

中原细胞和免疫治疗实验室 2026 年第一批仪器设备 采购项目合同书

合同编号: XBYHT-CG-2026-003

需方(甲方): 中原细胞和免疫治疗实验室

供方(乙方): 河南康禧实业有限公司

一、依据采购(招标/项目编号: 豫财招标采购-2026-298)的招标(谈判)结果, 现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容, 为明确供、需双方责任, 双方达成如下协议:

甲方向乙方订购以下产品:

1、合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细:

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价(元)	金额(元)	质保期
智能细胞实时监测系统	上海六颗蚕豆医疗科技有限公司	中国 上海	CM300-a	套	1	283800	283800	5 年
二氧化碳培养箱	太仓艺斯高医疗器械科技有限公司 ESCO	中国 苏州	CLM-170 B-8-CN	台	12	29700	356400	5 年
全自动细胞计数仪	高分生物	中国 北京	HD-2	台	6	39600	237600	5 年
	广州博大博聚科技有限公司	中国 广州	Jan-F3	台	2	39600	79200	
多功能酶标仪	帝肯	中国 上海	Infinit e E Plex CN	台	1	327360	327360	5 年
自动酶标洗板机	Agilent	美国	BioTek 50 TS	台	1	46200	46200	5 年
倒置相差显微镜	尼康精机	中国 南京	Eclipse Ts2	台	8	32340	258720	5 年
纯水净化系统	乐枫	中国 上海	Genie U	套	2	178200	356400	5 年
超微量分光光度计	Thermo	美国	Nanodro p lite Plus	台	1	6600	6600	5 年
生物安全柜	Nuair e	中国 上海	NU-543	台	8	46200	369600	5 年
多功能凝胶图像分析系统	上海勤翔科学仪器有限公司	中国 上海	ChemiSc ope6200 Touch	套	1	184800	184800	5 年

冷藏冷冻箱	中科都菱	中国 安徽	MRF-25V368	台	8	16500	132000	5 年
医用冷藏冰箱（4度）	中科都菱	中国 安徽	MPC-5V1006	台	4	16500	66000	5 年
医用冷冻冰箱（-25度）	中科都菱	中国 安徽	MDF-25V278W	台	4	9900	39600	5 年
超低温冰箱（-80度）	中科都菱	中国 安徽	MDF-86V728E	台	4	59400	237600	5 年
蛋白电泳槽	韦克斯科技(北京)有限公司	中国 北京	WIX-miniPRO4	套	4	3300	13200	5 年
基础电泳仪	韦克斯科技(北京)有限公司	中国 北京	WIX-EP600	台	4	3960	15840	5 年
核酸电泳仪	韦克斯科技(北京)有限公司	中国 北京	WIX-liteDNA	套	4	3564	14256	5 年
单道移液器 (1 套含 0.1-2.5, 0.5-10, 2-20, 20-200, 100-1000ul 共计 5 支)	Eppendorf (艾本德(上海)国际贸易有限公司)	德国	Research plus	套	16	6600	105600	5 年
12 通道移液枪 (1 套含 10ul、100ul、300ul 共计 3 支)	大龙	中国 北京	MicroPette Plus 12 通道	套	8	13860	110880	5 年
电动移液器	Eppendorf (艾本德(上海)国际贸易有限公司)	德国	Easypet 3	把	8	3300	26400	5 年
金属浴	杭州米欧仪器	中国 浙江	DKT200	台	2	2640	5280	5 年
可调式（旋涡）混匀仪	大龙	中国 北京	Vortex-Genie 2	台	16	660	10560	5 年
微量高速（掌上）	大龙	中国 北京	G508010-0001	台	16	1650	26400	5 年

离心机								
数控加热 型圆盘磁 力搅拌器	正基仪器	中国 江苏	MHS-A	台	4	1056	4224	5 年
电热恒温 水浴锅	普天仪器制造	中国 常州	HH-4	台	8	660	5280	5 年
洗衣机	美的	中国 合肥	MB15L1	台	1	924	924	5 年
合同金额总计:人民币 <u>叁佰叁拾贰万零柒佰贰拾肆整</u> (¥ <u>3320724.00</u>)								
备注说明: 1、合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。 2、乙方向甲方提供由制造商（公司）或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保年确认函。 3、合同货物的技术参数等详见合同附件。								

二、合同设备质量要求:

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
2. 按招标文件的要求，供方应向需方提供完备的合格性文件：提供中文操作、维修手册和图集。
3. 供方应向需方提供进口设备的报关和商检的资料。
4. 供方必须提供未曾使用、全新的合格设备，并必须达到或高于招标要求。
5. 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

三、交货时间：国产设备合同签订后 30 日历天；进口设备合同签订后 90 日历天。

四、交货地点：需方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担:

1. 包装：供方负责按有关规定包装，保证货物的装卸及运输安全，应有完整的装箱清单。
供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。
2. 运输、安装、调试要求：供方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知需方安装时间，需方安排好安装场地。
3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由供方承担。

4. 包装及运输要求:

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装,这种包装方式适用于相应的运输方式,并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施,以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、质量检验及验收方式:

1. 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后,甲乙双方同意,货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

2. 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境,并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

3. 合同货物验收时,由甲方签署货物验收单。

4. 乙方应派代表参与验收过程,乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在3个工作日内书面提出的,视为乙方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后3个工作日内书面提出异议,以甲方委托的第三方验收意见为准。

5. 最终验收合格后,乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前由乙方负责保管,合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

6. 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的,乙方应在收到甲方通知后3个工作日内自行收回不符合合同约定的货物,并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

7. 对设备验收存在异议时,特别是原装进口设备,请政府商检部门参与验收。

七、结算方式:

设备安装调试验收合格正常使用后支付至合同金额的100%,付款前中标方需提供付款申请和全额发票。

履约保证金:以银行保函形式向甲方提交合同履约保证金(履约保证金额为合同总额的5%)

履约保证金的退还:另行约定

八、供方责任:

1. 产品品种、规格、质量不符合规定,由供方负责无条件更换,并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外,在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下,即在甲方发出违约通知后10个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为,甲方有权单方解除本合同。

2. 未按合同规定的数量交货，应照数补交，按延期交货处理。完不成合同任务，不能交货的，应偿付需方应交货总值 10% 的违约金，该违约金不足以弥补需方的损失时，需方保留进一步索赔的权利。

3. 未按合同规定时间交货，每延期交货一天，应偿付需方以延期交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。如果供方延期十个工作日还未完全提供需方所需货物，需方可以单方解除合同，且需方不承担任何违约责任，供方应承担违约责任。

4. 不符合合同规定的产品，在需方代保管期内，应偿付需方实际支付的保管、保养等费用。

5. 供方免费提供技术培训，保证需方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。

6. 质保期内合同设备出现问题时，供方维修人员应在 24 小时内排除故障。48 小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产部中断，其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。否则，造成的损失从质保金中扣除，质保金不足以补偿需方的损失时，差额部分由供方向需方支付。

7. 质保期内，设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护，每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正，并向需方提交测试报告和年度维修维护报告，同时制定下年度的预防性维修计划。

8. 免费保修期内，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则免费保修期按 1: 3 延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，则免费保修期按 1: 5 延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，予以无条件退货。

9. 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10. 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养到长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

11. 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维

修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12. 免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13. 进口设备必须具备有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

九、需方责任：

1. 需方要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给供方造成损失时，应赔偿供方实际损失。

2. 中途无故退货，应偿付供方以退货部分货款总额 1% 计的违约金。

3. 无故未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付供方因延期验收造成的损失；无故延期验收超过一个月即按中途退货处理。

4. 实行送货或代运的产品无故拒绝接货，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

5. 货到合同约定交货地点一周内开始安装，若因需方自身原因导致安装延迟，每延迟一天向供方支付交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。

十、不可抗力

1. 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的 15 个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2. 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

3. 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十一、争议解决的办法：

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由需方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十二、保密及廉洁条款

