 2.3.3 用户可根据实验需求进行 O2 和 CO2 四 段气体循环, 可自行设定循环时间、气 体浓度以及循环次数。 2.4 温度湿度控制范围: 2.4.1 温度控制范围: 室温+5° C~45° C, 调节 精度 0.1° C 2.4.2 湿度控制范围: 环境湿度至 90 % 2.5 所投产品设备中培养室内配有氧气探头 和二氧化碳探头, 可精确监测培养室内 浓度; 氧气探头与二氧化碳探头可以在 显示屏上进行两种模式的校准: 一键校 准、已知点校准。 2.6 培养室内标配可移动的内隔板, 用于放置培养皿、 培养瓶、 96 孔板等。 2.7 培养室内可放置水盘, 用于提供培养所需湿度。 2.8 气体混合机带有 USB 端口, 可连续 30 天 储存数据, 记录氧气浓度、二氧化碳浓度 设定值及实际值, 并可将数据以 Excel 的形式保存到电脑上		
--	--	--	--	--

15	仿动脉剪切力与血压实验仪	1、工作条件： 1.1 220V 带接地电源 1.2 CO₂ 气源 2、功能参数 2.1 设备可进行血管贴壁细胞的培养。 2.2 实现模拟动脉供血环境下血管中对于血管壁细胞的机械力刺激；包括：匀速流，脉动流，自定义流。 2.3 实现流体切应力刺激 0-100dyne/cm²，并可联合对细胞加载压力刺激：0~150mmHg（动态可调节压力） 2.4 细胞培养面积 1200~1700 平方毫米/培养腔； 2.5 仪器能保持恒定培养温度：室温-37 摄氏度； 2.6 周期性变化频率：0-100 次/分钟； 2.7 仪器连续运行时间自由设定。 2.8 除耗材及电器以外与培养液接触部分可进行高温高压灭菌。	1	套
16	小型流体剪切力细胞培养仪	1、工作条件 1.1 220V 带接地电源 1.2 CO₂ 气源/CO₂ 培养箱	1	套

		2、功能参数 2.1 设备进行贴壁细胞的培养； 2.2 设备进行悬浮细胞的培养。 2.3 实现模拟多种流场环境对于血管壁细胞的机械力刺激；包括：静脉恒流，脉冲式与往复流体剪切力刺激 2.4 实现流体切应力刺激 0-150dyne/cm²。（具体由适配的实验腔而定） 2.5 产品中细胞培养面积约 200 平方毫米/ 培养腔； 2.6 可进行倒置显微镜在线观察 2.7 仪器能保持恒定培养温度：室温-37 摄氏度； 2.8 周期性变化频率最大：120 次/分钟； 2.9 压力监测 0-300mmHg 2.10 仪器可以连续运行时间自由设定。 2.11 产品的仪器重量小于 10kg。 2.12 仪器本身不包括细胞及培养细胞所需的其它生化物质		
17	色谱柱温箱	1、功能描述：用于蛋白组学分析，将色谱柱 毛细管通过三通或四通衔接，缠绕内置加热模块凸台，保持色谱柱进入离子源过程中的恒温输送。可以在不更换离子源的基础上快速升温 and 精准控温，完美匹配 多款质谱。	2	台

		2、技术参数 2.1 温控范围：+5° c-80° c 2.2 升温及稳定时间：<5min 2.3 温控精度：0.5° C 2.4 圆柱形绕线柱设计，适用于商品柱与自制色谱柱 2.5 容纳色谱柱长度：13cm~300cm 2.6 采用三通或四通接口		
18	UPS 电源	技术指标： 1、设备的输入特性 电池电压：192Vdc 电压范围：110~300Vac 频率范围：50/60±10%Hz （自适应） 相数： 单相三线 输入功率因数：>0.99（满载） 2、输出特性 额定功率：10000VA/8000W 输出电压：默认 220；200/208/220/230/240±1%（可面板设置） 输出频率：市电模式：与电网同步电池模式：50/60±0.2% 波形：<3%（线性负载）过载能力：100~110%:30min 110~130%:5min；>130%:10s 输出方式：接线排 3、其他特性	1	套

		具备直流启动 通信功能: 标配 RS232、EP0、USB 采用蓝屏 LCD 面板显示 音频噪音: <58 报警功能: 电池低压、市电异常、UPS 故障、输出过载、输出短路 保护功能: 电池欠压 保护、过载保护、短路保护、过温保护 工作环境的温度: 0~40° C 所处环境湿度: 0~95%, 无冷凝		
19	非接触细胞 破碎仪	1、功能描述: 将已经初步研磨过的细胞组织装入离心管内, 超声波作为能量, 来实现非接触性组织破碎 2、技术规格 2.1 超声波频率: 20-25K 自动跟踪 2.2 设备的功率: 0-1500W 可调 2.3 破碎容器: 1. 5mL 塑料带盖离心管 2.4 大于等于 7 寸 TFT 彩色触摸屏 2.5 电源: AC220V 50/60Hz 2.6 间隙/连续脉冲模式, 并且可以空载工作	1	台
20	核酸电泳一 体机	1、功能: 集电泳仪电源、电泳槽、观测成像、切胶回收、拍照处理、云端上传及实时结果共享等功能于一体 2、设备主机尺寸: 340*280*220 (L*W*H) mm 3、电泳仓尺寸: 142*150 (L*W) mm	1	台