1. 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，

不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息,造成损失的应向对方承担赔偿责任。

2. 廉洁条款: 双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺, 双方一概不予承认, 由此造成的损失, 由过错方自行承担。

十三、合同的转让

供方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

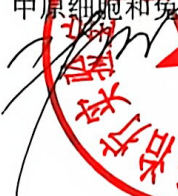
十四、其它:

1. 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分, 具有与本合同同等的法律效力。

2. 上述条款如有未尽事宜, 应经过双方协商一致后以书面补充, 作为附件, 具有与本合同同等的法律效力。

3. 本合同一式 陆 份, 需方执 肆 份, 供方执 贰 份, 具有同等法律效力。

4. 本合同自签订之日起生效。签订日期 2026 年 8 月 10 日。

需方: 中原细胞和免疫治疗实验室
代表: 



供方: 河南康博实业有限公司

代表: 

开户银行: 上海浦发银行郑州分行

账号: 76200078801500006933



技术参数明细表

1. 智能细胞实时监测系统	1. 工作环境
	仪器工作时必须可以长期放在二氧化碳培养箱内，由培养箱提供稳定温度和湿度环境。
	2. 工作条件
	2.1 输入电压：DC5V
	2.2 功率消耗：≤1W
	3. 技术参数
	3.1 检测原理：基于电阻抗传感器原理，将智能细胞实时监测仪、智能细胞实时监测仪控制软件和细胞检测微金电子传感器芯片技术融为一体，在细胞生理状态下，实时、连续跟踪细胞形态与增殖分化改变。
	3.2 检测方式：实时动态连续监测细胞生长状态
	3.3 尺寸：22*13.5*6.5cm
	*3.4 检测样本通道数：96
	3.5 细胞检测芯片孔板数：16*6
	3.6 激励电压：30mV
	3.7 阻抗精度：≤0.01Ω
	3.8 最小采样间隔：20秒
	3.9 连续测量时长：≥7天
	3.10 数据采集接口：USB
	3.11 电脑运行系统配置：Windows 10
	*3.12 可实现手机/电脑端远程查看细胞实时生长状态
	3.13 数据导出：任意导出图表和TXT数据
	3.14 实验结果实时保存，并支持结果续接功能
	3.15 标记方式：无需标记物，细胞无损伤
	*3.16 软件可选配审计追踪功能
	*3.17 自产品售出之日起一年内，若因质量出现故障，实行“只换新不维修”政策，期间不收取任何费用。
2. 二氧化碳培养箱	1. 容量 170 升直热式 CO2 培养箱。
	2. 产品获得中国 NMPA II 类医疗器械注册证。
	3. 生产厂家通过 ISO9001、ISO13485 认证。

	4. 灭菌功能：具有 90℃高温湿热循环灭菌。
	5. 灭菌认证：通过 HPA 灭菌效果认证（投标文件中已附其相关证明文件）。
	6. 灭菌全过程时间：20 小时。
	7. 温度控制范围（℃）：环境温度+3~55℃。
	8. 温度控制精度（℃）：±0.1℃。
	9. 内腔设计为强制空气对流，采用 8 个加热单元，6 面加热模式，3 个控温区，保证温度均一性，温度均一性±0.3℃。
	10. 开门 30s 后，37℃温度恢复时间（min）：5min，5%浓度时 CO2 恢复时间：6min。
	11. CO2 控制范围：0~20%，CO2 控制精度：±0.1%。
	12. *二氧化碳检测系统采用 NDIR 单束双波红外式二氧化碳浓度传感器，并具有 CO2 浓度自动校准功能，保证 CO2 浓度的高精确性。
	13. *灭菌过程中无需拆卸二氧化碳传感器，简便且减少交叉污染的风险。
	14. 标准搁板数量：4 块，最大搁板数量：22 块，每层隔板最大负载 11kg。
	15. 一体式不锈钢内胆，光滑内壁，大圆弧角设计，清洁无死角。
	16. 水盘式加湿方式，方便取出换水及消毒，预防水垢形成；避免化学抑菌剂对内胆底部长期侵蚀，损害结构，避免水库式造成的污渍残留。
	17. 内门采样孔：可直接通过采样孔测量腔内参数，如温度和气体浓度。
	18. 可选配 4 个玻璃小门。
	19. 箱体涂层：箱体外部 Isocide 含银离子抗菌涂层，抑制细菌、微生物在柜体表面滋生，柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀，提供第三方检测报告。（投标文件中已附其相关证明文件）
	20. 气体在线过滤器：进入的气体经过 0.2um 在线过滤器可消除输入气体中的污染物。
	21. 采用气流流经水盘表面设计，湿度可达到环境湿度~95%RH。

	22.*箱内气体循环配备 ULPA 超高效空气滤器，0.3 μm 颗粒截留效率 $\geq 99.999\%$ ，空气洁净度达到 ISO 5 级洁净度水平，外门关闭 5 分钟内，腔室可快速恢复至 ISO 5 级水平保护样品。
	23. 配备气体在线过滤器：进入培养箱内的气体需经过 0.2 μm 在线过滤器，消除输入气体中的污染物和杂质。
	24. Smartsense 微电脑控制系统，具有温度、CO ₂ 浓度、开门超时、ULPA 报警提示等参数的报警及设置。
	25.*智能化数据和事件检测器记录培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在 LCD 显示屏上通过程序软件调取记录的数据。内置闪存保证运行数据的长期储存。
	26. 标配 RS485 数据输出端口，可升级软件进行远程电脑监控，数据记录，编程设置等，实现一台电脑中央监控多台设备。
3. 全自动细胞计数仪	用途：
	全自动无耗材细胞计数仪可用于明场细胞总数计数；台盼蓝染色计数；不规则细胞计数，细胞活率统计，细胞直径统计，生长曲线分析等研究。
	技术参数：
	1、仪器类型：一体化台式细胞计数仪，无需额外配置电脑，节约实验室空间。
	*2、设备采用国家专利的无耗材技术，直接加样计数，无需一次性细胞计数板、重复使用血球计数板等耗材。
	3、无需人工计算，软件可直接计算出达到目的浓度的稀释方法。
	4、检测浓度范围：1 $\times 10^4$ –3 $\times 10^7$ /ml。
	5、设备可检测细胞直径范围：2–200 μm 。
	6、检测通量：无需细胞计数板，单次可检测样品数 2 个。
	7、物镜倍数：高稳定性 4 倍物镜。
	8、样品体积：20 μl 上样体积。
	*9、单个样本可检测视野数：5 个。
	10、明场照明：长寿命白光 LED 光源。
	11、对焦方式：系统既可全自动聚焦也可手动聚焦。
	*12、成像元件：630 万像素显微专用 CMOS 相机。
	13、数据导出的结果包含：实验名称，样本 ID，活细胞数/ml，死细胞数/ml，活率，细胞直径分布，结团细胞数量直方图，结团率，细胞稀释比例，高清细胞图等。导出形式，包括：pdf，高清图，excel。

4. 多功能酶标仪	1. *检测模式：紫外-可见吸收光、荧光顶底读、时间分辨荧光（TRF）、连续发光、瞬时发光、双色发光(BRET2 ,ChromaGlo、NanoBRET)、光吸收和荧光波长扫描，发光光谱扫描，适用于 DNA/RNA 及蛋白定量及纯度检测，ELISA，药物靶点研究等。
	2. 光源：高能闪烁氙灯，使用寿命>10 ⁶ 次闪烁；
	3. 适用板型：6-384 孔板、PCR 板、高通量微量检测板（2ul×16）和其他自定义板型；
	4. 检测器：配备三个独立检测器，紫外光电二极管 PDT（光吸收）、红外敏感 PMT（荧光）、单光子计数 PCT（发光）
	5. 光吸收波长范围：满足 230-1000nm，1nm 步进
	6. *光栅波长准确性： <±0.5nm（230-1000nm）；，数值越小准确性越高
	7. 荧光模块检测模式：荧光强度（FI）、时间分辨荧光（TRF）、荧光共振能量传递（FRET）、荧光扫描等；
	8. *激发波长检测和扫描范围：230-850nm，1nm 递增；发射波长检测和扫描范围：280-850nm，1nm 递增；
	9. 光栅荧光顶部检测灵敏度：200amol 荧光素（或 0.2fmol 荧光素）/孔（2pM，384 孔板，100ul 体系）
	10. 光栅时间分辨荧光灵敏度：100amol 铕/孔（0.9pM，384 孔板，100ul 体系）
	11. 荧光检测线性范围：7 个数量级
	12. 发光检测模式：连续发光（Glow Lumi）、瞬时发光（Flash Lumi）、双色发光、生物发光共振能量传递（BRET）等
	13. 发光检测线性范围：7 个数量级
	14. *双色发光：仪器配 BRET2/Chroma-Glo 和 NanoBRET 专用滤光片，可以进行 BRET2、NanoBRET 等双色发光检测，发光性能通过 PromegaDLReady 第三方认证。
	15. 配置清单：主机（全波长吸收光，荧光模块，时间分辨荧光模块，化学发光模块（包含双色发光检测））一台，4 位卧式比色杯模块，电脑一台，软件一套
5. 自动酶标洗板机	1. 支持孔板类型：24，96，384 孔板和板条（依型号而异）

	2. 震荡：自定义震荡、强度时间，最高 30 分钟，5 种强度可选
	3. 浸泡时间：自定义，最高至 30 分钟
	4. 操作界面： 4.3 英寸彩色 LCD 触摸屏
	5. 机载软件：
	5.1 最多可创建 75 个自定义规程，包括预喷、抽吸、浸泡和分液规程
	a) 可选择震荡速度和持续时间
	5.2 分液容量：25 - 3,000 μL /孔(依型号而而异)
	5.3 可变液体流速：150 - 1,000 μL /孔/秒；3-9 档模式可调
	5.4 满注清洗和满溢保护
	5.5 每个清洗规程最多 10 个循环
	5.6 底部清洗
	5.7 交叉抽吸
	6. 清洗
	6.1 *可选洗头类型：96/384 孔板：16 道 Dual-Action™ 洗头
	96 孔板：8 孔 (1x8)洗头，2x8 洗头
	12 孔 (1x12) 洗头；8 孔短管 (1x8) 洗头
	24 孔板：4 孔洗头
	6.2 清洗速度：96 孔板：12 道洗头，3 次抽吸/ 分液循环： ≤ 90 seconds (300 μL /well, 96 wells)
	6.3 分液精确度： 8 道头和 12 道头 $\leq 3.0\%$ CV
	6.4*残留量：8 道头和 12 道头 $\leq 2\mu\text{L}$ /孔
	7 可选配自动缓冲液切换功能：可进行 3 种(瓶)缓冲液自动切换
	8 配置：洗板机主机一台，内置有触摸屏，配有 1 个 8 道或 12 道分液头，含机载软件；洗液瓶(2L 容量)；废液瓶(2L 容量)
6. 倒置相差显微镜	一、用途：

	主要用于观察组织培养中的活细胞形态结构，适用于培养瓶或培养板中的活细胞观察。
	二、参数：
	* 1. 光学系统：无限远光学系统，采用最新国际标准齐焦距离 60mm
	*2. 显微镜主体结构稳定性好，一体化机身设计，双目观察筒，观察筒预留数码相机，0/100%、100%/0 分光棱镜，双目筒可转动调节方向。
	3. 机身带有长寿命 LED 明场透射照明光源，寿命 60000 小时。采用复眼透镜照明，保证视野亮度均匀。
	4. 调焦系统：行程 8.5mm，同轴粗微调，粗调每圈 37.7mm，微调每圈 0.2mm。
	5. 聚光镜：长工作距离聚光镜（工作距离 75mm）。
	6. 目镜：10 倍目镜，视野：22mm，两个目镜都可以调节曲光度。
	*7. 相差装置：独特的切趾相差类型，用于活细胞或活体组织的相差成像，成像清晰无光晕，切换物镜无需转换相差类型。
	8. 物镜转换器：5 孔
	* 9. 相差专用物镜
	9.1 高级消色差物镜 4X，N. A. 0.10，W. D. 30mm。
	9.2 平场相差物镜 10X，N. A. 0.25，W. D. 6.2mm
	9.3 平场相差物镜 20X，N. A. 0.40，W. D. 3.1mm。
	9.4 平场相差物镜 40X，N. A. 0.55，W. D. 2.1mm。
	10. 多功能拓展 XY 移动载物台，载物台行程 126（X）×78（Y）mm，可直接放置多孔板，带固定装置，每个多孔板孔位均可通过移动载物台观察到。附带多功能载玻片适配器，可适配多种样品类型。（投标文件中已附其相关证明文件）
	三、配置清单：
	倒置相差显微镜主机 1 台、电源线 1 条、宽视野目镜 2 个、长手柄机械载物台 1 个、玻片适配器 1 个、相差滑块 1 个、4X 高级消色差物镜 1 个、10X 平场相差物镜 1 个、20X 平场相差物镜 1 个、40X 平场相差物镜 1 个
7. 纯水净化系统	1 整体描述：Genie U 由城市自来水作进水，连续生产纯水和超纯水的一体化系统。

	2 用途：纯水可用于：玻璃器皿的最终冲洗，化学/生化试剂配制，微生物培养基配制，水栽法用水等。超纯水可应用于：各种化学分析仪器、生命科学领域实验（如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序等）。
	3. 产水水质：
	3.1. 纯水产水水质：
	3.1.1 离子截留率 97-98%
	3.1.2 有机物截流率 > 99%
	3.1.3 流速：12L/h，可 24 小时不间断产水
	3.1.4 产水储存于外置 60L 智能纯水蓄水箱，圆锥形可完全排空，标配空气过滤器、电子溢流器、压力液位传感器和无汞水箱消毒模块。
	3.2 超纯水产水水质
	3.2.1 十档取水流速，超纯水产水流速最大 2L/min
	3.2.2 出水电阻率：18.2MΩ·cm @ 25℃
	3.2.3 TOC 含量：≤2ppb
	3.2.4 微生物：<0.001cfu/ml
	3.2.5 *热源含量：<0.001Eu/ml
	3.2.6 *RNases（核糖核酸酶）：<0.5 pg/ml
	3.2.7 *DNases（脱氧核糖核酸酶）：<10 pg/ml
	3.2.8 直径大于 0.2 μm 的颗粒物数量：无检出
	3.2.9 Proteases（蛋白酶）：<0.15 μg/mL
	4. 主机
	4.1 系统使用新型更小颗粒的离子交换树脂，能够生产更佳的水质。
	4.2 水箱循环升级组件，保持水箱水质稳定在 1 MΩ·cm 以上。
	4.3 系统内置无汞紫外灯，用于氧化有机污染物及细菌的灭活
	4.4 纯化柱、RO 柱、紫外灯、终端滤器、泵等耗材配件装有 RFID 智能识别码。主机扫描别，进行智能化管理，工作状态实时监控，确保仪器最佳使用性能。
	4.5 * 可连 N 个外接传感器，比如 pH 计、溶氧测试、浊度分析等，检测数据可以传输并显示在主控屏上，形成完整的水质报告。
	4.6 可手动取水或定量取水，调节流速，查看水质信息取水柄手握舒适，只手操作，使用方便可带水，戴乳胶手套操作支架升降自如，360° 旋转，带防滑底座。