		4、光路系统：高流明单色滤光光源及互补滤光片单元，波长 460nm 5、输出电压：DC 高低可调（80VT10V） 6、专用样品观察眼镜：包含 7、缓冲液容量：200-450ml 8、最大可用凝胶：125*125mm 9、成像系统：800 万像素高感度 sensor 高清镜头，智能图像处理 10、图像传输：蓝牙/Wifi/USB 接口 11、对焦方式：定焦方式 12、设备的分析软件为：Image Elite 图像分析软件。可运行于多种平台，具备图像处理、编辑及间距计算、灰度量化分析等 13、此设备无需外置电脑，自带微软 Win10 操作系统		
21	胚胎环境模拟系统	1、设备的功能：模拟胚胎环境，温度在 2°、37°、80° 间以 1 小时为单位往复循环。温度控制精度：±1° 2、投产品的技术规格 ① . 使用耗材：1.5ml 带螺口离心管 ② . 插槽数：6 个 ③ . 测试模式：循环测试/单独测试	1	台

		④ .控制主机：win7 工控主机 ⑤ .显示屏：7 寸电容触摸屏 ⑥ .显示内容：测试模式、实时温度、运行时间、24H 温度变化曲线 ⑦ .温度控制：温控模组自动控制加热 片或制冷片运行 ⑧ 电源：AC220V/50/60Hz、150W		
22	脑电和肌电数据采集系统	1、脑电和肌电数据采集主机 2、脑电记录&分析软件，2x4 通道小鼠脑 电机电微型放大器； 3、其中包含 2x6 通道小鼠电换向器；2x 小鼠换向器后端线缆； 4、2x 小动物专用记录隔音箱；2x 视频同步 记录系统（带摄像头）； 5、系统控制设备和显示器单只动物使用许可；	1	套

配置清单

序号	名称	产品配置	
1	GPU 服务器 (品牌型号: Dell EMC PowerEdge R740)	1	配置 2 颗 Intel Xeon Silver 4214 12C/24T 85W 处理器
		2	配置 256GB RDIMM, 3200MT/s, 双列内存
		3	配置 PERC H750 适配器, 半高阵列卡
		4	配置 2 块 480GB 固态硬盘 SATA 读取密集型 6Gbps 512 2.5 英寸热插拔 AG 硬盘, 1 DWPD
		5	配置网络接口: 1Gb 4 端口 RJ45 千兆网络; 1 块双口 10GSFP+ 光纤万兆网卡
		6	配置 1 块 NVIDIA® Tesla™ T4 16GB 被动式, 单插槽, 全高 GPU
		7	配置冗余热拔插电源
2	机架式服务器 (品牌型号: Dell EMC PowerEdge R740)	1	配置处理器: 2 颗 Intel Xeon Gold 6230 2. 1G, 20C/40T, 10. 4GT/s, 27. 5M 缓存, Turbo, HT (125W) DDR4-2933
		2	配内存: 256GB RDIMM, 3200MT/s, 双列 16Gb BASE 内存
		3	配置阵列卡: PERC H750 适配器, 半高阵列卡
		4	配置硬盘: 2 块 2.4 寸 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔硬盘
		5	配置网络接口: 1Gb 4 端口 RJ45 千兆网络; 1 块双口 10G SFP+ 光纤万兆网卡
		6	配置电源: 2 块热拔插电源含线缆
3	机架式存储 器 (品牌型号: Dell EMC PowerVault ME4012)	1	配置 2U 高度机箱, 带快速滑动导轨
		2	配置双控制器, 互为冗余提供故障切换功能, 避免单点故障, FC, iSCSI, SAS (支持同时多协议 FC/iSCSI); 本次配置双控制器不少于 10Gb iSCSI SFP+ 8 端口双控制器含模块, 并提供 12Gb 的后端扩展接口。支持的 RAID 级别: 0、1、10、5、6, Distributed RAID
		3	支持不少于 1024 个虚拟卷。
		4	数据缓存: 配置 16GB 缓存
		5	配置 12 块 12TB 7. 2K NL SAS 3. 5 寸硬盘
		6	设备最高支持 264 块 SAS 硬盘
		7	阵列和扩展存储模块型号都支持多种 SSD、15K, 10K 和 NL-SAS 驱动器
		8	此设备支持同一盘柜内 SSDs SAS 硬盘混插, 支持不同尺寸硬盘混插; 可选 84 个 3.5 英寸硬盘槽位的扩展盘柜。
		9	支持 HTML5 GUI. CLI、REST 界面管理。
		10	配置自动分层功能, 支持数三级数据分层。活动数据块自动写入高速盘, 普通数据挪入中速盘, 非活动数据块自动挪入低速盘, 实现数据双向调度。
		11	支持 Vmware VAAL
		12	配置 SSD 读缓存功能授权, 最大支持 4TB SSD 读缓存: 。