	4.7 超纯水水质达到或超过中国分析实验室用水规格和试验方法（GB6682-2008）ASTM 和 ISO 一级水标准，无偏离中国仪器分析用高纯水规格及试验方法（GB33087-2016）的高纯水水质；纯水水质达到或超过中国分析实验室用水规格和试验方法（GB6682-2008）和 ISO 三级水标准（配水箱循环升级组件）。
	5 软件系统
	5.1*系统集成 8 英寸以上彩色触摸屏，中文操作界面，可完成系统所有设置、操作和监控随时查看系统状态，如漏水保护、消毒模块、UV 灯、泵等，可采用最佳角度和高度阅读，舒适，方便防湿防尘耐磨，便于清洁，不易划伤
	6. 配置清单：
	纯水超纯水一体机 1 台，自来水预处理组件一套，60L 水箱 1 个（含空气过滤器），纯化套装 1 个
8. 超微量分光光度计	用途：可对微量样品进行测定，可对病原微生物，单克隆抗体等进行测定，可完成核酸，蛋白定量，A260/A280 比值测定
	1. 可对 $\geq 1\mu\text{l}$ 的微量样品进行快速测定，，耗费样本更少，节省样品。
	2. 检测范围更加宽泛，对于 dsDNA，从 $2\text{ng}/\mu\text{l}$ 到 $1500\text{ng}/\mu\text{l}$ ，不用稀释均可直接测量。
	3. 光谱分辨率：1.8 nm (Hg 254 nm 时 FWHM)
	4. 光程：1.0 mm、0.2mm 光程
	5 检测重复性：1% CV；
	6. 吸光率准确性：在 0.97 A、302 nm、 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下为 3%；
	7. 吸光率范围：0.04-30Abs；
	8. 核酸检测周期：5s；耗时更短
	*9. 样品基座材料：303 不锈钢和石英光纤
	10. 直接检测，无需比色皿。
	11. 无需预热，开机即可使用。
	12. 检测器准确度高，至少为硅光电二极管或更优方法。
	13. 主机独立控制，无需额外独立电脑控制，通过 USB 闪存盘导出数据
	14. 检测基座凸起，通过拉伸光柱检测，操作简单快捷。
9. 生物安全柜	1. 工作条件
	1.1 电源：230V $\pm$ 10%，50Hz
	1.2 温度：10~35 $^{\circ}\text{C}$

	1.3 相对湿度：20～80%
	2. 技术性能指标
	2.1 A2 型生物安全柜，30%外排，70%循环。
	2.2 进口 HEPA 高效过滤器过滤 MPPS (0.12-0.3 微米粒子) 效率 $\geq 99.995\%$ 。
	2.3 具有 NSF Std.No. 49 和 EN12469 认证。
	2.4 安全柜腔体外壁为 304 系列不锈钢材料制作，非铁皮喷漆或钢板涂层，内壁为 304 不锈钢三面一体成型，操作台面耐酸、耐碱、耐腐蚀。（投标文件中已附其相关腔体外壁不锈钢实物图）
	2.5 控制系统包括：风机开关、荧光灯/紫外灯开关、工作区电源开关、报警器开关。
	2.6 安全柜实时显示进风及层流风速、温度、时间，紫外灯、荧光灯、内置插座定时显示、过滤器使用寿命条形码实时显示。
	2.7 斜面操作前窗，减少反光、视线清晰。采用安全夹层钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能。
	2.8 零泄漏气流系统，风机和过滤器之间采用抗菌型 PVC 材质软连接密闭，防止污染物泄漏，在工作区形成均匀向下的层流气流。（投标文件中已提供内部构造实物图）
	2.9 采用高精度热式风速传感器，不可采用压差计换算气流流速。
	2.10 报警系统：前窗开启高度超过或低于标称安全高度声光报警，进气流和下降气流流速波动超过 20%声光报警。
	2.11 紫外灯可自动计时，设定紫外消毒时间；紫外灯与前窗互锁，当前窗完全关闭时紫外灯才能开启，紫外灯开启时荧光灯不能打开。
	2.12 节能模式，可在操作前窗完全关闭的情况下开启节能模式，使风机以较低速率持续运转，风机控制的气流降低 80%，保持工作区内持续有经过 HEPA 过滤的气流。
	2.13 超高效进口直流 ECM 电机，具有压力感应补偿功能, 过滤器阻塞压力达到 300%仍能提供安全风速。
	2.14 具有自动消毒程序，可配合任何自动化 H2O2 发生器消毒设备，使安全柜风机在自动消毒过程中按照程序设定自动运行，过程中无需人为操作。

	2.15 配置有预过滤器，位于工作区背部隔板后方。初步过滤大颗粒碎屑等异物，延长顶部高效过滤器寿命。
	2.16 风机维护和高效过滤器的更换从安全柜的前部进行。
	2.17 送排风采用大功率单风机结构设计，风机功率 $\geq 500W$ 。
	2.18 工作开度时进气风速：0.53m/s；下降气流风速：0.30m/s。
	2.19 嵌入式进气格栅，避免手臂阻塞进气流影响操作安全。
	2.20 内置电源插座 2 个，可设置内置电源自动计时；
	2.21 侧壁具有备用阀门预留孔，左侧壁 2 个，右侧壁 1 个；
	2.22 工作台面承重 $\geq 50kg$ ；
	2.23 噪声： $\leq 60dB$
	2.24 操作区宽度：1200mm $\pm$ 30mm
	3. 配置
10. 多功能凝胶图像分析系统	生物安全柜主机一台、可调高度支架一套、紫外消毒灯一个
	1. 高灵敏度冷 CCD 摄像机
	1.1 灰度值： $\geq 16\text{ bit}$
	1.2 分辨率：2688 $\times$ 2200，600 万像素
	1.3 像素尺寸： $\geq 4.54\mu m \times 4.54\mu m$
	1.4 动态范围： $>4.8\text{ OD}$
	1.5 制冷温度： $\leq$ 环境温度下 55 $^{\circ}C$
	1.6 暗电流： $\leq 0.00017e^{-}/\text{pixel/s}@-20^{\circ}C$
	1.7 像素合并：1 $\times$ 1，2 $\times$ 2，4 $\times$ 4，8 $\times$ 8，12 $\times$ 12，16 $\times$ 16，24 $\times$ 24
	1.8 QE： $\geq 75\% @ 600nm$
	1.9 高品质 F0.80 广角定焦镜头，超大光圈，曝光速度快
	2. 暗箱
	2.1 全新设计暗箱，带有 11.6 英寸 Windows 平板电脑，分辨率：1920 $\times$ 1080，全触控操作
	2.2 全自动进出样品台（内部双层可调节），红外感应式开关，无需手动触碰，减少接触污染。

	2.3 电容式触控电源开关集成在 LOGO 内，带有呼吸灯效果，可根据设备状态显示不同效果，实现仪器运行状态的实时监控（若我单位有幸中标，供货时提供其相关设备运行照片）。
	3. 透射光源模块
	3.1 激发波长：470nm
	3.2 成像视野：21cm×26cm
	3.3 切胶防护板可过滤＞99.9%蓝光辐射，压感式开关自动控制光源启动，无需手动。
	4. 多色荧光模块
	4.1 五色 LED 荧光光源（蓝 465nm，绿 535nm，红 605nm，近红外 675nm，近红外 745nm），能量 3 档可调，满足各种荧光及近红外双色荧光成像应用
	4.2 全自动 6 位滤光片轮，配备 540nm，600nm，680nm，740nm，820nm 五块发射滤光片，一键自动切换
	4.3 滤光片透过率≥95%，截至深度：≥OD7（投标文件中已提供滤光片厂家检验报告）
	5. 软件
	5.1 系统软件包括图像获取软件以及图像分析软件。
	5.2 软件支持中英文双语操作。
	5.3 图像获取软件可自动聚焦，无需手动，可实现一键拍照。
	5.4 图像获取软件具有单张自动曝光功能，根据样品发光强度自动选择合适的曝光时间。
	5.5 图像获取软件具有累积曝光和多张曝光功能，可根据实验需求自由选择。
	5.6 图像获取软件支持过曝提示功能，在拍摄结果中显示过曝像素，保证定量精确。
	5.7 图像获取软件支持正反色显示功能，可根据需要进行切换。

	5.8 可自动添加伪彩，自动叠加荧光图像，使多色荧光图像显示在同一张图片上。
	5.9 软件自带活体成像模块，方便进行动植物活体样本的拍摄与分析（投标文件中已提供软件截图证明）
	5.10 图像分析软件可识别加载原始数据，而非图片格式文件，保留更多细节，分析更加准确。
	5.11 图像分析软件可对图像进行裁剪、旋转，添加箭头、文字等操作。
	5.12 图像分析软件具有三步式泳道及条带分析功能，可以快速计算蛋白质和核酸的分子量及质量。
	5.13 图像分析软件可手动或自动定义特殊感兴趣区域（ROIs），并进行灰度分析。
	5.14 图像分析软件具有斑点计数功能，可对培养皿进行菌落计数。
	5.15 图像分析软件具有蛋白归一化校正功能，可使用总蛋白或内参蛋白对目的蛋白进行校正，保证结果的准确性。
	5.16 设备自动保存使用记录及使用状态，自动保存拍摄结果至本地电脑，符合 GLP 规范。
	5.17 软件可实现彩色 Marker 拍摄功能，彩色 marker 和化学发光条带自动整合，查看更直观
11. 冷藏冷冻箱	1. 冷藏室容积：189L
	2. 冷冻室容积：179L
	3. 制冷方式：冷藏室，风冷；冷冻室，直冷
	4. 温度范围：冷藏室 2℃～8℃；冷冻室-10℃～-25℃。
	5. 外部材料：喷涂钢板
	6. 内部材料：喷涂钢板
	7. 门体：上门为发泡玻璃门，双层中空玻璃带电加热功能，下门为发泡门体。
	*8. 内部结构：冷藏室 3 层浸塑搁架；冷冻室 2 层浸塑搁架，6 个 PS 材质抽屉。
	9. 脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，带 2 个调平脚，可固定箱体
	10. 检测孔：2 个；冷藏室与冷冻室各 1 个

	11. 压缩机：高效全封闭压缩机，数量 2 台。
	*12. 温度控制：微电脑控制系统，LED 数码显示，精准的电子温度控制及显示，精度 0.1℃；冷藏冷冻独立显示温度数据，便于观察
	13. 安全系统：
	（1）键盘锁定功能；
	（2）标配 2 个暗锁设计，防止开关门异常，具有泄压门把手；
	（3）冷藏室、冷冻室采用独立挂锁孔设计，可装配挂锁，保证箱内物品安全；
	（4）断电记忆功能；
	（5）开机延时、停机间隔保护功能，确保运行可靠。
	14. 报警系统：开门报警、高低温报警、传感器故障报警、断电报警。
	15. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。
	16. 特色功能：
	（1）冷藏室内设 LED 冷光源照明灯；
	（2）冷冻室标配 1 个具备泄压功能的铝合金门把手；
	（3）标配 USB 接口，相关数据可以导出 PDF 和 EXCEL；
	（4）标配 TTL 接口。
12. 医用冷藏冰箱（4 度）	1. 样式：立式，双门
	2. 容积：1006L
	3. 噪音值：53dB
	4. 箱内温度：2℃～8℃。
	5. 外部尺寸（宽*深*高）：1220*860*1885（mm）；内部尺寸（宽*深*高）：1100*684*1325（mm）
	6. 外部材料：喷涂钢板；内部材料：喷涂钢板。
	7. 门体结构：双层中空钢化玻璃门，中间充惰性气体；带电加热膜，防止表面凝露，展示效果更佳
	8. 网架：5 层，数量 10 个，可调高度，浸塑材质，带标识条
	9. 脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，用户可根据需要移动箱体，带 2 个调平脚，可固定箱体
	10. 测试孔：1 个，方便安装温湿度记录仪
	11. 制冷系统：冷凝器：内置丝管冷凝器；蒸发器：翅片式蒸发器。

	感温盒：1 个，温度传感器置于模拟液中，真实反映物品实际存储温度
	13. 风道设计：循环风冷背吹技术。
	*14. 温度控制：微电脑控制系统，LED 数码显示温度数据；精准的电子温度控制及显示，精度均达到 0.1℃
	*15. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警。
	16. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式
	17. 电器安全：
	（1）备用电池确保断电后报警 48 小时；
	（2）温控器探头故障安全运行模式；
	（3）具备键盘锁定、密码保护、断电保护、断电记忆、宽电压功能。
	18. 其他配置：
	（1）标配 2 个暗锁设计；
	（2）内设 LED 冷光源照明灯；
	（3）冷凝水自蒸发设计；
	*（4）标配自动回弹门体。
13. 医用冷冻冰箱（-25 度）	1. 样式：立式。
	2. 容积：278L
	3. 制冷方式：直冷；温度范围：-10℃~-25℃
	4. 外部尺寸（宽*深*高）659*600*1694（mm）。
	5. 外部材料：喷涂钢板，内部材料：喷涂钢板；内部结构：7 个抽屉
	6. 脚轮：4 个；其中 2 个万向脚轮带锁止设计
	7. 制冷系统：采用国际知名品牌压缩机、冷凝风机，内藏式盘管式蒸发器，丝管式冷凝器，碳氢制冷剂。
	8. 显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。
	9. 温度控制：采用微电脑控制系统，精准的电子温度控制及显示，精度 0.1℃
	10. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、开门异常报警；报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁报警方式。

	11. 电器安全：
	（1）温控器测点故障安全运行模式：
	（2）控制器键盘锁定和密码保护功能：
	（3）断电保护、延时启动功能：
	（4）宽电压带适用，可在 187V～242V 范围内正常使用。
	12. 其他配置：
	（1）标配 1 个暗锁设计：
	（2）采用嵌入式门把手设计：
	（3）标配 1 个测试孔。
14. 超低温冰箱（-80 度）	1. 样式：立式。
	*2. 容积：728L，外部尺寸宽*深 1248*975（mm）
	3. 制冷系统：双压缩机系统制冷，其中一台压缩机故障，另一套系统仍可维持箱内-70℃以下，翅片冷凝器，标配 2 个膨胀罐。
	4. 温度范围：-40℃～-86℃。
	5. 降噪设计：在产生噪音的位置装有减震材料，机组周围装有防火吸音棉。
	6. 材质：外部材料：喷涂钢板；内部材料：不锈钢板。
	*7. 保温材料：高密度聚氨酯发泡，保温材料厚度≥150mm。
	8. 外门：1 扇，材质为喷涂钢板；隔热层为无 CFC 高密度聚氨酯发泡
	9. 内门：2 扇，材质为不锈钢
	10. 搁板：3 层，材质为不锈钢，隔板挂条带刻度，可调节高度
	11. 把手：外门 1 个可拆卸式门把手；内门 2 个压紧式门把手
	*12. 标本容量 50400 份样本 2ml 冻存管。
	13. 检测孔：2 个，直径 25mm
	14. 门封条：整机共设计 4 道，硅胶材质门封。
	15. 压缩机：进口品牌压缩机 2 台
	16. 显示面板：
	（1）显示：液晶触摸屏尺寸 7 英寸。

	(2) 屏幕显示信息包括：箱内温度、环境温度、输入电压、显示消音、设备运行模式、日期时间、屏幕状态、设备运行状态；
	(3) 屏幕显示温度历史曲线、异常信息、开门信息可直接查询及通过标配的 USB 接口下载；
	(4) 用户可根据实际需求选择高性能模式或节能模式进行切换；
	(5) “授权模式” “普通模式” 两种权限管理方式供用户选择。
	17. 温度控制：采用微电脑控制系统，调节精度为 0.1℃。
	18. 报警系统：具备高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏堵报警、环温异常报警、电压异常报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警。
	19. 报警方式：具备声光报警方式；所有报警可通过标配的远程报警端口实现远程报警。
	20. 电器安全：
	(1) 备用电池确保断电后报警 72 小时，具备电池寿命提醒功能；
	(2) 标配独立电源开关，具备键盘锁定、密码保护、断电保护、断电记忆、宽电压功能。
	21. 其他功能：具备文件插槽，标配 USB 数据接口、RS485 接口、远程报警接口。
15. 蛋白电泳槽	1. 本产品参数，配件与进口产品兼容；
	2. 高纯度铂金电极丝，达到较佳的导电性能；
	3. 封边垫条固定在长玻璃板上，有效提升玻板精准对齐，降低漏胶；
	4. 凸轮卡锁的制胶框操作方便，在任何平面上都能精确对齐玻板；
	5. 特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可有效提升均一的凝胶聚合；
	6. 含封边垫条的长玻璃板加厚，使得玻璃板不易破碎；
	7. SDS-PAGE 电泳时间：45 分钟（200V 恒压）；
	8. 上样引导装置，降低泳道的遗漏上样或重复上样。
	9. 凝胶数：1~4 块