		13	所投产品支持服务器 Cluster 集群功能。
		14	具有硬件故障检测，诊断功能。
		15	包含配置 1 套与存储同一品牌的性能分析软件，软件无代理程序，可远程运行，收集磁盘 10, 吞吐量，容量，10 延时，队列深度，读 写比例等指标，支持 windows, Linux, vmware 系统。
4	塔式服务器（品牌型号：Dell EMC PowerEdge T640）	1	配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218 2. 3G, 16C/32T, 10. 4GT/s, 22M 缓存, Turbo, HT (125W)DDR4-2666 处理器
		2	配内存：64GB 64RDIMM, 3200MT/s, 双列 8Gb BASE
		3	配置阵列卡：PERC H750 适配器，半高阵列卡
		4	配置硬盘：2 块 2. 4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2. 5 英寸热插拔硬盘， 3. 5 英寸 HYB 托架
		5	配置网络接口：1Gb 4 端口 RJ45 千兆网络;1 块双口 10G SFP+ 光纤万 兆网卡
		6	配置：2 块热插拔电源含线缆

附件 3:

售后服务计划及保障措施

我单位就招标编号：豫财招标采购-2021-1443 质保承诺及售后服务如下：

1、质保期：我公司郑重承诺本次投标活动中，设备质保期限均为从验收合格之日起，质保三年。

2、所投货物出现故障时响应时间：我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，4 小时内抵达现场检测并做出明确答复，解决问题时间不超过 24 小时。

3、售后单位

联系人：国药器械河南生命科学有限公司

售后工程师：吕振雷 联系电话 13783607809/0371-65701288 从事实验室设备方面技术服务 6 年以上，常驻郑州市，最快响最快响应时间：40 分钟内、工作日 8 小时内抵达现场，职称：售后服务工程师。

4、质量保证措施、技术培训：

4.1 质量保证措施：根据招标文件中产品的技术参数和用户的实际情况，我公司所提供的货物为原制造商制造的全新的、未曾使用过的产品，整机无侵权行为、表面无污染、洁净完好、无划伤、无碰撞、无锈迹、无任何缺陷隐患，包装外观完好、无破损，并按货物制造商的正规渠道订货与进货，在中国境内可依常规安全合法使用的优质产品，保证仪器的性能稳定、质量可靠安全。发货方式：直接发货到用户指定地点。

4.2 验收：我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人在 2 个工作日内完成设备的安装、调试，以保证系统安全、稳定地运行。产品的验收、安装、检测以双方最后确认的验收报告为依据，满足所有功能要求、无异常现象，即最终认为所供产品为合格产品。在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、

技术手册。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。

4.3 培训计划:我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人,在用户所在地免费为用户培训至少 3-8 名的熟练工作人员,培训时间:5 天:主要包括设备的基本原理、操作、日常维护、基础分析理论、上机操作内容、操作过程中遇到的问题,设备的日常保养维护以及使用过程中的注意事项等:最终使培训人员全部掌握仪器的使用和维护。

5、技术人员情况:我公司技术人员是经过厂家培训、认证、考试合格后安排上岗,并要求定期拜访用户、开展升级软件培训、维护保养和进行试验技术交流等活动。

我公司技术人员对所售仪器定期巡回:免费进行系统的维护、保养及升级服务,使仪器使用率达到最大化,每年内不少于 2 次上门巡回维护,每年内不少于 2 次上门保养服务。

6、项目所提供的其它免费物品或服务:

软件终生无条件免费升级及维护,并提供实验技术支持。

7、质保期过后的售后服务计划及收费明细:质保期 3 年期满前一个月对所售仪器进行一次免费的全面保养、检查,如发现问题,则在质保期内将所有问题解决;质保期过后,每年提供免费上门巡回维护及上门保养服务。并免费开展升级软件和保养服务,如需更换部件只收取零部件费用,不收取上门费和维修费。

8、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,全部包含在投之中,采购人无须再追加任何费用。

9、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

国药器械河南生命科学有限公司



附件 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		

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 交) 通 知 书

国药器械河南生命科学有限公司:

你方递交的郑州大学医学科学院人类重大疾病多组学及应用研究平台设备采购项目(标包三)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	郑州大学医学科学院人类重大疾病多组学及应用研究平台设备采购项目(标包三)
采购编号	豫财招标采购-2021-1443
中标(成交)价	1986500元(人民币) 壹佰玖拾捌万陆仟伍佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同生效后 20 日历天内
供货(施工、服务)质量	合格
交货(施工、服务)地点	用户指定地点
质保期	三年

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:温强 18937140275

特此通知。



中标单位签收人: 宋公卿