	10. 凝胶厚度：标配：1.0mm；选配：0.75mm、1.5mm
	11. 试样格齿数：10 齿 选配 15 齿；
16. 基础电泳仪	1. 并联输出：4 组
	2. 输出范围（显示分辨率）：6-600V(1V) 4-600mA（1mA） 1-300W(1W)
	3. 微电脑智能控制，操作界面更加方便、快捷
	4. 工作状态中，可以实时微调
	5. 大屏幕 LCD，同时显示电压、电流、功率和定时时间
	6. 具有存储记忆功能（10 组 3 步程序）
	7. 参数可以连续设定
	8. 可单步或分步工作
	9. 具有来电恢复功能
	10. 精致轻巧的外观和造型
	11. 具有安全保护及报警功能
	12. 具有小电流维持功能
17. 核酸电泳仪	1. 制胶器模具成型，可以制作四种尺寸不同的胶 透明上盖开孔式设计，便于散热，方便观察
	2. 凝胶托盘带有荧光标尺，便于观察
	3. 高柔韧性导线，开盖断电，确保安全
	4. 聚碳酸酯注塑成型，无渗漏
	5. 桥式设计，节省缓冲液
	6. 耐高温，不变形
	7. 限位功能，操作准确
	8. 可拆卸电极架及电极头，方便彻底清洗和维修
	9. 外形尺寸（L × W × H）：310 × 150 × 120mm
	10. 凝胶板规格（L×W）：大胶 120×120mm；宽胶 60 × 120mm；
	11. 长胶 120×60mm；小胶 60 × 60mm
	12. *试样格： 2/3 齿（2.0mm 厚），6/13 齿，8/18 齿（1.5mm 厚），11/25 齿（1.0mm 厚）可用排枪加样

	13. 重量: 1kg
	14. 缓冲液总容量: 650ml
18. 单道移液器 (1套含 0.1-2.5, 0.5-10, 2-20, 20-200, 100-1000ul 共计 5 支)	1、规格量程: 0.1-2.5, 0.5-10, 2-20, 20-200, 100-1000ul
	2、卓越人体工程学设计, 重量轻
	3、显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI)
	4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌, 操作更安全
	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、需有密度调节窗口, 适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体, 通用性更广泛
	7、四位数字放大体积显示, 位置合理, 便于移液时观察
	8、采用 Perfect Piston™系统的航天高科技材质, 坚固耐用, 耐高温抗腐蚀
	9、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同, 易于辨认和装配吸头
	10、不准确度和不精确度要求:
	0.1-2.5ul 移液器体积增量 $\leq 0.002\text{ul}$,
	0.25ul 时不准确度 $\leq \pm 12\%$, 不精确度 $\leq 6.0\%$;
	1.25ul 时不准确度 $\leq \pm 2.5\%$, 不精确度 $\leq 1.5\%$;
	2.5ul 时不准确度 $\leq \pm 1.4\%$, 不精确度 $\leq 0.7\%$
19. 12 通道移液枪 (1套含 10ul、100ul、300ul 共计 3 支)	1. 规格量程 10ul、100ul、300ul (1套 3支 12通道, 分别为 0.5 - 10 μL 、5 - 50 μL 、50 - 300 μL)
	2. 符合人体工程学设计, 轻触推杆设计, 宽大的指撑设计, 使移液更轻松;
	3. 量程涵盖: 0.1ul~10ml; 机型分为单道可调式、单道固定式、多道可调式;
	4. 各种量程的 8/12 道移液器适用于标准 96 孔板;
	5. 轻松地旋转计数器旋钮选择分液量, 数字视窗, 令所设定量程一目了然 ;

	6. 采用更佳的耐热材质，可整支高温高压灭菌，无需拆卸。并且可整支紫外消毒，可抗强化学腐蚀：
	7. 快捷简便的管嘴推出器：
	8. 可拆卸式组件便于维护，使用标准配备工具，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。
20. 电动移液器	1、适用于 0.1—100ml 体积范围的移液管
	2、新的阀门系统更精确控制半月形液面，从而可以更精确地分液
	3、符合人体工程学设计，重量轻，用力平衡的设计，操作舒适，无疲劳
	4、根据手指的用力大小来调节液流快慢，管内液面容易控制
	5、吸液速度快：放液 25 ml 所取时间不高于 5 秒
	6、单指掌控吸液和排液过程
	7、一次充电可工作 7 小时，充电时也可使用
	8、移液器的适配器和过滤托架可高压灭菌
	9、有效的压力补偿可防止液体蒸汽引起的腐蚀
	10、配有 0.45μm 的滤膜、小巧的壁挂式支架、充电器
	11、包装盒内提供挂壁式支架，含有移动式支架，通用电源适配器，适用范围广
	12、吸液嘴拆卸方便，内含平衡系统防止液体进入助吸器造成腐蚀
	13、优化的洗液速度设计，既适用于大体积移液管，也可进行重力操作放液，防止溅射
	14、先进的锂电池，工作时间长，最高可进行 2000 次移液，充电时也可使用
	15、大型背光指示灯，显示电池状态
	16、基本配置：
	主机充电器 1 套、0.45 μm 滤膜 2 片、壁挂式支架 1 个、充电器 1 个

21. 金属浴	1. 控温范围室温: +5℃~150℃
	2. 温度控制范围: 5℃~150℃
	3. 定时范围: 1min~99h59m(00:00 为无限长)
	4. 模块温度稳定性: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	5. 温度显示精度: 0.1°C
	6. 升降速度: $\leq 15\text{min}$
22. 可调式(旋涡)混匀仪	1. 速范围: 600~3200rpm
	2. 重量: 4Kg, 整体金属铸造, 橡胶底脚
	3. 可操作模式: 点触式振动, 连续振动
	4. 标配含: 主机+杯式垫片+3 英寸平板垫片
23. 微量高速(掌上)离心机	桌面型迷你掌上离心机, 调速型, 转速范围 1000~12000rpm
24. 数控加热型圆盘磁力搅拌器	1、触摸面板 LED 控制显示温度、速度和运行时间, 读数方便
	2、具有定时功能和数据保存功能, 最长定时可达 9999 分
	3、陶瓷台面, 品质优良, 结构合理, 外观时尚, 坚固耐用, 无辐射, 不易粘污垢、耐酸, 耐碱 抗腐蚀、保持清洁, 釉面光亮透彻, 不易划花、龟裂等
	4、广泛用于各实验室对溶液的加热恒温搅拌分析
25. 电热恒温水浴锅	1、孔数: 4 孔;
	2、单列 2 孔
	3、功率: 800W;
	4、温控精确, 数字显示, 自动控温。
26. 洗衣机	全自动, 顶开门, 洗涤容量 15KG, 脱水转速: 680 转/分钟

各仪器配置清单列表

1. 智能细胞实时监测系统	配置清单： 1, 智能细胞实时监测系, 1 套 2, 16 孔细胞培养板 1 盒
2. 二氧化碳培养箱	配置清单： 1, 二氧化碳培养箱主机 1 台, 2, 进气管 1 根, 3, 产品说明书 1 份, 4, 电源线 1 根
3. 全自动细胞计数仪	一、(博大博聚) 型号: Jan-F3 配置清单： 1, 细胞计数仪 1 台, 2, 细胞计数片 1 盒 3, 台盼蓝染料 1 管, 4, 电脑适配器 1 套 5, 使用手册 1 册, 6, 多孔玻璃板 1 盒 二、(高分生物) 型号: HD-2 配置清单： 1, 细胞计数仪主机 1 台 2, 电源线 1 根
4. 多功能酶标仪	配置清单： 1, 主机一台, 2, 4 位卧式比色杯模块, 3, 电脑一台, 4, 软件一套
5. 自动酶标洗板机	配置清单： 1, 洗板机主机一台, 2, 12 道洗头 1 个, 3, 2L 试剂瓶 2 个; 4, 2L 废液瓶 1 个
6. 倒置相差显微镜	配置清单： 1, 倒置相差显微镜主机 1 台、 2, 电源线 1 条、 3, 宽视野目镜 2 个、 4, 长手柄机械载物台 1 个、 5, 玻片适配器 1 个、 6, 相差滑块 1 个、 7, 4X 高级消色差物镜 1 个、 8, 10X 平场相差物镜 1 个、 9, 20X 平场相差物镜 1 个、 10, 40X 平场相差物镜 1 个
7. 纯水净化系统	配置清单： 1, 纯水超纯水一体机 1 台, 2, 自来水预处理组件一套,

	3, 60L 水箱 1 个（含空气过滤器）， 4, 纯化套装 1 个
8. 超微量分光光度计	配置清单： 主机一台
9. 生物安全柜	配置： 1, 生物安全柜主机一台、 2, 可调高度支架一套、 3, 紫外消毒灯一个
10. 多功能凝胶图像分析系统	配置清单： 1 多功能凝胶及化学发光和荧光成像分析系统主机一台 2 紫外透照台一个 3 白光样品盘一个 4 蓝光样品盘一个 5 高灵敏化学发光成像模块一个 6 配置五色荧光模块一套 7 主流品牌电脑一套
11. 冷藏冷冻箱	配置清单： 1, 冷藏冷冻箱 1 台 2, 说明书 1 本, 3, 钥匙 2 把
12. 医用冷藏冰箱（4 度）	配置清单： 1, 医用冷藏冰箱（4 度）1 台 2, 说明书 1 本, 3, 钥匙 2 把
13. 医用冷冻冰箱（-25 度）	配置清单： 1, 医用冷冻冰箱（-25 度）1 台 2, 说明书 1 本, 3, 钥匙 2 把
14. 超低温冰箱（-80 度）	配置清单： 1, 超低温冰箱（-80 度）1 台 2, 说明书 1 本, 3, 钥匙 2 把
15. 蛋白电泳槽	配置清单： 1, 梳子 10 把 2, 隔条玻璃片 5 片 3, 短玻璃, 10 片 4, 制胶底座, 4 个 5, 灌胶框 4 个 6, 制胶密封垫, 5 条 7, 电极头电泳芯 1 套 8, 蘑菇头电泳芯 1 套, 9, 缓冲液挡板 1 片

	10, 剥胶铲 5 片 11, 加样架 1 个 12, 上壳（带线）1 套 13, 下壳 1 套 14, 合格证 1 个 15, 电子版说明书 1 份 16, 装箱单 1 份
16. 基础电泳仪	配置清单： 1, 电源线 1 根 2, 装箱单合格证 1 份 3, 电子版说明书 1 份
17. 核酸电泳仪	配置清单： 1, 电极架 1 个 2, 梳子 9 把 3, 托盘 5 个 4, 制胶器 1 个 5, 上壳(带线)1 个 6, 下壳 1 个 7, 合格证 1 个 8, 电子版说明书 1 份 9, 装箱单 1 份
18. 单道移液器（1 套含 0.1-2.5, 0.5-10, 2-20, 20-200, 100-1000ul 共计 5 支）	配置清单： 1, 1-2.5 1 支 2, 0.5-10 1 支 3, 2-20 1 支, 4, 20-20, 1 支, 5, 100-1000ul 1 支
19. 12 通道移液枪（1 套含 10ul、100ul、300ul 共计 3 支）	配置清单： 1, 10ul 1 支、 2, 100ul 1 支、 3, 300ul 1 支
20. 电动移液器	基本配置： 1, 主机充电器 1 套、 2, 0.45 μm 滤膜 2 片、 3, 壁挂式支架 1 个、 4, 充电器 1 个
21. 金属浴	配置清单： 1. 主机一台 2. 电源线 1 根 3. 说明书 1 份 4. 产品性能检测表 5. 保修证 1 份 6. 内六角板手 1 根 7. 提手 1 根

22. 可调式（旋涡）混匀仪	配置清单： 1, 主机 1 台, 2, 杯式垫片 1 个 3, 3 英寸平板垫片 1 片
23. 微量高速（掌上）离心机	配置清单： 1, 主机 1 台, 2, 说明书 1 份
24. 数控加热型圆盘磁力搅拌器	配置清单： 1. 主机 1 台 2. 搅拌子 1 个 3. 支架 1 套 4. 说明书 1 份 5. 保修卡 1 份 6. 合格证 1 份
25. 电热恒温水浴锅	配置清单： 1. 主机一台 2. 说明书一份 3. 保修卡一张 4. 保险丝一个 5. 隔板一块 6. 盖板一块 7. 圈盖 4 套
26. 洗衣机	配置清单： 1, 整机 x1, 2, 保修卡 x1, 3, 说明书 x1

说明：每项配置清单均指单台设备的配置

预防维修计划

为保障本次采购的 26 类设备稳定运行，满足使用单位日常实验、检测等工作需求，我司依托完善的服务体系、专业的技术团队和标准化的服务流程，提供全方位、高效、便捷的售后服务支持，具体细节如下，所有相关信息均提供可核实资料，确保服务落地可追溯。

（一）售后服务机构详情

我司设立专属售后服务中心，同时联动核心产品原厂服务网点，形成“总部统筹+区域落地”的双层服务架构，确保服务覆盖无死角，具体机构信息如下：

1.1 核心售后服务中心

机构名称	详细地址	联系人	联系电话 (24 小时)	办公电话	电子邮箱
河南康禧 实业有限 公司售后 服务中心	河南省郑 州市高新 技术产业 开发区长 椿路 11 号 17 号楼 1 单元 5 层 5 01(3-B-50 5)	张斌(售后 服务总监)	186381211 56(24 小时 响应,可接 受电话、微 信咨询)	0371-8666 5248(工作 日 9:00-1 8:00)	610392549 @qq. com (1 2 小时内回 复邮件咨 询)

1.2 区域服务网点（就近响应）

针对本次设备使用地点（可根据实际使用地址补充），设立区域服务网点，缩短故障响应和上门服务时间，具体信息如下：

网点名称	覆盖区域	详细地址	联系人	联系电话
河南康禧实业有限公司 区域售后服务网点	设备使用所在地及周边 50 公里范围	郑州航空港经济综合实验区慈航路与凌烟街交汇处西北角四层	李强（区域售后工程师）	18695871363 （工作日 9:00-18:00，非工作时间转接 24 小时热线）

（二）售后服务人员情况

我司组建专业售后服务团队，涵盖售后管理、技术维修、校准调试、客户对接等岗位，所有人员均经过系统培训并考核合格后上岗，同时联动原厂工程师，确保服务专业性，具体人员配置及资质如下：

2.1 团队整体配置

售后服务团队共计 20 人，其中总部售后服务中心 10 人，区域服务网点 7 人，进口产品专属对接 3 人，团队分工明确、响应高效，具体分工如下：

- 1. 售后管理岗 3 人：负责售后服务统筹、客户需求对接、服务质量监督、维修进度跟踪，均拥有 5 年以上售后服务管理经验，熟悉实验室设备行业服务标准。
- 2. 技术维修岗 10 人：负责各类设备的故障排查、现场维修、日常维护，其中 8 人拥有 3 年以上实验室设备维修经验，4 人具备进口设备维修资质，均持有设备维修技能证书（如电子设备维修证书、实验室仪器校准证书）。
- 3. 校准调试岗 4 人：负责设备的安装调试、定期校准、性能检测，均具备国家认可的校准资格证书，可完成各类实验设备的精准校准工作。
- 4. 客户对接岗 3 人：负责日常客户咨询、服务预约、反馈收集、售后回访，确保客户需求第一时间响应，服务过程全程可追溯。

2.2 核心技术人员资质（部分关键人员）

姓名	岗位	工作年限	核心资质	负责设备类型
李超	区域售后工程师	6 年	电子设备维修高级证书、生物安全柜维修资质、二氧化碳培养箱校准证书	生物安全柜、二氧化碳培养箱、冷藏冷冻箱等
王小鹏	原厂授权工程师	8 年	进口移液器维修资质、国际实验室设备校准证书	单道移液器、12 通道移液枪、电动移液器
王莉	校准调试工程师	5 年	国家计量校准资格证书、多功能酶标仪校准资质	多功能酶标仪、全自动细胞计数仪、超微量分光光度计等

2.3 人员培训与考核

1. 培训体系：每月组织 1 次内部技术培训，每季度联合设备原厂开展专项培训（涵盖新设备操作、常见故障排查、最新维修技术等），每年组织全员考核，考核不合格者暂停上岗，直至培训合格。

2. 考核数据：近 12 个月，售后服务人员考核合格率 100%，客户满意度评分平均 98.5 分，无因人员技术问题导致的服务投诉。

（三）项目故障响应时间与处理流程

结合本次采购设备的用途（实验室常用设备、核心检测设备等），我司制定分级响应机制，明确不同类型故障的响应时间、处理时限，确保故障快速解决，最大限度减少对用户工作的影响，具体如下：

3.1 故障分级及响应时间

故障等级	故障描述	响应时间（工作时间）	响应时间（非工作时间）	上门服务时限	故障解决时限
一级（紧急故障）	核心产品（智能细胞实时监测系统、多功能酶标仪）无法启动、关键功能失效，或批量设备（≥3 台）同时出现故障，影响核心实验工作	15 分钟内（电话/远程响应）	30 分钟内（电话/远程响应）	2 小时内（区域网点上门）	24 小时内（简单故障）；48 小时内（复杂故障，需更换核心配件的提前告知）
二级（一般故障）	单台非核心设备（如移液器、混匀仪、离心机等）故障，不影响核	30 分钟内（电话/远程响应）	1 小时内（电话/远程响应）	4 小时内（区域网点上门）	24 小时内（一般故障）；72 小时内（复杂故障）

故障等级	故障描述	响应时间（工作时间）	响应时间（非工作时间）	上门服务时限	故障解决时限
	心实验，可临时替代				
三级（轻微故障）	设备出现轻微异常（如显示异常、操作卡顿等），不影响设备正常使用，可通过远程指导解决	1 小时内（电话/远程响应）	2 小时内（电话/远程响应）	无需上门（远程指导解决）；若远程无法解决，24 小时内上门	12 小时内（远程解决）；48 小时内（上门解决）

3.2 故障处理流程

1. 故障上报：用户通过 24 小时服务热线、电子邮箱、微信等方式上报故障，说明设备名称、故障现象、使用情况等信息，客户对接岗立即记录并录入售后服务系统，生成服务工单。

2. 分级响应：售后管理岗根据故障等级，分配对应技术人员，技术人员在规定时间内与用户联系，初步判断故障原因，尝试远程指导解决（如参数调整、简单操作排查）。

3. 上门服务：若远程无法解决，技术人员携带维修工具、配件（常用配件提前储备），按规定时限上门，现场排查故障、维修调试，直至设备正常运行。

4. 验收确认：维修完成后，用户现场验收设备运行情况，签署售后服务验收单，确认故障已解决。

5. 后续跟踪：维修完成后 24 小时内，客户对接岗进行回访，确认设备运行正常，收集用户反馈；复杂故障维修后 7 天内，再次回访，确保设备无后续问题。

3.3 响应及处理数据保障

近 12 个月，我司售后服务响应及时率 99.8%，一级故障上门时限达标率 100%，故障平均解决时限 18 小时，复杂故障解决时限达标率 98%，无因响应不及时、处理不当导致的用户投诉，相关服务记录可随时查阅。

（四）售后服务时间

我司实行“7×24 小时全天候服务”模式，结合用户工作时间（实验室常规工作时间为周一至周五 9:00-18:00），优化服务安排，确保服务覆盖全时段，具体服务时间如下：

4.1 24 小时服务热线：全年无休，随时接受故障上报、咨询、预约服务，电话接通率≥95%，无人接听时自动转接语音留言，15 分钟内回电。

4.2 工作日服务（周一至周五）：9:00-18:00，技术人员现场上门服务、设备校准、日常维护，同时提供面对面技术咨询；18:00 后，安排专人值守，处理紧急故障。

4.3 周末及节假日服务：安排售后人员轮班值守，紧急故障按一级响应标准处理，一般故障可预约工作日上门服务，确保不影响用户节假日期间的应急实验需求。

4.4 设备校准、维护服务时间：可根据用户需求，灵活安排在非工作时间（如夜间、周末），避免影响用户正常实验工作，具体时间提前 3 个工作日与用户确认。

（五）相关数据及辅助资料

为确保售后服务能力的真实性、可追溯性，我司提供以下相关数据及辅助资料，可随时接受用户及相关部门核实：

5.1 可核实数据

若我单位有幸中标，供货时提供以下资料：

1. 售后服务人员资质数据：所有技术人员的技能证书、校准资格证书编号，可通过国家相关资质查询平台核实。

2. 服务记录数据：近 12 个月的售后服务工单、故障处理记录、客户回访记录、验收单，可提供纸质版及电子版供查阅。

3. 响应及处理数据：近 12 个月的故障响应时间、上门时限、解决时限统计报表，可提供原始记录佐证。

4. 配件储备数据：常用设备配件（如移液器吸头、酶标仪滤芯、离心机转子等）的储备清单、库存数量、采购记录，可现场核实或提供采购凭证。

5.2 辅助资料

若我单位有幸中标，供货时提供以下资料

1. 售后服务机构资质文件：售后服务中心营业执照、区域服务网点租赁协议、进口产品原厂授权服务协议。

2. 人员资质资料：售后服务人员的技能证书、校准资格证书、培训记录、考核成绩单。

3. 服务体系文件：售后服务管理制度、故障分级标准、服务流程规范、质量监督办法。

4. 客户反馈资料：近 12 个月的客户满意度调查报表、用户感谢信、无投诉证明（可由相关用户出具）。

5. 配件供应资料：常用配件采购合同、供应商资质证明、配件储备仓库照片及库存清单。

（六）补充说明

6.1 本次采购的所有设备，均享受我司统一的售后服务保障，可同时享受原厂售后服务，双重保障设备稳定运行。

6.2 售后服务过程中，所有维修、校准工作均严格遵循设备原厂标准，使用原厂正品配件，确保维修质量。

6.3 若用户有批量设备维护、集中校准需求，我司可提供上门集中服务，优化服务流程，减少对用户工作的影响。

6.4 所有核实资料可提供，用户可通过现场核查、电话核实、资料查阅等方式，确认售后服务能力的真实性和可靠性。

单位名称：河南康禧实业有限公司（盖单位公章）

法定代表人：张英良（签字或加盖电子签名章）

日期：2026年8月5日



廉洁合同书

甲方:中原细胞和免疫治疗实验室

乙方:河南康禧实业有限公司

为有效防范商业贿赂行为,营造公平交易、诚实守信的购销环境,经甲、乙双方协商,同意签订本合同,并共同遵守:

一、甲乙双方严格遵守《民法典》,严格执行双方确定的合同、协议及承诺等,按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度,对采购产品及发票进行查验,不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动,不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物,应予退还,无法退还的,有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定(闫伟鹏)作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈,不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同,一经发现,甲方有权终止购销合同,并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录,则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》(国卫法制发(2013)50号)相关规定处理。

七、本合同作为(项目名称)合同的重要组成部分,与(项目名称)合同一并执行,具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份,甲方四份、乙方两份,具有同等法律效力,甲方纪检监察部门(基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门)执一份,并从签订之日起生效。

甲方(盖单位电子印章)

法定代表人(负责人)

经办人签名:



乙方(盖单位电子印章):

法定代表人(负责人)

经办人签名:

