

合同编号: YKYHT-DSL-2026-0016

河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目  
合同书

2026年2月13日

# 河南省医学科学院电生理研究所科研设备采购项目

## 合同书

合同编号: YKYHT-DSL-2026-0016

甲方(需方): 河南省医学科学院

乙方(供方): 河南钦策信息科技有限公司

一、依据采购豫财招标采购-2025-1634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
在体多通道信号采集分析系统	plexon	美国	OPX	台	1	1100000.00	1100000.00	1年
小鼠IVC笼具	冯氏	中国	GH72笼一拖二	台	3	120000.00	360000.00	3年
大鼠IVC笼具	冯氏	中国	CG25笼一拖一	台	1	66000.00	66000.00	3年
神经疾病检测行为箱	Noldus	中国	ND-Touch	套	1	500000.00	500000.00	3年
足底热点仪	UGO BASILE	意大利	37570	台	1	92000.00	92000.00	1年
三通道悬尾测试系统	Noldus	荷兰	Ethovision XT	套	1	790000.00	790000.00	1年
立式压力蒸汽灭菌器	索腾	中国	STL80F	台	1	43000.00	43000.00	3年
生物安全柜	海尔	中国	HR1500-IIA2-E(KY)	台	1	69800.00	69800.00	3年
洁净工作台	海尔	中国	HCB-1300V	台	3	15300.00	45900.00	3年
医用低温保存箱	海尔	中国	DW-86L626	台	2	53000.00	106000.00	3年
低温冰箱	海尔	中国	BCD-620WLH SSED9	台	4	3500.00	14000.00	3年
低速离心机(又名:冷冻离心机)	eppendorf	德国	5804R	台	1	120000.00	120000.00	1年
二氧化碳培养箱	海尔	中国	HCP-168	台	2	61000.00	122000.00	3年
全自动细胞分析仪	Countstar	中国	Countstar Mira BF	台	1	43000.00	43000.00	3年
倒置荧光显微镜	蔡司	德国	Axio Observer 3	台	2	216500.00	433000.00	1年
正置荧光显微镜	尼康	日本	ECLIPSE Ni-L	台	1	370000.00	370000.00	1年
全自动雪花制冰机	海尔	中国	HE-ZHJ-40	台	1	7500.00	7500.00	3年
微孔板离心机	佑宁	中国	MP-2500	台	1	3200.00	3200.00	3年

酶标仪	帝肯	奥地利	Infinite F50	台	1	35800.00	35800.00	1年
水浴锅	大龙	中国	DWB8-S	台	1	1780.00	1780.00	3年
金属浴（又名：振荡金属浴）	epENDORF	德国	ThermoMixer C	台	1	45000.00	45000.00	1年
鼓风干燥箱	贝茵	中国	BO-50FL	台	2	5300.00	10600.00	3年
涡旋震荡仪	佑宁	中国	MIX-2500	台	3	1000.00	3000.00	3年
蛋白电泳系统	Bio-Rad	中国	Mini-PROTEAN Tetra Cell	台	2	27800.00	55600.00	3年
水纯化系统	Milli-Q	中国	Milli-Q SQ240XL kit	台	1	130000.00	130000.00	3年
PH计	Sartorius	中国	PB-30	台	1	6000.00	6000.00	3年
半微量分析天平	ISMART	中国	IS214AI	台	2	15000.00	30000.00	3年
电热恒温培养箱	贝茵	中国	BI-55FL	台	2	5200.00	10400.00	3年
分子杂交箱	耶拿	中国	HL-2000	台	1	78900.00	78900.00	3年
微波炉	美的	中国	X3-233A	台	1	600.00	600.00	3年
体视显微镜	尼康	中国	SMZ745	台	2	11000.00	22000.00	3年
水平摇床	佑宁	中国	CS-200E	台	2	1800.00	3600.00	3年
翘板摇床	佑宁	中国	RS-100E	台	2	1920.00	3840.00	3年
立式振荡器	贝茵	中国	BSI-9C	台	1	18000.00	18000.00	3年
超声波细胞粉碎机	新芝	中国	JY92-IIN	台	1	16000.00	16000.00	3年
低温组织研磨仪	上海净信	中国	JXCL-3K	台	1	48200.00	48200.00	3年
液氮生物容器	海尔	中国	YDS-35B	台	2	4000.00	8000.00	3年
单道移液器套装（又名：单道移液器）	epENDORF	德国	Research plus	套（支）	6	12000.00	72000.00	1年
单频功率可调超声波清洗机	万柏生物	中国	Wonbio-60 OKT	台	2	5100.00	10200.00	3年
小动物麻醉机	瑞沃德	中国	TAIJI-IE	台	1	28000.00	28000.00	3年
冷藏柜	海尔	中国	BCBD-629GH EP	台	1	4000.00	4000.00	3年
冰冻切片机	瑞沃德	中国	FS800A	台	1	160000.00	160000.00	3年
<b>合同金额总计：人民币(¥) 伍佰零捌万陆仟玖佰贰拾元整；5086920.00元</b>								

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。除本合同明确约定外，甲方无需就本合同项下设备向乙方支付任何其他费用。
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确认函。
3. 合同货物的技术参数等详见合同附件。上表所列品牌、型号、产地、技术配置及随机软件版本号，与招标文件、投标文件完全一致；若存在偏离，无论是否被视为‘满足招标要求’，均须在合同签订前以《合同偏离表》形式书面列明并经甲方盖章确认，否则视为乙方根本违约，甲方有权解除合同并追究乙方合同总价【10】%的违约金。

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，并满足甲方的要求。
2. 按招标文件的要求，乙方应向甲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. 乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检的资料。
4. 乙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：合同签订后进口设备90日历天；国产设备30日历天全部到货并具备安装条件。

四、交货地点：甲方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：乙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：乙方负责设备的运输、安装、调试，并应当按照甲方要求的时间进行安装、调试，并协助甲方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由乙方承担，对应该过程中的风险，也均由乙方承担。

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书面验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方书面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（如有验收费用由乙方承担）。

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甲方向乙方支付合同结算总价的100%货款。付款前中标方需提供书面付款申请书、验收合格文件和对应发票，乙方未按照本合同约定开具发票的，甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

## 八、履约保证金：

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

2. 履约保证金待设备质保期满后无息返还乙方。

3. 如乙方未能履行或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

4. 若乙方在履行本合同过程中有任何作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因，使甲方遭受或可能遭受任何损失时，甲方即可通知银行支付，无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由。

## 九、乙方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由乙方负责无条件更换，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，乙方应偿付甲方应交货总值10%的违约金，给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

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

3. 乙方每延期交货一天，应偿付甲方以延期交货部分货款总额0.2%计的违约金。如果乙方延期十个工作日还未完全提供甲方所需货物，甲方可以单方解除合同，且甲方不承担任何违约责任，乙方应承担违约责任。

4. 不符合合同规定的产品，在甲方代保管期内，应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用，代保管期间产品的毁损或灭失风险由乙方自行承担。

5. 乙方免费提供技术培训，保证甲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，乙方维修人员应在【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不中断。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，由此发生的一切费用，由乙方承担。逾期未修复的，自逾期日起甲方有权自行委托第三方维修，费用另加2%违约金后由乙方承担，并可直接从履约保证金中扣划，不足的，有权另行向乙方追偿。

7. 质保期内，乙方及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，并向甲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（质保期：【国产设备为三年，进口设备为一年】。），设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$ ，则免费保修期按1:3延长；若 $80\% \leq$ 设备开机率 $< 90\%$ ，则免费保修期按1:5延长；若因乙方原因（如设备故障等）造成设备开机率 $< 80\%$ ，甲方有权予以无条件退货。

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，并提供市场参考价值依据，经甲方确认。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多长时间、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。

14. 乙方保证所提供的设备未侵犯任何第三方的知识产权，如因设备侵犯第三方知识产权导致甲方被索赔或诉讼，乙方应承担全部法律责任及经济损失（包括但不限于律师费、公证费、生效判决金额），且甲方有权暂停支付未付款项直至争议解决，并有权要求乙方在合理期限内免费更换不侵权的同等或更优性能设备；若乙方无法更换，则甲方有权解除合同并要求乙方退还全部已收款及按合同总价30%支付违约金。

15. 因乙方迟延交货、质量不合格、擅自转包或其他违约行为，导致甲方国家级科研项目（含国家自然科学基金、重点研发计划）无法按期完成，甲方有权以书面通知方式立即解除合同，并要求乙方在3日内退还已收全部款项及赔偿甲方因此需向国家归垫的经费、以及对甲方因项目失败所遭受的损失包括但不限于经费归垫、违约金、科研进度延误、声誉损害等全部直接与间接损失，并承担相当于合同总价30%的惩罚性违约金。

#### 十、甲方责任：

1. 甲方无正当理由要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2. 实行送货或代运的产品无正当理由拒绝接货给乙方造成损失的，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

#### 十一、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。

#### 十二、争辩解决的办法：

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，交由甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

#### 十三、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。乙方对甲方数据承担永久保密义务；未经甲方书面同意，不得以任何形式向境外

传输、存储或处理；违反的，甲方有权立即终止合同并报告公安机关，乙方应承担合同总价30%的违约金及给甲方造成的一切损失。

乙方应在合同签订前向甲方提交《数据安全与境内处理承诺书》，详细说明所有与本合同设备相关的软件、云端服务、远程诊断等数据处理活动均在中华人民共和国境内进行，并接受甲方不定期核查。该承诺书作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力

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。

#### 十四、合同的转让：

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

#### 十五、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，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

4. 本合同自双方盖章且甲方法定代表人或授权代表签字之日起生效。

签订日期 2026 年【2】月【13】日。

甲方：河南省医学科学院

代表：



乙方：河南钦策信息科技有限公司

代表：朱世伟

开户银行：中国建设银行股份有限公司新

郑郑新路支行

账号：41050179383600001103



附件一：设备技术参数：

附件二：设备配置单：

附件三：预防性维修计划（质保期内每年什么时间进行几次维保、每次维保的项目内）

附件四：《数据安全与境内处理承诺书》

## 附件一：设备技术参数

在体多通道信号采集分析系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备采集通道数为64通道；</li> <li>2. 设备采样频率40KHz，分辨率16字节；支持可升级512通道同时采集记录，并且所有通道的采样率一致；</li> <li>3. 高通滤波：配备15个以上低切滤波器（硬件电路滤波器），具体包括，0.1，0.25，0.3，0.5，0.75，1.0，1.5，2.0，2.5，3.0，5.0，7.5，10.0，15.0，100，150，200，250，300，500等档位，提供多种选择的硬件电路滤波器，多达15个以上，提高滤波的效率和准确度，同时为用户多种选择，适合各种实验需求；</li> <li>4. 设备支持采集信号类型包括原始宽波段信号(WB)，单神经元放电(Spike)和场电位(FP)；</li> <li>5. 具有大文件处理能力，支持高速加载处理大文件的能力，10G数据在软件打开耗时&lt;1秒；</li> <li>6. 设备提供外端口：包含1个16通道的数字信号输入端口，1个16通道的数字信号输出端口，1个16通道的模拟输入端口。数字输入支持单事件和字节编码模式，可标记事件数量达到上6万种；</li> <li>7. 设备具有多种参考方式：设备上具有地线切换开关，可切换公共地和系统地参考；数字参考包括平均值参考、中间值参考，有利于大通量采集过程中选择参考，消除噪音；还可以提供以某个特定噪音通道为参考；</li> <li>8. 在线实时分类方法包含：模板分析方法，线性分析方法，区域圈定分析方法，二维显示，阈值圈定分析方法，在线实时场电位频谱分析功能；还包括三维显示，波形指向方法和波谷分析等；</li> <li>9. 设备支持不同的研究内容，支持采用不同的采集模式，具体包括单电极、双电极、Tetrode四电极采集模式；并可对双电极、四电极进行在线的神经元分类，对于四电极，支持对每个记录位点所对应的采集通道进行重新编号功能；</li> <li>10. 提供离线神经信号分类：采集信号类型与设备完全兼容，并且支持大文件处理模式，10G数据打开速度小于1秒，无需用户自己编程，为国际公认的分类方法；采用公认的成熟的神经信号分类软件进行离线分类计算，能够实现2维、3维和多维度特征值手动分类，并且可提供10种分析方法，包括：波谷分析、峰值分析、T分布聚类、连续分析扫描聚类、估算比值对比分析、聚点圈定、多中心聚类、波谷对比分类，进行自动或半自动分类，还提供T分布扫描连续聚类；连续分析聚类；保证分类的高效性以及数据的科学性；</li> <li>11. 设备支持多文件处理功能，软件支持实验动物多天多个数据同步分析，以便评判同一只动物不同时间神经元放电的变化，使多个数据能够使用一致的处理流程，保证结果的一致性及准确性；</li> <li>12. 离线分析软件提供6种评判分析质量的检验标准，包括包括j3时阈比值，pseudo伪噪声比值，davies戴维斯值，dunn邓恩值，l-ratio空间计量比值，iso不应期比值，保障数据准确性；支持一致性标准化流程批量数据处理，确保大量数据处理一致性；</li> <li>13. 设备软件支持波形叠加功能：通常多通道的电极会记录到靠近这个电极的很多神经元放电，从而叠加在一起，系统会自动比对已有的叠加波形，进行有效分类；</li> <li>14. 软件具有时间坐标窗口，支持检测电极尖端相对于神经元细胞位置漂移的情况；</li> <li>15. 设备工作站配置为6核处理器；主频3.5 GHz；16GB内存；1T硬盘；win1064位以上英文操作系统；23英寸液晶显示器；</li> </ol>
小鼠IVC笼具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IVC主机                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. 主要材质：机壳采用304不锈钢发纹板经镭射切割、数控成型等工艺</li> </ol> </li> </ol>

制作而成，操作面板采用ABS塑注塑成型。

1.2. 主机尺寸：10×580×1650mm；小型主机使实验室空间得到充分利用；

1.3. 每台主机可同时连接1-4个单面笼架或1-2个双面笼架；

1.4. 主机排风口采用恒压连接方式；笼架笼具回风管采用一次成型等径三通及平板式插板连接器与主机连接；

1.5. 操作采用触摸真彩屏，尺寸7英寸；主机具有正负压运行模式自动切换功能，具备数字通信功能，可与中控室电脑连接；采用低噪音离心风机。

1.6. 具有温湿度超差报警功能及压差超差报警功能，支持短信报警功能；具有UPS电量显示功能，断电自启功能。

1.7. 采用智能变风量设计。电源：220VAC50Hz；功率：200W；排风量200m<sup>3</sup>/h；换气次数（次/h）：15~50（可调）；梯度压差（Pa）：10~50（可调）；空气洁净度（级）：100级。噪音：噪音50分贝。（详见检测报告（IVC主机））

1.8. 主机安装有内置UPS不间断电源，停电时，保证UPS电源可连续续航不少于10小时。

1.9. 主机底部配有4个不锈钢万向脚轮，其中2个要带刹车装置。

## 2、小鼠IVC笼架

2.1. 规格：72笼位单面笼架尺寸：1680 ×500×1980mm，9笼×8层=72笼位。

2.2. 笼架材质：采用304不锈钢结构，可高压灭菌，易清洗，可拆卸，管壁厚度1.2mm；

2.3. 笼架送风气管和排风气管采用304 不锈钢管，气管与笼盒接口采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管采用旋转式卡槽连接，拆卸快捷方便。

2.4. 笼架导轨采用高分子材料一次成型，导轨设有笼盒到位指示装置，可提醒笼盒放置是否到位。

2.5. 笼架的两侧纵向带有坐标编号1、2、3、4…、笼架顶部横向位置带有坐标编号A、B、C、D…，坐标采用激光打印，保证不褪色，方便笼盒位置的准确记录。

2.6. 笼盒脱离笼架后，笼架送风、排风阀门能即刻自动关闭，使取下笼盒时无外泄。（已提供关闭供送风、排风嘴实物图片或原理图）

2.7. 笼架底部带有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。

## 3、小鼠IVC笼盒

3.1. 规格：375×160×180mm（不含挂牌、水瓶尺寸），底面积0.044m<sup>2</sup>，底盒高度130mm。采用纵向密封结构。适用饲养小鼠数量3只。满足《GB14925-2023实验动物环境及设施》相关要求。保证可与原有笼盒笼架配套替换使用。

3.2. 笼盒材质：笼盒采用全新聚苯砜（PPSU）高分子材料一次成型，不能混有回收杂料，保证盒子颜色透明便于实验观察；耐高温134℃灭菌500次。能耐受1.2m高度自由落下撞击水泥或瓷砖地面所产生的应力不破损。（已提供检测报告（聚亚苯基砜（PPSU）材质笼盒））

3.3. 笼盒与笼盖之间采用纵向硅胶密封条，密封条镶嵌在笼盖上，必须保持良好的气密性。整套笼盒含底盒、盒盖、不锈钢网盖、饮水瓶、塑料标示牌（标识牌应固定在底盒，而非随盒盖，以免多笼同时开盖后标识混杂）。

3.4. 笼盖采用双硅胶O形圈密封弹簧气嘴，在使用状态时，进风、排风阀门也能保持笼盒与气嘴间良好的密封状态。笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能即刻自动关闭，使取下笼盒时无丝毫外泄，防止交叉感染。

3.5. 笼盒顶部应设有直径90mm圆形生命窗，生命窗覆盖0.1μm微生物过滤膜，过滤膜具有细菌及病毒过滤功能（病毒过滤有效性99.999987%，细菌

	<p>过滤有效性 (BFE) 99.999994%) 透气率0.01078L/(cm<sup>2</sup>.s)。过滤膜可耐高温灭菌、耐低温无变脆现象、耐紫外线及过氧化氢消毒, 可重复使用。(已提供检测报告(声明窗微生物滤膜))</p> <p>3.6. 笼盒的饮水瓶插入口设置不锈钢自闭阀门, 饮水瓶抽离后阀门能够即刻自动关闭。笼盖放置饮水瓶位置必须在笼盖的前端右侧位置。</p> <p>3.7. 外置式饮水瓶为方形带液位刻度饮水瓶, 容积280ml, 材质均采用全新PPSU(聚苯砜)原材料, 瓶口采用医用硅胶柔性密封圈, 瓶嘴为304不锈钢材质, 电抛光处理, 保证水嘴无漏水现象, 动物饮水咬合处无金属毛刺。</p> <p>3.8. 不锈钢全网罩: 饲料槽设置前端操作侧左侧, 便于查看饲料, 网罩主框不锈钢丝直径3.5mm, 主框内矩形网格不锈钢丝直径1.6mm, 网罩成品应做表面电化处理, 保证其外表光滑无毛刺。</p> <p>3.9. 笼盒搭扣采用航天工程塑料制造(不得含有金属材质), 置于盒盖两端, 开启方便、快捷, 不易断裂, 使用寿命长。</p> <p>4、每套配置清单:</p> <p>4.1. IVC主机: 1台;</p> <p>4.2. 小鼠IVC笼架: 2架;</p> <p>4.3. 小鼠IVC笼盒: 144套</p>
<p>大鼠IVC笼具</p>	<p>1. IVC主机</p> <p>1.1. 主要材质: 机壳采用304不锈钢发纹板经镭射切割、数控成型等工艺制作而成, 操作面板采用ABS塑注塑成型。</p> <p>1.2. 主机尺寸: 310×580×1650mm; 小型主机使实验室空间得到充分利用;</p> <p>1.3. 每台主机可同时连接1-4个单面笼架或1-2个双面笼架;</p> <p>1.4. 主机排风口采用恒压连接方式; 笼架笼具回风管采用一次成型等径三通及平板式插板连接器与主机连接;</p> <p>1.5. 操作采用触摸真彩屏, 尺寸7英寸; 主机具有正负压运行模式自动切换功能, 具备数字通信功能, 可与中控室电脑连接; 采用低噪音离心风机。</p> <p>1.6. 具有温湿度超差报警功能及压差超差报警功能, 支持短信报警功能; 具有UPS电量显示功能, 断电自启功能。</p> <p>1.7. 采用智能变风量设计。电源: 220VAC50Hz; 功率: 200W; 排风量200m<sup>3</sup>/h; 换气次数(次/h): 15~50(可调); 梯度压差(Pa): 10~50(可调); 空气洁净度(级): 100级。噪音: 噪音50分贝。(已提供检测报告(IVC主机))</p> <p>1.8. 主机安装有内置UPS不间断电源, 停电时, 保证UPS电源可连续续航不少于10小时。</p> <p>1.9. 主机底部配有4个不锈钢万向脚轮, 其中2个带刹车装置。</p> <p>2. 大鼠IVC笼架</p> <p>2.1. 规格: 25笼位单面笼架尺寸: 1540 × 600 × 1750mm, 5笼 × 5层=25笼位。</p> <p>2.2. 笼架材质: 采用304不锈钢结构, 可高压灭菌, 易清洗, 可拆卸, 管壁厚度1.2mm;</p> <p>2.3. 笼架送风气管和排风气管采用304 不锈钢管, 气管与笼盒接口要求采用硅胶气嘴连接, 气嘴与气管采用旋转式卡槽连接, 拆卸应快捷方便。</p> <p>2.4. 笼架导轨采用高分子材料一次成型, 导轨设有笼盒到位指示装置, 可提醒笼盒放置是否到位。</p> <p>2.5. 笼架的两侧纵向带有坐标编号1、2、3、4...、笼架顶部横向位置带有坐标编号A、B、C、D..., 坐标要求激光打印, 保证不褪色, 方便笼盒位置的准确记录。</p> <p>2.6. 笼盒脱离笼架后, 笼架送风、排风阀门能即刻自动关闭, 使取下笼盒</p>

	<p>时无外泄。（已提供关闭供送风、排风嘴实物图片或原理图）</p> <p>2. 7. 笼架底部带有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。</p> <p>3. 大鼠IVC笼盒</p> <p>3. 1. 规格：465×285×230mm（不含挂牌、水瓶尺寸），笼盒底面积0.094 m<sup>2</sup>，底盒高度185mm。采用侧密封结构。适用饲养大鼠数量3只。满足《GB14925-2023实验动物环境及设施》相关要求。保证可与原有笼盒笼架配套替换使用。</p> <p>3. 2. 笼盒材质：笼盒采用全新聚苯砜（PPSU）高分子材料一次成型，不混有回收杂料，保证盒子颜色透明便于实验观察；耐高温134℃灭菌500次。能耐受1.2m高度自由落下撞击水泥或瓷砖地面所产生的应力不破损。（已提供检测报告（聚亚苯基砜（PPSU）材质笼盒）</p> <p>3. 3. 笼盒与笼盖之间采用侧向硅胶密封条，底盒上沿设有密封条镶嵌槽，保持良好的气密性。整套笼盒含底盒、盒盖、不锈钢网盖、饮水瓶、塑料标示牌。</p> <p>3. 4. 笼盖采用双硅胶O形圈密封弹簧气嘴，使用时，进风、排风阀门能保持笼盒与气嘴间良好的密封状态。</p> <p>3. 5. 笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能即刻自动关闭。笼盒导轨与笼架滑道终端处带锁止功能，防止脱离笼架造成动物伤害。</p> <p>3. 6. 笼盒顶部设有170cm<sup>2</sup>圆形生命窗，四周镶嵌硅胶密封压槽，覆盖0.1μm微生物过滤膜，过滤膜具有细菌及病毒过滤功能（病毒过滤有效性（VFE）99.999987%），细菌过滤有效性（BFE）99.999994%）透气率0.01078L/(cm<sup>2</sup>.s)。过滤膜可耐高温灭菌、耐低温无变脆现象、耐紫外线及过氧化氢消毒，可重复使用。（已提供检验报告（生命窗微生物滤膜））</p> <p>3. 7. 笼盒的饮水瓶插入口设置不锈钢自闭阀门，饮水瓶抽离后阀门能够即刻自动关闭。笼盖放置饮水瓶位置在笼盖的前端右侧位置。</p> <p>3. 8. 笼盖过滤装置：笼盖排风气嘴处设有插扣式过滤装置，过滤网60目，以防止笼内粉尘进入回风管道，回风气嘴过滤装置过滤网尺寸10cm<sup>2</sup>。材质与笼盒一致，且能同时高压灭菌。（已提供过滤装置实物图片证明）</p> <p>3. 9. 外置式饮水瓶为方形带液位刻度饮水瓶，容积500ml，材质均采用全新聚苯砜（PPSU）原材料，瓶口采用医用硅胶柔性密封圈，瓶嘴为304不锈钢材质，电抛光处理，保证水嘴无漏水现象，动物饮水咬合处无金属毛刺。</p> <p>3. 10. 不锈钢全网罩：饲料槽设置前端操作侧左侧，便于查看饲料，网罩主框不锈钢丝直径3.5mm，主框内矩形网格不锈钢丝直径1.6mm，网罩成品应做表面电化处理，保证其外表光滑无毛刺。</p> <p>3. 11. 搭扣和盒盖为分离式设计，有效降低损坏成本。搭扣材质与笼盒材质一致（不含有金属材质），保证其寿命和各项物理性能。搭扣设计可以单手单边完成开盖操作，只需在盒盖两端用指尖轻轻一点，就能打开盒盖。笼盖叠加时，搭扣无多余部分凸出，方便清洗消毒。</p> <p>4. 每套笼具配置：</p> <p>4. 1. IVC主机：1台；</p> <p>4. 2. 大鼠IVC笼架：1架；</p> <p>4. 3. 大鼠IVC笼盒：25套</p>
<p>神经疾病检测行为箱</p>	<p>1. 箱体个数：2个</p> <p>2. 实验对象：小鼠</p> <p>3. 触摸屏类型：TFT</p> <p>4. 触摸屏尺寸：12inch</p> <p>5. 触摸屏分辨率：800x600</p> <p>6. 触摸屏刷新率：60Hz</p> <p>7. 图像格式：Bitmap</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. 支持图像尺寸和形状任务自定义(基于网格大小-缩放或剪裁适应)</li> <li>9. 活动平面面积188cm<sup>2</sup></li> <li>10. 地板孔直径5mm, 间距5mm, 便于清洗</li> <li>11. 控制软件为ABETIIITouch®(WhiskerClient) Software</li> <li>12. 可选12种任务程序, 每种任务程序都有已发表文献验证。</li> <li>13. Mask的设计: 设备带有5套不同实验设计的面板, 可以添加不同的Mask完成不同的触摸屏操作</li> <li>14. 奖励组件(食物和水奖励系统): 根据任务的需要通过软件控制奖励的多少、种类、次数。奖励发生、种类和动物是否得到奖励, 都可以在嗅觉电位时间轴上记录marker信息。</li> <li>15. 惩罚组件(声音刺激器): 根据任务的需要通过软件控制声音的大小、频率、时间长短。同样可以将惩罚信息实时的存入诱发电位文件中。</li> <li>16. 配置专业的隔音箱, 可降噪至少20 分贝, 避免外界声音对实验动物的影响。</li> <li>17. 配置简易安装支架, 便于移动和安装。</li> <li>18. 摄像监视系统: 高清摄像头, 监视器尺寸为17英寸TFT</li> <li>19. 计算机系统: CPU主频2.5GHz; 内存为4GB: 带有专用触摸屏控制PCI卡。</li> <li>20. 可选配电生理兼容实验箱, 该实验箱做了电磁屏蔽, 可以和电生理系统同步工作。</li> <li>21. 可选配光遗传实验组件, 可以完成闭环光遗传实验。</li> <li>22. 隔音箱可降噪不少于20分贝, 实现独立环境, 不影响其他动物的行为; 隔音箱外部采用磨砂亚克力材料, 一体成型设计, 隔音箱内部采用聚酯纤维板隔音材料。</li> </ol>
足底热点仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用红外光源照射大小鼠等实验动物足底, 使其感到疼痛、产生缩足行为, 无需限制实验动物; 该方法为热痛缩足潜伏期测量的标准方法;</li> <li>2. 配备4.3英寸电阻式触摸屏, 大屏幕, 界面友好, 操作简单, 便于进行实验设置、参数校准、传输数据、查看实验记录和保存的结果等操作;</li> <li>3. 触摸屏主界面可点击设定实验设计、参数设置、测量、结果查看、U盘导入及导出、应用设置6个模块;</li> <li>4. 采用不可见红外热辐射进行热刺激, 不可见光源避免了可视强光可能造成的动物诱发和应激反应;</li> <li>5. 支持自动检测和手动停止, 内置传感器可自动检测动物的缩足反应并记录结果, 也通过主机手动停止并记录结果;</li> <li>6. 采用分体式设计, 包含模块化动物围栏、测试平台、红外光发射器和控制主机, 各个组件兼容性和稳定性良好;</li> <li>7. 配备模块化动物围栏, 可根据实验需求自由组装, 支持容纳6只大鼠或12只小鼠, 尺寸为60×20×15cm(长×宽×高);</li> <li>8. 内置大容量存储器, 可存储超200组测试结果, 无需人工抄录测试结果;</li> <li>9. 采用卤素灯泡发射红外光, 最大功率为50W, 光源稳定, 长期使用不衰弱;</li> <li>10. 光源通过内置抛物面镜聚焦在动物足底, 强度调节范围广, 为1~100%, 调节步进为1%;</li> <li>11. 红外光发射器顶部具备定位线, 可精确定位实验动物足底刺激位点; 十字定位线垂直距离足底1cm;</li> <li>12. 红外光发射到足底的最大热辐射强度为310mW/cm, 确保测试强度范围满足实验需求;</li> <li>13. 测试开始前提供18mW/cm<sup>2</sup>~24mW/cm<sup>2</sup>的热辐射基值, 以减少测试时间;</li> <li>14. 试时间调节范围为5~30s, 步进1s, 时间分辨率0.1s;</li> <li>15. 测试前可在主机标注动物信息, 包含治疗信息、测试方案、测试阶段、实验内容、动物ID;</li> </ol>

	<p>16. 试验结束直观展示测试结果，包含测试序号、测试时间、治疗信息、动物ID、测试方案、测试阶段、光照强度、手动/自动测试模式等信息；</p> <p>17. 具有校准模块，可设定热辐射百分比与能量值的转换关系；采用三点校准，校准后热辐射强度百分比与热辐射强度值线性关系良好；</p> <p>18. 具有2个USB接口，可用于数据导出；具有1个TTL信号接口，用于与第三方设备同步；具有1个COM接口，用于维护；具有1个以太网连接口，用于厂商技术支持；</p> <p>19. 具备数据导出功能，可将数据以.csv格式文件导出至U盘，可使用Excel表格工具读取结果文件；</p> <p>20. 设备出厂已校准，并提供校准数据；</p> <p>21. 配备测试平台，尺寸为90×35×35cm（长*宽*高），台面材质为无色透明玻璃，不影响红外光强度；</p>
三通道悬尾测试系统	<p>1. 系统组成：包含核心分析软件、USB授权加密狗、数据分析工作站及视频采集硬件。</p> <p>2. 数据分析工作站：处理器：IntelCorei7-14700（核心数：20），内存：16GB，硬盘：1TBSSD，配备8GB显存的NVIDIA专业图形显卡，以支持实时数据处理与深度学习运算。</p> <p>3. 操作系统兼容性：支持Windows11Pro64位及以上操作系统，并在专业图形工作站上完成兼容性与稳定性测试。</p> <p>4. 软件授权模式：采用USB加密狗进行授权管理。软件可安装于多台计算机，数据分析功能无安装数量限制。数据采集功能通过在计算机上插入加密狗来激活。</p> <p>5. 软件为模块化软件架构：核心分析软件必须采用模块化设计。在基础模块以外，必须支持≥6个原厂内置的可扩展功能模块，包括但不限于多体位点模块多观察区模块、行为自动识别模块、社会交互模块、试验和硬件控制模块、外部数据模块和质量保证模块。</p> <p>6. 数字摄像机规格：配备工业级GigE网络摄像机，物理分辨率为1280*960，采样帧率为55FPS，具备4mm-8mm光学变焦，感光芯片尺寸为1:1.8'，支持POE网络供电。</p> <p>7. 软件具有视频录制与回放功能：支持在数据采集的同时，同步录制MPEG4格式的视频文件。视频回放利用GPU硬件加速，支持5个等级（如2x, 4x, 8x, 16x）的变速回放。</p> <p>8. 软件支持多种语言：软件界面提供简体中文、英文等多种语言选项。</p> <p>9. 软件内置实验模板：系统需内置48个、标准化实验模版，包括但不限于水迷宫、高架十字迷宫、旷场、新物体识别等经典行为学范式的标准化实验模板，可通过加载模板完成参数设置。并支持自定义预设模版，可在下次试验一键复用。</p> <p>10. 软件具有深度学习的追踪技术：内置针对啮齿类动物（大鼠、小鼠）行为研究数据训练和优化的卷积神经网络模型，用于在复杂背景、光照变化及低对比度条件下进行身体点检测与追踪。</p> <p>11. 可进行多点同步追踪：利用深度学习技术，可同步追踪动物的鼻尖点、身体中心点和尾根点，并输出三点的独立运动轨迹，无需对动物进行物理标记。</p> <p>12. 目标检测算法：提供6种目标检测方法，包括：灰度值法、静态背景减除法、动态背景减除法、差分法、颜色标记法和自动识别法（检测自动设置）。</p> <p>13. 轮廓优化：系统提供腐蚀和扩张像素调整功能，调节范围1-10像素，用于优化追踪目标的轮廓精度。</p> <p>14. 数据校准功能：系统提供轨迹编辑器，支持对追踪误差样本点进行手动或自动校准，操作包括：删除、移动、插值补充。在多目标追踪中，系统支持手动交换被错误识别的动物身份。</p>

15. 可分析参数：系统可自动计算并输出以下行为学参数：
- a) 运动参数：移动距离、速度、加速度、运动状态（运动/静止）、运动时长、蜿蜒度、转向角、角速度。
  - b) 空间参数：区域进入次数、区域驻留时长、首次进入潜伏期、与区域中心的距离、与区域边界的距离。
  - c) 形态参数：身体伸展度、身体蜷缩、身体旋转次数与方向。
16. 系统自带JavaScript自定义分析脚本：系统内置基于JavaScript语言编写自定义变量，可以新建“JavaScript连续型变量”，并写入能调用GetCenter()和GetPointPoi()函数的代码，以获取动物中心点和指定参考点的坐标，并计算其相对位置。最终的数据导出文件中，包含新生成的、经过归一化处理的坐标列。允许用户依据研究需求创建标准菜单之外的复合参数或分析算法，并提供3个JavaScript分析模板。
17. 系统支持三维轨迹分析扩展：系统支持与三维追踪模块集成，以实现动物在三维空间中的运动轨迹捕捉和可视化分析。
18. 系统支持数据同步可视化（集成可视化）：支持将原始视频、动物运动轨迹、热区图以及参数的时间变化曲线图在同一界面进行同步动态展示。
19. 系统支持长周期数据显示：支持对长达7天的连续实验数据进行可视化呈现与分段分析。
20. 系统支持数据筛选与分组：可依据实验分组、动物属性、时间段、行为事件等条件对数据进行筛选、嵌套和按时间分箱处理。
21. 系统内置统计分析功能：内置统计引擎，可直接计算以下指标：频率、潜伏期、总时长、均值、标准差、标准误、方差、最大/最小值、五数概括（最小值、第一四分位数、中位数、第三四分位数、最大值）。支持组统计与组间比较。
22. 系统内支持图表生成与数据导出：可生成柱状图、线图、箱线图等统计图表。支持将轨迹图、热区图、统计图表及原始数据导出为多种格式（如.xls, txt, jpg, png等），图片导出分辨率为3072x2304像素。
23. 数据库文件支持：支持直接导入\*.sqlite格式的数据库文件。
24. 用户权限管理：具备用户权限分级管理功能，可为不同用户角色（如管理员、实验员）分配相应的操作权限。
25. 多重分析配置：软件内支持用户在同一次实验的数据上，创建并保存5个独立的“分析配置文件”。例如，对同一个旷场实验数据，可同时应用“中心/周边”两区域分析法和“九宫格”分析法，一次运行即可获得两种分析模式下的所有结果。
26. 自定义数据分组：在进行统计分析前，系统允许用户根据自定义的“独立变量”（如基因型、药物处理、性别）对所有实验对象进行灵活分组，并支持跨组别的数据比较与可视化。
27. 批量分析功能：系统具备批量处理能力，能够将一个设定好的“分析配置文件”自动应用于指定文件夹下的所有原始数据文件，无需人工逐一打开和点击分析。
28. 复杂逻辑条件：实验逻辑的“条件”设置足够丰富，包含但不限于：目标在某区域内/外、移动速度、移动距离、与另一目标的距离、身体朝向角、事件发生次数（通过计数器变量实现）等。
29. 动态时间窗热区图：系统支持对轨迹数据进行“时间窗”分析，即将总实验时长切分为多个连续的时间段，并为每个时间段独立生成热区图，以可视化动物空间偏好的动态演变过程。
30. 节律行为可视化：对于长时间（如超过24小时）或多日连续记录的数据，系统提供专门的可视化工具，能够将多日的活动数据叠加或并列展示，以分析动物的行为节律。
31. 技术支持与培训：原厂提供详细的中文技术手册、应用指南，并承诺提

供内置于软件的视频教程和至少一次免费的现场安装与操作培训。

32. 多路视频输入：系统支持16通道的视频信号同步采集与分析。

33. 摄像机接口兼容性：支持GigE、USB3.0及模拟摄像机等多种接口类型，最高可支持16台数字摄像机的同步采集。

34. 高通量分析：支持在单路视频中同时定义并分析100个独立的观察区域，每个区域可独立设置追踪参数与分析方案。

35. 区域定义与管理：系统支持100个区域自定义，包括但不限于提供圆形、矩形、多边形等工具绘制分析区域，支持区域的层叠、复制、批量移动、缩放和旋转。可对圆形或矩形区域进行自动等分（如四象限、九宫格）。

36. 多尺度校准：允许在同一实验中为不同观察区域设定独立的物理校准尺度，或共享同一校准尺度，支持在同一画面中对不同体型的动物进行同步精确测量。

37. 第三方硬件控制：具备试验与硬件控制模块，可与外部实验设备（如恐惧箱、穿梭箱、高通量智能观测箱、颗粒喂食器、声光刺激器等）进行双向通讯与自动化控制，实现基于动物行为的闭环反馈。

38. 小鼠行为自动识别：提供小鼠行为自动识别模块，在无需人工干预的情况下，自动识别并标注10种小鼠的特定行为，包括但不限于：理毛、跳跃、支撑直立、无支撑直立、嗅探、挖洞（小鼠）、行走、饮水、休息、摄食。

单通道穿梭箱

1. 接受EthoVisionXT软件控制实验流
2. 穿梭箱，包含声光电刺激，采用RJ45, RJ11端口连接，方便插拔，方便更换程；
3. 电刺激电网采用实心不锈钢棒配合螺丝组成，方便拆卸清理，导电率高，不变形，不生锈，电击效果好，电流范围0—1mA；
4. 声音频率可调范围1—40KHz，声强可调15—130dB；
5. 各种刺激信号接受TTL信号触发，触发最小精度100ms；
6. 各种刺激信号接受任意排列的时序编程，非专业人员能够从容实现任意编程；
7. 隔音箱可降噪20分贝，实现独立环境，不影响其他动物的行为；隔音箱外部采用磨砂亚克力材料，一体成型设计，隔音箱内部采用聚酯纤维板隔音材料
8. 灯光可调0—400lux，红外灯可调，刺激光线可选；红外条件下运行，不受可见光影响，实现任意灯光下进行实验；系统可与光遗传，钙信号，电生理等设备联合使用，提供触发接口，接收反馈信号。
9. 箱体尺寸：  
小鼠单箱-长\*宽\*高：150\*150\*220mm
10. 穿梭箱由相同大小相同设计的两箱组成。

小鼠悬尾宫体

1. 有机玻璃材质，易于清洁
2. 小鼠悬尾宫体尺寸：长\*宽\*高：200\*200\*280mm

条件恐惧箱

1. 声音频率可调范围1—40KHz，声强可调15—130dB；
2. 通过EthovisionXT图像识别技术，activity算法判断动物Freezing状态；
3. 图像识别支持俯拍和侧面拍摄，侧面拍摄针对光遗传结合实验使用，有效排除光纤图像分析的干扰，应用场景灵活；
4. 可自定义两个到四个动物活动阈值，并统计各活动段的时间；
5. 可同时运行多至4个实验箱体；
6. 可监测数据有：僵立的次数、每次僵立持续时间等；

	<p>7. 地板格栅：5mm间距，连续8根格栅都有电势差，确保厌恶刺激发放；</p> <p>8. 材料成分：磨砂亚克力，铝合金，不锈钢；</p> <p>9. 箱体内部环境可根据实验要求更换不同的材质、不同形状或颜色；</p> <p>10. 电击恒流输出：0-1mA，无极可调；</p> <p>11. 电刺激时间：EthovisionXT软件可控；</p> <p>12. 可以在软件中设置控制各种刺激（光、声、电击、吹风等），完成多阶段、多条件的实验设计兼容光遗传实验。</p> <p>13. 材质：有机玻璃+铝+不锈钢</p> <p>14. 尺寸：小鼠：长*宽*高：200*200*280mm</p> <p>15. 隔音箱可降噪20分贝，实现独立环境，不影响其他动物的行为；隔音箱外部采用磨砂亚克力材料，一体成型设计，隔音箱内部采用聚酯纤维板隔音材料</p> <p>糖水偏好：</p> <p>1. 舔水模块通过IO检测，舔水次数，舔水时间，舔水模块时间检测精度10ms；</p> <p>2. 也可通过声音辨别学习进行糖水奖励，通过注射泵完成奖励；</p> <p>3. 软件提供舔水时序图，可以清晰看出动物舔水的时间分布状态；</p> <p>4. 如需要制造焦虑模型，可加配电击模块，实现饮水电击实验；</p> <p>5. 软件时间设置：固定时间间隔数据统计，添加时段进行数据统计，全程数据统计；</p> <p>6. 软件可根据舔水次数自动判断进行电刺激，舔水次数用户可以自定义；</p> <p>7. 电刺激恒流控制器，0-1mA无极可调；</p> <p>8. 软件通过无源喇叭可以发出任意频率的声音，频率范围20Hz—45KHz；</p> <p>9. 实验过程中可以发出不同声强的声音，范围为50-120dB；</p> <p>10. 硬件实时监测动物是否处于工作状态，舔水次数、舔水事件实时统计；</p> <p>11. 舔水操作箱，墙壁、地板方便拆卸，更换，清理；</p> <p>12. 电刺激栅栏采用5mm实心不锈钢棒，电阻小，稳定性好，对动物刺激明显；</p> <p>13. 电刺激采用RJ45屏蔽双绞线连接，稳定，易操作，易更换，标准配件降低售后成本；</p> <p>14. 软件具有编程界面，用户可以根据需求进行编程，此界面操作友好，非专业人员可以轻松学会编程，软件提供模板，可以做默认的模板实验，也可以在模板的基础上进行参数调整，常用实验可以保存模板，方便下次实验建立使用；</p>
<p>立式压力蒸汽灭菌器</p>	<p>1. 灭菌室容积、尺寸：88LΦ371×843mm</p> <p>2. 标准寿命：10年/20000灭菌循环</p> <p>3. 设计压力：0.35Mpa</p> <p>4. 额定工作压力：0.23Mpa</p> <p>5. 设计温度：153℃</p> <p>6. 额定工作温度：139℃</p> <p>7. 热均匀度：≤1℃</p> <p>8. 灭菌时间选择范围：0 - 9999hour59 min</p> <p>9. 灭菌温度选择范围：40 - 139℃</p> <p>10. 固体融化、保温时间选择范围：0-9999hour59min</p> <p>11. 固体融化、保温温度选择范围：40-100℃</p> <p>12. 解锁温度：40 - 99℃可设（默认温度80℃）</p> <p>13. 功率/电源电压：4KW/220V50HZ</p> <p>14. 提篮数量、尺寸：Φ360×245mm3 个</p> <p>15. 脚踏开关：可脚踏式操作设备的自动开关门，无需手触开关门，自动锁止门盖，防止操作员二次接触灭菌物品。（已提供原厂技术白皮书证明</p>

	<p>材料)</p> <p>16. 门盖锁止技术: 多爪均分式机械门盖锁止机构, 机构设在上盖, 操作台面干净, 物品装载、进出无障碍。</p> <p>17. 灭菌室材质: 采用3mm厚度SUS30408不锈钢材质, 一体成型法兰腔口, 内表面电解抛光, 耐锈, 经久耐用, 标准寿命: 10年20000次灭菌循环。</p> <p>18. 门密封: 燕尾型密封槽, 自胀式医用硅胶模压密封圈, 耐腐蚀、耐高温、更安全。</p> <p>19. 丰富的程序内容: 具有实验模式、医疗模式、液体模式、固体模式和自定义模式五大程序类目, 其中实验模式和医疗模式两大类程序里均有50条自定义程序供用户自主创建, 可创建程序名称和灭菌参数值, 共计创建160条程序。</p> <p>20. 人性化操作界面: 采用7寸真彩触摸屏, 屏界面可同时显示: 灭菌温度、灭菌时间、排气温度、灭菌模式、压力、水位、门动态、解锁状态、样品温度、运行进程状态、灭菌过程曲线图和报警状态等。(已提供技术白皮书证明材料)</p> <p>21. 操作权限管理: 具有21级权限管理, 具有管理员、一级和二级用户权限, 启用设备需输入权限密码方可使用。(已提供技术白皮书证明材料)</p> <p>22. 自动进水: 电磁泵和电磁阀控制自动进水, 进水口装有高效滤网, 保证灭菌效果。</p> <p>23. 蒸汽排放系统: 内置SUS30408 不锈钢材质冷却水箱和集汽水箱, 集水箱前置, 可直排至下水管路, 无需人为取出倒水, 汽水内循环系统, 零蒸汽外排现象。(已提供双水箱安装设备主体内的实物照片证明材料)</p> <p>24. 灵活的排汽模式: 采用15级以上排气方式, 排气次数和速率可任意调整, 优于传统的固定级别排气模式。(已提供屏界面实时显示照片或彩页或技术白皮书等证明材料)</p> <p>25. 快速冷却系统: 配双空气对流快速冷却风扇和高效冷凝器, 冷却速度快。</p> <p>26. 电磁冷却锁: 解锁温度和压力可设, 只有当压力和温度冷却至设置的参数值时, 方可解锁开盖, 防止误操作。</p> <p>27. 多重安全保护措施: 具备安全连锁保护、具有液胀式、过热温控感应式和离子浓度式三重防干烧保护装置、超温超压保护、漏电过流及短路保护, 全启式安全阀过压保护、在线故障监测、系统安全测试等</p> <p>28. 预约启动功能: 每条灭菌程序均可预约设定时间自动运行, 预约时间0 - 9999天。</p> <p>29. 记忆存储功能: 可存储6000条灭菌记录, 可查阅历史数据和操作人信息, 可U盘导出。</p> <p>30. 打印功能: 打印灭菌过程中的温度、时间、压力、进水、排气、冷却、灭菌起始时间、结束时间和操作员信息, 方便用户记录保存和追溯。</p> <p>31. 具有饱和蒸汽监测功能: 系统实时监测蒸汽饱和度, 并实时显示蒸汽饱和度数值, 确保纯蒸汽的灭菌环境, 保证最佳灭菌效果。(已提供屏界面实时显示照片证明材料)</p> <p>32. 灭菌器生产商与压力容器制造商一致, 灭菌器厂家本身具有特种设备制造资质和安装资质, 即: 特种设备(压力容器)制造许可证。</p>
生物安全柜	<p>1. II级A2型生物安全柜;</p> <p>2. 工作区宽度1530mm, 适合2人操作;</p> <p>3. 满足流入气流: <math>0.53 \pm 0.025</math> m/s, 下降气流: <math>0.35 \pm 0.025</math> m/s, 接近最佳气流匹配;</p> <p>4. 送风过滤器和排风过滤器均采用进口品牌防潮、阻燃玻璃纤维超高效过滤器ULPA, 对0.12微米颗粒物过滤效率为99.9995%。洁净度等级10级, 使空气更洁净更安全, 并且具有过滤器寿命不足10%的预警, 告知操作者过滤器需要更换;</p>

	<p>5. LCD液晶显示屏，可显示下降风速、流入风速、过滤器寿命、紫外灯预约时间、日期/时间、正/负压力及排风量等参数，方便观察设备运行情况；</p> <p>6. 温湿度传感器及双风速传感器：可实时检测并显示工作区内温湿度，热球式风速传感器，实时监测工作区风速及操作区安全状态；</p> <p>7. 具有紫外灯一键式预约功能，自由设置0分钟到24小时自动开启/关闭时间、灭菌间隔，减少等待时间，同时紫外灯剩余寿命不足10%发出更换预警；</p> <p>8. 前窗玻璃门采用6mm安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能。可将玻璃门下拉至正常关闭位置以下，便于清洁玻璃门上半部分及其内表面，维持玻璃门良好透光性和清洁度。</p> <p>9. 安全性能保障：具备紫外消毒、照明灯、前窗及风机的四者联动互锁系统；</p> <p>10. 智能报警模式，异常状况全监控：出现开门高度异常报警，流入风速过大/过小报警，下降风速过大/过小报警、温湿度过高/过低报警、硬件故障报警等异常情况，自动发出声光报警；</p> <p>11. 防水插座定时专利技术：具有防水插座2个，可实现定时开启/关闭功能，整机具有断电保护功能。</p> <p>12. 智能恒风速专利设计技术，根据工作区风速气流变化和前窗口流入气流变化，自动调整送、排风机转速，保持工作区和前窗口流入恒定风速；进口风压传感器，实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。</p> <p>13. 气流阻断专利技术，杜绝防护盲点：对前窗上沿和两侧采用气流阻断专利技术，杜绝安全防护盲点。</p> <p>14. 人性化设计：进风口的提手设计、可拆卸式搁手架，以及人体工学原理的前操作面10°倾斜角设计，使用舒适，减少疲劳。</p> <p>15. 组合式底架万向脚轮设计、无任何裸露螺纹。</p>
<p>洁净工作台</p>	<p>1、产品类型：双人单面洁净工作台</p> <p>2、气流模式：垂直层流</p> <p>3、外形长度：1370mm</p> <p>4、工作区长度：1300mm</p> <p>5、工作台面高度：790±10mm</p> <p>6、工作区洁净度：100级</p> <p>7、操作台面平均菌落数≤0.5CFU（皿●0.5h</p> <p>8、工作区风速：0.2-0.4m/s三档可调</p> <p>9、工作区内部照度：600LX</p> <p>10、噪声：60分贝</p> <p>11、采用知名品牌防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP）</p> <p>12、具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命</p> <p>13、前窗钢化玻璃材质，厚度6mm</p> <p>14、工作台面选用304不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出</p> <p>15、内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳</p> <p>16、2个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于IP44</p> <p>17、三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险</p> <p>18、具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象</p> <p>19、紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时10秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外照射伤害</p> <p>20、可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒</p>

	<p>21、紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；设置完成后，微电脑自动记忆用户使用习惯，方便用户使用</p> <p>22、电控元件全部布置在正面面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备</p> <p>23、底座设有4个万向脚轮和固定底脚，方便移动和定位</p>
医用低温保存箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温度范围：-40~-86℃可调</li> <li>2. 有效容积600L，整机装箱量（2ml冻存管容量）40000份样本；</li> <li>3. 具有多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护-可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）</li> <li>4. 微电脑控制，LED显示屏，可显示环温及输入电压。并配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存；</li> <li>5. 采用HC环保制冷剂，制冷效率高，节能环保；</li> <li>6. 采用双级复叠制冷系统，高温级压机和低温级压机配合制冷，制冷效率高；</li> <li>7. 根据低温保存箱国家标准GB/T20154 要求，已提供低温保存箱铭牌，铭牌详细标注制冷剂的名称及装入量</li> <li>8. 一体式门把手，可单手开关门。可同时使用暗锁及双挂锁；</li> <li>9. 4个独立发泡内门，并带内封条设计，有效保温，最大限度避免开门后的冷量泄露。外门4层密封，整机共计5层密封，保温效果好；</li> <li>10. 进口品牌压缩机：2个功率：1700W ；</li> <li>11. 使用真空隔热材料VIP+加厚PU整体发泡；</li> <li>12. 可选配USB模块，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存，且可通过自带的USB端口导出全部数据，实现数据的可追溯性</li> <li>13. 具有内置冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险；</li> <li>14. 自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门难得问题，不用等待。</li> <li>15. 测试孔暗管穿线设计，方便用户试验使用和监控箱内温度，告别后背凌乱传感线；</li> <li>16. 具有医疗器械注册证，证书上产品型号与本次投标型号完全符合；</li> <li>17. 可选配网络接口，选配同品牌智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录设备运行状态，并短信报警</li> <li>18. 外部尺寸（mm）：1040(宽)*900（深）*1975mm（高）</li> <li>19. 内部尺寸（mm）：760(宽)*633（深）*1310mm（高）</li> <li>20. 净重：283±3%kg</li> <li>21. 均匀性：≤5℃（二十点检测法）已提供第三方检测报告</li> </ol>
低温冰箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温度范围：双开门，一侧-15-23℃；一侧1-9℃</li> <li>2. 总容积：620L</li> <li>3. 控制方式：电脑</li> <li>4. 显示方式：数字温度显示；</li> <li>5. 制冷方式：风冷</li> <li>6. 压缩机类型：变频（高效节能、温度恒定、低噪音）</li> <li>7. 报警功能：高低温报警、断电报警、故障报警；</li> <li>8. 额定电压/频率：220V/50HZ</li> <li>9. 尺寸：905*716*1900mm</li> <li>10. 其他：带安全锁、可调节搁架，适用于样品与试剂的低温保存</li> </ol>

<p>低速离心机(又名:冷冻离心机)</p>	<p>一、主要用途  反应液混匀离心;核酸提取(酚氯仿抽提/离心柱提取);组织匀浆细胞裂解物去除;细菌、酵母的离心收集;细胞收集,血液离心;工作板离心</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.最高转速:14000rpm,最大离心力(rcf):20913×g</li> <li>2.固定角转最大容量(ml):6×85ml,水平转子最大容量(ml):4×250ml</li> <li>3.温控范围:-9至40℃</li> <li>4.离心控制方式三种:连续离心,瞬时离心以及定时离心等</li> <li>5.加/减速幅rpm:10/10加减档</li> <li>6.程序:34个程序记忆</li> <li>7.电机类型:免维护无碳刷变频电机</li> <li>8.质量保证:一年的保修期,制造厂家终身服务;河南具有厂商售后工程师常驻</li> <li>9.国际认证:质量认证CE;安全性符合IEC61010-2-20;气密性符合AAof61010-2-0-20</li> <li>10.噪音:≤55dB</li> <li>11.用户可以直接输入转速、相对离心力和半径修正值,并在离心过程中可改变参数值</li> <li>12.具有atsetrpm定速计时功能,让用户获得可重复的结果,提高离心机的可比性</li> <li>13.速度显示:rpm/rcf可相互转换</li> <li>14.速度控制:可从200rpm开始设定至最高转速</li> <li>15.冷冻功能:最高转速时转子温度&lt;4℃;有“StandbyCooling”待机冷却功能;Fasttemp快速制冷功能,15分钟从室温降至4℃;制冷/散热方式: no-CFC制冷</li> <li>16.安全性能:转子自动识别功能;自动失衡识别;标配气密性离心转子,生物安全性高</li> <li>17.配件多样性:可选配PCR排管转子,满足荧光定量PCR的使用</li> <li>18.选配60×1.5/2.0ml角转子满足高通量提取核酸的需求。</li> <li>19.动态压缩机控制ECO自动待机功能:优化制冷性能,延长压缩机使用寿命</li> <li>20.提供铝合金转子能将样品的温度迅速降下来,而非热传导性较差的碳纤维转子</li> <li>21.紧急开盖口在仪器正面,而非后面,方便紧急时开盖</li> <li>22.机器开盖后高度:75cm,方便关盖和取放样品</li> <li>23.所配水平转子从0升至最大转速时间为15s,从最大转速降至0时间为17s;</li> <li>24.所配水平转子可循环使用次数100000次</li> </ol> <p>配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、高速冷冻离心机主机一台,</li> <li>2、水平转子一个(转速:4200rpm) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1、配32×15ml尖底管适配器一套</li> <li>2.2、配16×50ml尖底管适配器一套</li> </ol> </li> <li>3、转子更换扳手一个</li> <li>4、中式电源线一根</li> <li>5、冷凝水盘一个</li> <li>6、操作说明书一份</li> </ol>
<p>二氧化碳培养箱</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.内腔体积:170L</li> <li>2.温度控制范围:室温+3~55℃</li> <li>3.温度均匀性:±0.3℃,温度波动度:±0.1℃,CO<sub>2</sub>浓度控制范围:0-20%,CO<sub>2</sub>控制精度:±0.1%</li> <li>4.开门30S后,关门4分钟内温度可恢复至37℃,关门4分钟内CO<sub>2</sub>浓度恢</li> </ol>

	<p>复至5%，已提供第三方报告</p> <p>5. 7英寸彩色显示屏，可实时查看温度、CO<sub>2</sub> 浓度动态曲线，具有留言/记事本/公告功能，多用户共用一台培养箱时，实现无纸办公。</p> <p>6. 180℃干热灭菌，箱内所有部件无需拆卸，一键灭菌操作方便</p> <p>7. 灭菌功能：180℃干热灭菌，箱内所有部件无需拆卸，一键灭菌操作方便，灭菌效果达到99.999%，已提供第三方报告</p> <p>8. 不锈钢304内胆，一体冲压成型内胆，无支架、无螺钉、圆弧无死角结构</p> <p>9. 配置8GB数据存储空间，数据可保存15年，可通过USB接口导出全部数据</p> <p>10. 产品配置2个PT1000温度传感器</p> <p>11. 标配RS485，可选配4-20mA数据接口，可实现多台组网</p> <p>12. 加湿方式为底部水库式加湿</p> <p>13. 标配物联模块，可通过手机、电脑、app端查询机器实时运行状况，报警等，可通过短信，微信，电话等接收报警信息</p> <p>14. 产品具有医疗器械注册证、CE认证、美国FDA part 11认证，已提供电子签名管理证书</p>
<p>全自动细胞分析仪</p>	<p>1. 基于经典的台盼蓝染色法原理开发，整合先进的光学成像技术和AI智能图像识别技术的桌面型细胞分析仪；</p> <p>2. 8英寸LCD液晶显示屏，支持多点触控，无需外接电脑操作。</p> <p>3. 聚团细胞校正功能。能针对普通细胞及易结团细胞，预设不同模式，将细胞团块所引起的误差降到最低。</p> <p>4. 多视野成像功能。同一样品可以检测1-5个不连续视野计数并自动计算平均结果，极大降低分布误差；</p> <p>5. 专利的固定焦距技术，不需要手动调焦，避免了人为误差。</p> <p>6. 该设备具备光学变倍观察检测功能5 倍、6.6倍、8倍可自主调节；</p> <p>7. 镜头：500万像素CMOS，储存：128G 内存</p> <p>8. 设备自带稀释计算器，方便快捷计算目标细胞容积和数目；</p> <p>9. 细胞直径范围：此范围：2-180 μm</p> <p>10. 细胞浓度可测范围：1×10<sup>4</sup>-3×10<sup>7</sup>个/mL</p> <p>11. 兼容性：常用的3.5cm6cm10cm培养皿、T25细胞培养瓶、8槽腔室类器官载玻片、4槽腔室类器官载玻片、通用型血球计数板、细胞计数板</p> <p>12. 检测耗时：成像、计数和活力分析时间单个样本4秒，5个样本20秒。</p> <p>13. 耗材容量：20ul，其中10ul样本混10ul台盼蓝染液，计数板通量：5个样品板。</p> <p>14. 数据输出方式：可输出为：JPEG格式、PDF格式、Excel格式、CSV格式；</p> <p>15. 明场计数功能：细胞总浓度和细胞总数；活细胞浓度和活细胞数；细胞存活率检测（台盼蓝染色法）</p> <p>16. 模式识别功能：细胞碎片排除分析；成簇细胞的单个细胞计数；不规则细胞计数；细胞直径分析功能；细胞直径均值；细胞大小直方图，同时可做类器官分析；</p> <p>17. 类器官计数：得到类器官总数，平均面积，平均直径，平均中心透过率等数据。</p> <p>18. 汇合度分析：得到汇合率，贴壁率等数据。每个分析功能均能绘制生长曲线和导出PDF报告。</p> <p>19. 配置：主机1台+计数板1盒（50片，250样品）；</p>
<p>倒置荧光显微镜</p>	<p>一、用途：主要用于高端科研，以动植物的细胞为实验材料，可利用明场，相差，荧光观察细胞，并且可以拍摄到镜下观察的高分辨率数码照片。</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 光学系统部分</p> <p>1.1. 光学系统：采用新无限远色差反差双重校正光学系统，具有轴向和径</p>

向双重色差校正和衬度校正，确保图像具高色彩还原度和高反差效果。

- 1.2. 齐焦距离: 45mm, 具备明场, 相差, 荧光观察方式, 可升级DIC、PlasDIC功能。
- 1.3. 透射明场科勒照明装置: 高亮, 60000小时LED白光照明。支持光强管理, 自动调整明场光路强度, 闲置自动待机;

2. 主机系统:

- 2.1. 高级显微镜主机, 全金属结构, 金字塔形主机结构设计, 具有高的机械稳定性和温度稳定性高。
- 2.2. 调焦机构: 粗微调同轴调焦机构, 精密谐波驱动齿轮驱动调焦, 具有长时间的稳定性, 减少焦平面漂移, 调焦行程10mm, 粗调螺旋2mm/圈, 细调螺旋0.2mm/圈, 精细刻度1  $\mu\text{m}$ 。
- 2.3. 双目观察筒: 铰链式, 金属罩壳, 可360度自由旋转, 高度可调。视野数22mm, 观察筒倾角45°, 瞳距调节范围: 48-75mm
- 2.4. 目镜: 10X, 视野数22mm, 高眼点设计, 双目屈光度可调
- 2.5. 物镜转换器: 6孔位编码物镜转盘, 带微分干涉棱镜插槽, 国际标准的M27 物镜安装口。
- 2.6. V型光路设计, 光程短, 光效率高
- 2.7. 聚光镜: 长工作距离6孔位万能聚光镜, 独立复消色差消球差, N. A. =0.5 , 工作距离=26mm。

3. 荧光系统:

- 3.1. 荧光光路: 复消色差荧光光路, 可以对近紫外、可见光和近红外光波进行全波段色差纠正。
- 3.2. 荧光光源: 长寿命低漂白性LED荧光光源, 寿命可达15000小时以上, 可瞬间开启或关闭, 无须预热或冷却;
- 3.3. 荧光滤光块转盘: 6孔位荧光滤光块转盘
- 3.4. 荧光滤光块: 镜座具有光陷阱技术, 消除背景杂散光, 是预定位功能滤光块, 即插即换滤光块, 更换滤光块时, 无需辅助工具
- 3.5. 荧光滤色镜组: 高效窄带通, 适合多色荧光实验:  
EXG365, BSFT395, EMBP445/50 适用于DAPI;  
EXBP470/40, BSFT495, EMBP525/50 适用于eGFP;  
EXBP545/25, BSFT570, EMBP605/70 适用于Cy3/Rhodamin;

4. 载物台: 精确定位功能手动载物台; 控制手柄扭力可调, 耐磨表面, 防滑设计; 移动范围130×85mm。配通用样品夹(适用于玻片及平皿)、多孔板样品夹。

5. 高性能物镜:

- 5.1. 5×增强反差型平场荧光物镜, 数值孔径0.13;
- 5.2. 10×增强反差型平场荧光物镜, 数值孔径0.30;
- 5.3. 20×长工作距离平场荧光相差物镜, 数值孔径0.40;
- 5.4. 40×长工作距离平场荧光相差物镜, 数值孔径0.60;

6. 原厂同品牌成像系统。

- 6.1. 高级CMOS芯片, 芯片尺寸: 2/3英寸
- 6.2. 物理像素: 500万, 像素大小: 3.45  $\mu\text{m}$  × 3.45  $\mu\text{m}$
- 6.3. 动态范围: 4800: 1
- 6.4. 曝光时间100  $\mu\text{s}$  to 4s
- 6.5. 满井电子: 10Ke
- 6.6. 数字化范围: 12bit
- 6.7. 预览速度36幅/秒 (2464x2056)
- 6.8. 读出噪音: 2.2e (增益为1时)

7. 显微图像控制及分析软件

- 7.1. 控制相机, 可用于显微图像拍摄, 可对图像进行图像处理, 测量, 分析, 导出等操作

	<p>7.2. 图像采集：完全控制相机；可调整曝光,增益,binning,伽玛值,白平衡,黑参考,阴影校正,噪声过滤,图像方向,ROI区域采集等。</p> <p>7.3. 具备基本的图像管理功能：图像优化处理（色彩管理,自动曝光,亮度、对比度调节等），可自动或手动添加标尺、可进行图像注释、ROI图形及标注、可进行长度、面积,荧光强度,数量,角度等测量,测量结果以表格或柱状及散点图展示。注释测量的字体、颜色,格式,可视化都可随意改变,具有Palette功能,可在图像上加梯度灰度Bar。</p> <p>7.4. 图像多维展示：可进行XYZ、XYT、XYZT等多通道图像的浏览、播放,放大缩小,旋转；多通道伪彩变换,调节显示参数如亮度和伽玛,可对图像进行剪裁,并具有过曝指示功能及单通道显示功能</p> <p>7.5. 通道分离显示,单通道图像与merge图像可同一画面并列显示</p> <p>7.6. 图像画廊功能：具有选择多维图像以不同组合进行阵列展示功能,并将当前视图保存,阵列图像间距可调。具有对多维序列中任意图像进行自定义编辑输出功能,可在展示图像上指定位置加注释标尺,可任意调节。</p> <p>7.7. 剖面分析：具有强度分析功能,以4个视图分别显示剖面图,图像,数据,测量</p> <p>7.8. 直方图：显示图像灰度直方图,以4个数据表呈现原始数据,每个通道极限值,灰度统计数据,如平均,标准差,最小最大值,以及测量值（积分）显示了发生的百分比。</p> <p>7.9. 图像分析：具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊,旋转,移动,白平衡调节,阴影校正,阴影提取等功能。</p> <p>7.10. 图像编辑：包括图像剪切、改变图像分辨率、灰阶深度,多维度图像切割、叠加、组合等功能。</p> <p>7.11. 图像运算：能进行图像与图像之间的相加、相减、扣除、交集、Ratio（比例）、移位等运算。</p> <p>7.12. 交互式测量：具有测量程序向导,可自定义测量向导,自定义近50种测量参数；数据存储格式（CSV、XML文件）适用于Excel。</p> <p>7.13. 大图拼接模块：具有手动大图拼接功能,可以进行多视野的拍摄和大图拼接的图像摄取功能。</p> <p>7.14. 手动景深扩展：具有手动景深叠加功能,可以进行多焦面的图像拍摄,并保留每个焦面最清晰的样品信息,将多焦面的景深信息保存成一张图像。</p> <p>7.15. 图像去模糊功能,基于最近邻算法的2D背景去除函数,适用于处理2D图片,可增强图片对比度；</p> <p>7.16. 将3D可视化,通过maximum法进行3D渲染,同时可对3D图像进行动态渲染,并以颜色表示图像深度；可以轻松地进行动画窗口录制,以不同角度旋转生成视频文件；</p> <p>8. 图像处理工作站：配置优于：i5处理器,16GB内存,1TB机械硬盘,1GB独立显卡,27英寸4K高清液晶显示器。Windows64位系统。</p> <p>三、配置清单：</p> <table border="0"> <tr><td>1. 倒置显微镜主机</td><td>1台</td></tr> <tr><td>2. 目镜筒</td><td>1套</td></tr> <tr><td>3. 10倍目镜</td><td>1对</td></tr> <tr><td>4. 物镜5x/10x/20x/40x</td><td>1套</td></tr> <tr><td>5. 荧光模块</td><td>1套</td></tr> <tr><td>6. 数码成像系统</td><td>1套</td></tr> <tr><td>7. 分析处理软件</td><td>1套</td></tr> <tr><td>8. 图像处理工作站</td><td>1套</td></tr> </table>	1. 倒置显微镜主机	1台	2. 目镜筒	1套	3. 10倍目镜	1对	4. 物镜5x/10x/20x/40x	1套	5. 荧光模块	1套	6. 数码成像系统	1套	7. 分析处理软件	1套	8. 图像处理工作站	1套
1. 倒置显微镜主机	1台																
2. 目镜筒	1套																
3. 10倍目镜	1对																
4. 物镜5x/10x/20x/40x	1套																
5. 荧光模块	1套																
6. 数码成像系统	1套																
7. 分析处理软件	1套																
8. 图像处理工作站	1套																
正置荧光显微镜	一、用途：用于对动、植物样品制备出的石蜡切片、冰冻切片、半薄切片、培养细胞生长片以及微生物细胞等进行明场、荧光观察等																

## 二、技术指标

### 1. 显微镜主机部分:

- 1.1. 光学系统: 无限远色差反差双重校正光学系统, 物镜齐焦距离60mm。  
可实现观察方法: 明场, 荧光。
- 1.2. 同轴粗微调焦机构, 粗调一圈4mm, 微调一圈0.4mm及最小4 $\mu$ m的刻度, 内置免调节防下滑机构, 不采用易损的外部松紧调节环。
- 1.3. 明场照明装置: 内置透射光科勒照明器, 高亮度高演色性LED长寿命光源, 功率10W, 大于60000小时使用寿命, 无需额外供电。
- 1.4. 载物台: 高抗磨损性圆角、无槽金属阳极化处理载物台, 载物台手柄松紧度高度可调, 玻片样品夹持器。
- 1.5. 宽视野三目镜筒, 视场数25mm, 倾角30度。目镜筒360度自由旋转, 实现40mm观察高度调节。具有光闸功能, 荧光观察时可屏蔽外界光进入目镜造成的干扰。
- 1.6. 10倍超宽视野目镜, 高眼点设计, 视场数23mm, 双目屈光度可调。
- 1.7. 6位编码型物镜转换器, 不同倍数物镜可分别定义光强, 切换时自动匹配亮度。
- 1.8. 全套高品质物镜  
平场消色差荧光物镜4 $\times$ , 数值孔径: NA0.13;  
平场消色差荧光物镜10 $\times$ , 数值孔径: NA0.25;  
平场消色差荧光物镜20 $\times$ , 数值孔径: NA0.50  
平场消色差荧光物镜40 $\times$ , 数值孔径: NA0.75;  
平场消色差荧光油镜100 $\times$ , 数值孔径: NA1.30
- 1.9. 聚光镜: 多功能消色差消球差聚光镜NA0.9;
- 1.10. 样品空间: 视标本厚度的不同以及配置不同, 样品空间从0~110mm连续可调, 满足大样本的观察需要。
- 1.11. 集成节能和为了延长照明寿命的Eco-mode, 当显微镜在空闲15分钟后会自动进入待机状态。

### 2. 荧光系统:

- 2.1. 荧光光源: 同品牌高亮度LED荧光激发光源, 配三色LED荧光光源(385nm, 470nm, 565nm)
- 2.2. 机身集成透射光反射光电光闸, 一键切换荧光及透射光观察方式, 切换到荧光时, 透射光光闸自动关闭。
- 2.3. 荧光滤色镜套: 红蓝绿三组滤色块紫外激发波长365nm, 分色395nm, 发射波长445/50nm  
蓝光激发带宽475/40, 分色500nm, 发射波长530/50nm  
绿光激发带宽546/12nm, 分色560nm, 发射波长575-640nm
- 2.4. 编码型荧光激发块转盘: 6孔, 复消色差荧光光路。

### 3. 成像系统:

- 3.1. 高级CMOS芯片, 芯片尺寸: 2英寸
- 3.2. 物理像素: 2390万, 像素大小: 3.45 $\mu$ m $\times$ 3.45 $\mu$ m
- 3.3. 动态范围: 4800:1
- 3.4. 曝光时间100 $\mu$ s to 4s
- 3.5. 满井电子: 10Ke
- 3.6. 数字化范围: 12bit
- 3.7. 预览速度36幅/秒(2464 $\times$ 2056)
- 3.8. 读出噪音: 2.2e(增益为1时)
4. 同品牌软件系统, 可兼容IOS系统iPAD及Windows系统电脑:
  - 4.1. 景深扩展功能, 可实现超景深拍摄
  - 4.2. 大图拼接功能, 实现超大视野拍摄
  - 4.3. 多通道叠加功能, 实现多个通道图像叠加
  - 4.4. 视频拍摄功能

	<p>4.5. 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸</p> <p>4.6. 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等</p> <p>4.7. 可同时进行多幅图像的对比，可以阵列预览，可以通道预览，可以2.5D图像预览</p> <p>4.8. 可将多种格式图像导入（LSM、ZVI、BMP、TIFF、JPG、GIF、PNG）和将多种图像（TIFF、JPG、BMP）转换为CZI格式</p> <p>4.9. 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>4.10. 对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等</p> <p>4.11. 曝光模式自动、手动可选</p> <p>4.12. 灰度测量值12位动态范围</p> <p>5. 图像处理工作站：配置不可低于：i5处理器，16GB内存，1TB机械硬盘，1GB独立显卡，27英寸4K高清液晶显示器。Windows64位系统。</p> <p>三、配置清单：</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 正置显微镜主机</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>2. 10倍目镜</td> <td>1对</td> </tr> <tr> <td>3. 物镜4x/10x/20x/40x/100x各1个</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 荧光模块</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>5. 数码成像系统</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>6. 分析处理软件</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>7. 图像处理工作站</td> <td>1套</td> </tr> </table> <p>四、设备质保售后服务要求</p> <p>1. 仪器安装调试完毕后会派厂家应用工程师人员现场培训工作，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期不少于1年，质保期内，免费维修</p> <p>2. 厂家具有400售后服务电话，专人工程师工作时间值守，本地设有售后服务网点和厂家驻地工程师，快速响应和解决售后服务问题</p> <p>3. 厂家在河南本地设有售后服务网点，有原厂售前及售后工程师驻扎本地负责快速响应河南高校和科研单位的服务工作，及时上门解决问题</p> <p>4. 为了保证产品质量和售后服务，该设备需提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。</p>	1. 正置显微镜主机	1台	2. 10倍目镜	1对	3. 物镜4x/10x/20x/40x/100x各1个		4. 荧光模块	1套	5. 数码成像系统	1套	6. 分析处理软件	1套	7. 图像处理工作站	1套
1. 正置显微镜主机	1台														
2. 10倍目镜	1对														
3. 物镜4x/10x/20x/40x/100x各1个															
4. 荧光模块	1套														
5. 数码成像系统	1套														
6. 分析处理软件	1套														
7. 图像处理工作站	1套														
全自动雪花制冰机	<p>1. 产冰能力为40kg/24h</p> <p>2. 储冰容量为15kg</p> <p>3. 产品功率为360W，额定电压为220V</p> <p>4. 机器尺寸（宽×深×高）为400mm× 543mm×700mm</p> <p>5. 采用风冷的冷却方式</p> <p>6. 制冷试剂：R134</p> <p>7. 冰的形状：不规则的细小颗粒碎冰</p> <p>8. 采用优质不锈钢外壳，防腐耐用，一体式结构，紧凑简洁，节省空间。箱机隔热层为无氟发泡，保温效果好，内胆为无氟抑菌型，节能环保。采用优质高效无氟压缩机，主要零部件均有相关安全认证，产品安全可靠。</p> <p>9. 制冰过程采用全电脑程序控制，进口电脑芯片，控制可靠，运行平稳。</p> <p>10. 采用国外进口的减速器和电机，噪音低，运行平稳可靠。制冰机顶部设有散热孔及风机，保证减速器电机在高温恶劣条件下也能可靠运行。</p> <p>11. 采用专利技术的行腔隔片式制冰蒸发器，制冷效率高，产冰量大。</p> <p>12. 螺旋滚刀挤压式制冰型式，结构紧凑，现实冰，水自动分离。冰刀刃口的优化设计，是使得所制冰形细小实用。</p> <p>13. 独特的水箱浮球式进水系统，保证无残水余水，无除冰过程，无水损耗，节水节能。</p> <p>14. 有冰满显示，缺水显示，过冷保护显示，故障警告显示等保护性停机功能。制冰机冰满缺水时会自动停机，当来电来水时会自动开机，具有自</p>														

	<p>动记忆恢复功能。</p> <p>15. 所制冰形为不定形的细小颗粒状雪花碎冰，冰形小，能渗入较窄间隙，冷却速度快，冰浴效果好，适合实验室使用环境。</p> <p>16. 前部设有电源开关和功能指示灯，详细的操作说明，使用直观方便，各项安全指标均经电性能测试通过，保证安全。</p>
微孔板离心机	<p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用于带裙边及不带裙边的各种标准PCR微孔板；</li> <li>2. 点动和定时两种操作模式，让实验更加便捷高效；</li> <li>3. 瞬间加速至2800rpm，电子刹车，6s即可停止；</li> <li>4. 快速离下挂壁液滴；</li> <li>5. PCR实验使用，显著提高扩增效果；</li> <li>6. 全盖95° 打开，方便实验操作。</li> </ol> <p>技术参数：</p> <p>*1. 时间范围：1s~99s（可点动离心）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 转速：2800rpm</li> <li>3. 最大离心力：600×g</li> <li>4. 最大半径：63mm</li> <li>5. 容量：2×96孔PCR板、8×0.2mlPCR 排管、0.2mlPCR管</li> <li>6. 噪音：≤55dB</li> <li>7. 升速时间：≤15s</li> <li>8. 降速时间：≤6s</li> <li>9. 功率：48W</li> <li>10. 电源：DC24V, 2A</li> <li>11. 外形尺寸（W×D×H）：220×245×200mm</li> </ol>
酶标仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检测模式：光吸收</li> <li>2. 光源：LED, 自动校准</li> <li>3. 板型：96微孔板（包括条状微孔板）</li> <li>4. 测量模式：终端法、动力学和多标记（波长）测量</li> <li>5. 测量通道：8通道</li> <li>6. 测量范围：0-40D</li> <li>7. 测量分辨率：0.00010D</li> <li>8. 波长范围：400-750nm</li> <li>9. 滤光片：多达8个（滤光片轮），标准配置405, 450, 492, 562和620nm滤光片</li> <li>10. 准确度（450/492nm）：0.000-2.0000D ≤ ±（0.5%+0.0100D），2.000-3.0000D ≤ ±（1.0%+0.0100D）</li> <li>11. 精密度/重复性（450/492nm）：0.000-2.0000D ≤ ±（0.5%+0.0050D），2.000-3.0000D ≤ ±（1.0%+0.0050D）</li> <li>12. 线性：0.000-2.0000D ≤ ±1%，2.000-3.0000D ≤ ±1.5%</li> <li>13. 震荡模式：线性震荡，4种不同模式</li> <li>14. 计算机接口：USB1.1/2.0</li> <li>15. 配备向导式用户界面数据分析功能，八种语言可选（中文、英文、法文、德文、意大利文、葡萄牙文、俄文和西班牙文），软件同时包含定性与定量ELISA分析的实例与自学教程。支持定性和定量EIA分析，支持所有主要的曲线拟合模式，以及全面的质控管理功能</li> <li>16. 重量 &lt; 3kg</li> </ol>
水浴锅	<p>可视化安全数显恒温水浴锅；数字控制，采用智能数字控温系统，提高控温的精度；</p> <p>内胆采用优质304不锈钢；水箱内置进口优质水泵，提高循环动力，解决了温水不匀的弊病；水槽正反面均采用双层中空玻璃/PC，可实时观察实验的变化过程</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源220V50Hz</li> <li>2. 温度范围室温+5℃-95℃</li> <li>3. 精度≤0.1℃</li> <li>4. 加热功率：1200W</li> <li>5. 水泵流速&gt;6L/min</li> <li>6. 可视化安全数显：有</li> <li>7. 功率4.5W</li> <li>8. 水浴锅容积：8L</li> </ol>
<p>金属浴（又名： 振荡金属浴）</p>	<p>一、主要用途 用于核酸和蛋白的变性、标记，细菌和酵母的培养，裂解反应，混匀，孵育等实验内容。</p> <p>二、工作条件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作温度：5℃~40℃</li> <li>2. 工作湿度：相对湿度10%~90%</li> <li>3. 工作电源：220V - 240V±10%，50~60Hz</li> </ol> <p>三、性能与参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 混匀最高频率：3000rpm（由模块决定）</li> <li>2. 具有2DMix-Control二维混匀操控技术以可控的、二维圆周运动方式混匀液体，实现样品在反应管和工作板中快速而有效的混匀</li> <li>3. 防溅射技术能有效防止管盖润湿和交叉污染</li> <li>4. 热盖可防止形成冷凝水，提高温度均一性，确保检测结果</li> <li>5. 独立传感器控制的加热模块具有最佳温控精准性和均一性</li> <li>6. QuickRelease™技术便于快速更换加热模块，模块具有自动识别功能</li> <li>7. 预设程序按键和温度按键，操作更简便</li> <li>8. 从5μL到50mL，可在所有通用样品管和工作板中进行加热、混匀和制冷</li> <li>9. 温控范围：最低：室温以下15℃，最高：100℃</li> <li>10. 最低和最高温度设定：1℃/100℃</li> <li>11. 最大温控精确性：±0.5℃，在20 - 45℃下</li> <li>12. 温度均一性：±0.5℃，在20 - 45℃下（加热模块所有位置）</li> <li>13. 最大加热速率：7℃/分钟；最大制冷速率：2.5℃/分钟，100℃至室温之间</li> <li>14. 混匀振度（直径）：3mm</li> <li>15. 计时：15秒至99:30小时，可连续运行</li> <li>16. 程序： <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;可编辑20个程序</li> <li>&gt;5个快速程序按键（预设、可重写）</li> <li>&gt;可编程：最多4个编程等级</li> </ul> </li> <li>17. 电源：220V - 240V±10%，50Hz - 60Hz</li> </ol> <p>四、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 混匀仪主机一台</li> <li>2. 24×1.5ml加热模块一个</li> </ol>
<p>鼓风干燥箱</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 彩色智能触摸屏控制，采用4.3英寸触摸屏，智能触摸控制，参数实时显示，操作简单方便。</li> <li>2. 可进行温度、时间等参数快速设定；</li> <li>3. 具有程序设定功能，可预设7段63步，每段9步，每段设置时间1-99小时59分</li> <li>4. 循环风扇：风扇强制对流，大叶轮风扇设计，温度均匀性好，风扇功率多级可调，提供适合您的气流；</li> <li>5. 风扇风机功率可调，提高设备的运行效率和电机使用寿命，可提高电机使用寿命30%；</li> <li>6. 专利防滑防翻搁板设计：搁板具有防倾斜功能，避免在搁板抽出时出现</li> </ol>

	<p>脱落造成损失；</p> <p>7. 搁板具有防锁功能，搁板在抽出一半时将锁定，避免出现搁板直接滑下造成损失；</p> <p>8. 不锈钢内胆：304不锈钢，镜面抛光处理，耐腐蚀能力强，清洁维护方便；</p> <p>9. 大圆弧角设计，无死角，清洗维护方便；</p> <p>10. 玻璃内门设计，便于观察；（选配）</p> <p>11. 温度测试孔：外部检测传感器可通过测试孔实时检测箱体温度，确保箱体内温度准确性；</p> <p>12. 自动干燥功能： 可选配样品温度传感器，实时监测样品温度，使温度更加真实可靠；</p> <p>13. 控制系统联动，达到自动干燥的目的；（选配）</p> <p>14. 风门调节技术： 风门开口大小根据实际进行任意调节；</p> <p>15. 风门调节可提高干燥箱的换气效率，防止热量过多损失，同时又可提高温度均匀性；</p> <p>16. 节能设计： 全面安全性能设计，防止高能耗情况发生，箱体密封条采用新型合成硅密封条，有效防止热量损失，并可以延长加热元件寿命，与传统设备相比热功率降低25%；</p> <p>17. 顶部采用安全隔热设计，防止烫伤或其它意外发生；</p> <p>18. 人性化设计： 具有预约和定时功能，无需等待，有效提高了实验效率；</p> <p>19. 搁板高度可调，满足不同容器干燥、消毒需求；</p> <p>20. 专业堆叠脚设计，机器可叠加放置，节省实验室空间，提高使用效率（同一规格）；</p> <p>21. 方便的数据处理： 触摸屏标配USB接口，能记录温度参数的变化状态，液晶屏选配USB接口；</p> <p>22. 可配RS485数据接口，可通过软件实现对机器的远程控制（选配）；</p> <p>23. 安全功能 对设备的保护：符合国际标准的第二套限温报警系统，当加热失控或超过最高限制温度后自动切断加热，并声光报警提醒操作者；保证设备安全运行不发生意外；</p> <p>24. 对关键部件的保护：关键电气部件都装有过流、过温、过载等安全保护，可防止设备意外发生；</p> <p>25. 对样品的保护：具有箱内温度高于设定温度时，报警启动切断加热器，并声光提醒操作者，可保护样品正常试验，不发生意外；</p> <p>26. 对使用者的保护：箱体和门采用特殊隔热设计，使箱体表面温度低，保证操作者使用安全，不发生意外；</p> <p>27. 提供故障信息：当设备出现故障时，显示屏会出现故障信息，保证故障信息一目了然；</p>
<p>涡旋振荡仪</p>	<p>1. 操作显示方式：旋钮+刻度</p> <p>2. 圆周直径：3.6mm</p> <p>3. 振荡方式：圆周涡旋</p> <p>4. 运行方式：连续运转或点动</p> <p>*5. 速度范围：0-2800rpm</p> <p>6. 输入电源：AC220V；AC110V：50/60Hz</p> <p>7. 功率：60W</p> <p>8. 外形尺寸：（W×D×H）134×156×150mm</p> <p>9. 多种配件可以选择可适用0.2-50ml 微量管和直径小于108mm的试管或小容器。</p>

<p>蛋白电泳系统</p>	<p>1. 功能描述：该设备主要用途为蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳和微型胶的快速高质量的印迹转移，可提供电泳实验的稳定电压电流及时间控制，具备SDS-PAGE和微型胶的印迹转移功能；</p> <p>2. 配置：电泳槽1个，玻璃板5套，灌胶系统1套，上样引导装置1个，电泳梳5把；转印槽1个，转印芯1个，转印夹10个，海绵垫4块，冷却芯1个；基础电泳仪；</p> <p>3. 技术参数要求：</p> <p>3.1、同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE 凝胶的电泳实验；</p> <p>3.2、胶面积（cm）：≥8.3x7.3；短玻璃板：≥10.1x7.3；长玻璃板：≥10.1x8.2；</p> <p>3.3、玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻璃板精确对齐，防止漏胶；灌胶系统：平行排列设计，弹簧杠杆设计，软橡胶衬垫产生良好密封性；</p> <p>3.4、上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样；</p> <p>3.5、电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，保证均一的凝胶聚合；</p> <p>3.6、阴极用涂有铂的钛做成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场；</p> <p>3.7、模块化：可换置转印（westernblot）等模块；</p> <p>3.8、参数设置灵活。可以200V电压转移，也可以30V过夜转移；</p> <p>3.9、在低压下也能获得高效稳定的转移；</p> <p>3.10、具有超冷却芯和水循环装置，可用于高强度转移，进行24小时的转移也不存在缓冲液消耗；</p> <p>3.11、阴极用涂有铂的钛做成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场；</p> <p>3.12、缓冲液体积：≥450ml；</p> <p>3.13、输出范围：电压10-300V；电流4-400mA；功率75W(最大)；</p> <p>3.14、输出类型：恒压或恒流，可定时1-999分钟；</p> <p>3.15、有暂停/继续功能；</p> <p>3.16、有断电后自动恢复功能；</p> <p>3.17、输出插孔4对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳；</p> <p>3.18、安全性能：空载检测；荷载监测；过载短路检测；过压保护；</p> <p>4. 仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装调试通过后质保期不少于1年，质保期内，免费维修；</p> <p>5. 为了保证产品质量和售后服务该设备已提供投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。</p>
<p>水纯化系统</p>	<p>一、产品介绍</p> <p>系统是以自来水为进水，生产制备RO纯水与超纯水的纯水/超纯水一体化系统。所有纯水/超纯水一体化系统均支持扩展不限数量的超纯水系统。扩展的超纯水系统可灵活安装于不同实验室的任意位置而无需考虑纯水系统的安装位置，也无需安装进水设备。</p> <p>二、技术参数</p> <p>2.1 预处理</p> <p>2.1.1 预处理系统用于去除自来水中的余氯、胶体、颗粒，优化自来水水质、延长RO纯化柱使用寿命。</p> <p>2.1.2 预处理纯化柱到达使用期限后机器自动提示更换，无需手动设定提醒时间。</p> <p>2.1.3 预处理纯化柱采用“旋转&amp;锁紧”的设计方便使用人员独立、轻松更换。</p> <p>2.1.4 预处理纯化柱外观有明显的颜色标识，可令使用人员轻松识别使用</p>

及更换。

2.2 纯水产水：

2.2.1 产水类型：RO反渗透纯水

2.2.2 产水流速：最高达42L/h

2.2.3 纯水循环回路在水箱注水前及机器空闲时自动循环冲洗，保障纯水的水质。彩页需体现此功能。

2.2.4 RO纯化柱到达使用期限后机器会自动提示更换，无需手动设定提醒时间。

2.2.5 RO纯化柱采用“旋转&锁紧”的设计，方便使用人员独立、轻松的进行更换。

2.2.6 RO纯化柱外观有明显的颜色标识，帮助使用人员轻松识别并使用。

2.2.7 操作界面采用极简设计的彩色LED指示灯及触摸按键组成，减少复杂的操作步骤，任何使用人员均可轻松上手操作。

2.2.8 3.5L水箱采用聚碳酸酯材料制成，具有很强的耐热、耐冲击、抑菌性能。透明磨砂颜色方便使用人员快速、清楚的识别水箱内的液位情况，同时可防止一定的光源透过水箱。

2.2.9 3.5L水箱支持进行清洁、消毒工作，需另购清洁工具及消毒片。

2.2.10 纯水系统工作噪音：<60dB(1米范围内，20kpa压强下)

2.2.11 纯水存储容量：14L

2.3 超纯水产水

2.3.1 电阻率：18.2MΩ·cm@25° C

2.3.2 TOC：≤5ppb

2.3.3 微生物：≤1cfu/L

2.3.4 颗粒物：无≥0.22μm颗粒

2.3.5 内毒素（热源）：≤0.001EU/mL

2.3.6 RNase（核糖核酸酶）：≤1pg/mL

2.3.7 DNase（脱氧核糖核酸酶）：≤5pg/mL

2.3.8 蛋白酶：≤0.15 μg/mL

2.3.9 超纯水水质合规性：符合ASTM® D1193-06的I级水 - GradeB、欧洲药典的散装纯化水、美国药典的散装纯化水、日本药典的纯化水、中国药典的纯化水、中国国家标准GB/T6682的I级水、中国国家标准GB/T33087的超纯水、日本工业标准JISK0577的A4水、美国临床和实验室标准协会CLSI的临床实验室试剂用纯化水CLRW标准

2.3.10 对于未取用完的超纯水将会进入超纯水循环回路经由紫外灯、TOC精纯柱纯化后再次取用，确保始终如一的高品质超纯水。彩页上需体现此功能。

2.3.11 超纯水分配流速：最高达1.6L/min，并支持无级调节流速至逐滴取水。

2.3.12 取水臂：符合人体工学设计原理，握感舒适，操作省力。并配有取水流速的无级调节开关。可固定位置取水，也可于远程70cm范围内移动取水。

2.3.13 纯化柱到达使用期限后机器自动提示更换，无需手动设定提醒时间。采用“旋转&锁紧”的设计方便使用人员独立、轻松的进行更换。外观有明显的颜色标识，帮助使用人轻松识别并使用。

2.3.14 内置185/254nm双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及杀菌。使用期间无需更换，最高使用寿命可达7年。

2.3.15 超纯水循环回路每隔2小时自动循环，对回路内的超纯水自动清洁、消毒，同时支持手动开启自动循环清洗功能。

2.3.16 电阻率具有自动检测及报警功能，彩色LED指示灯实时提示电阻率状态。

3. 配置

	<p>3.1预处理系统1套  3.2纯水/超纯水系统套装1套  3.3预处理柱1个  3.4纯化柱1个  3.5精纯柱1个  3.6终端过滤器1个  3.750L水箱一个  3.8Milli-QSQ取水阀1个</p>
PH计	<p>1.1、PH  测量范围：-1.99~19.99  可读性：0.01  精度：±0.005</p> <p>1.2、mV  测量范围：-1999.9至1999.9mV  可读性：0.1mV  精度：±0.3mV (0.05%, 如果&lt;-400mV或&gt;+400mV)</p> <p>1.3、温度  测量范围：-5.0~105.0℃  可读性：0.1℃  精度：±0.2℃</p> <p>1.4、校准点：最多三种缓冲液自动识别16种缓冲液：2, 4, 7, 10, 12, 1, 3, 6, 8, 10, 13, 1.68, 4.01, 6.86, 9.18, 12.46;</p> <p>1.5、电极校准斜率范围90%-105%</p> <p>1.6、自动/手动温度补偿 (ATC/MTC)</p> <p>1.7、可选的测量单位pH、mV和RmV (相对mV值)</p> <p>2.1、彩色触摸屏显示，中文界面；</p> <p>2.2、自动/手动温度补偿功能</p> <p>2.3、三点校准，自动识别三组 (16种) 校准缓冲液</p> <p>2.4、定时校准提醒功能</p> <p>2.5、自动保存校准电极数据</p> <p>2.6、测量数据存储</p> <p>2.7、可存储电极序列号，确保100%的溯源</p> <p>2.8、用户密码保护及三级权限管理功能。</p> <p>2.9、多接口数据输出存储。</p> <p>2.10、GLP打印。</p> <p>3. 数据存储和用户设置</p> <p>3.1、存储历史测量数据≥400组 (包含测量时间，电极序列号，测量值pH/mV，温度补偿等)</p> <p>3.2、存储历史校准数据≥30组 (包含测量时间，电极序列号，校准缓冲液，校准mV，温度补偿，电极斜率等)</p> <p>3.3、储存日志数据≥50组；</p> <p>3.4、用户设置4个用户和1个访客 (用户包含1个管理员和3个操作者)，用户数据可以保存)。</p> <p>3.5、管理员可以设置用户使用设备的权限，以免设备设置被随意修改。</p> <p>3.6、管理员可以设置/删除用户信息。</p> <p>3.7、密码保护：每个操作者都可设置单独的使用密码</p> <p>4. 接口参数</p> <p>4.1、电极接口：BNC，</p> <p>4.2、温度电极接口：2.5mm音频接口；</p> <p>4.3、通讯接口 (3个)</p>

	<p>4.3.1、RS232接口，可接针式打印机YDP20-OCE</p> <p>4.3.2、USB-B口SBI数据传输，电子Excel表格数据输入，可接打印机</p> <p>4.4.3、USB-A口可接扫描枪和U盘</p> <p>5.数据存储和用户设置</p> <p>5.1、存储历史测量数据500组（包含测量时间，测量值pH/mV，温度补偿等）；</p> <p>5.2、存储历史校准数据10组（包含测量时间，校准缓冲液，校准mV，温度补偿，电极斜率等）；</p> <p>5.3、可设置密码</p> <p>6.接口参数：</p> <p>6.1、电极接口：BNC</p> <p>6.2、温度电极接口：2.5mm音频接口</p> <p>6.3、通讯接口：</p> <p>6.3.1、RS232：SBI数据传输，可接针式打印机YDP20-OCE；</p> <p>6.3.2、USB-B口：SBI数据传输，电子Excel表格数据输入，可接打印机YDP30</p>
半微量分析天平	<p>1.全新一代高精度传感器，配备高速、高度集成的称重芯片，快速获得准确称量结果</p> <p>2.配方数据库可储存99种配方，每种配方20组数据</p> <p>3.LCD液晶显示，全自动内部校准，一键触发内校、全自动时间触发内校</p> <p>4.称量环境过滤器确保始终可靠的结果，稳定性、速度可调，波特率可调</p> <p>5.全量程去皮、单位转换、打印功能、串行输出、累加功能、峰值保持、上下限检重、百分比称重、动物称重、密度功能、毛净皮重、校准模式、时钟功能、等13种应用程序</p> <p>6.用户权限管理，保存操作员的实验记录</p> <p>7.g/mg/ct/oz等13种计量单位转换</p> <p>8.LCD白色背光黑色字体，支持多语言：英/德/法/意/西班牙语/葡萄牙语</p> <p>9.以GLP/ISO格式记录保存重量值，含日期、时间和序列号</p> <p>10.高科技材质塑料键盘保护，压铸铝合金外壳，可防止称重传感器受到冲击和环境影响，并且耐受刺激性化学品；四面防静电涂层玻璃防风罩，全面提升天平的防静电抗干扰能力</p> <p>11.动态温度补偿，实时修正环境温度波动对称量结果的影响</p> <p>12.最小称重0.4mg，精度0.1mg</p> <p>13.过载报警、故障报警、水平指示器，定时开关机，校准数据</p> <p>16.稳定时间≤2s，精度：0.1mg，线性：±0.5mg</p> <p>17.重复性：0.1mg，重量≤220g</p> <p>18.秤盘尺寸80mm，使用温度5-35℃，湿度20%-80%</p> <p>19.防风罩尺寸162mm×171mm×225mm，外形尺寸345mm×215mm×345mm</p> <p>20、量程：220g</p> <p>21.RS232（标配）、RS485/打印机（选配）可选配件：密度架（固体/液体）、RS485、USB、打印机</p>
电热恒温培养箱	<p>1.专业型液晶控制器：采用高亮度显示液晶屏智能程序控制，按钮操作，参数实时显示；</p> <p>2.可进行温度、时间等参数快速设定；</p> <p>3.具有程序设定功能，可预设7段63步，可编程序，每段9步，每段设置时间1-99小时59分；</p> <p>4.循环风扇：风扇强制对流，大叶轮风扇设计，温度均匀性好；</p> <p>5.风扇功率可调，提高设备运行效率和电机使用寿命，可提高电机使用寿命30%；</p> <p>6.循环风扇速度高、中、低三档可调，避免试验过程中由于风量过大造成样品挥发；</p> <p>7.不锈钢内胆：304不锈钢，镜面抛光处理，耐腐蚀能力强；</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. 大圆角设计，无死角，清洗维护方便；</li> <li>9. 箱内配有玻璃门，温度控制更加稳定，便于观察；</li> <li>10. 专利防滑防翻搁板设计：搁板具有防倾斜功能，避免在搁板抽出时出现脱落造成损失；</li> <li>11. 搁板具有防锁功能，搁板在抽出一半时将锁定，避免出现搁板直接滑下造成损失；</li> <li>12. 温度测试孔：外部检测传感器可通过测试孔实时检测箱体内温度，确保箱体内温度准确性；</li> <li>13. 样品温度传感器：可选配样品温度传感器，实时监测样品温度，使温度更加真实可靠；</li> <li>14. 内置样品温度监测程序，可随时增加样品温度传感器；</li> <li>15. 紫外杀菌系统(选配)：紫外灯位于箱体内上壁，可定期对箱体内进行内部消毒，有效杀灭箱体内循环空气中的浮游菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；</li> <li>16. 限温报警系统：当温度控制系统失控导致温度超过限制温度时即自动中断加热，保证实验安全进行不发生意外；</li> <li>17. 采用直热加热系统，升温速度快，控制精度高；</li> <li>18. PID控制技术，控制精度高，温度波动度小；</li> <li>19. 具有玻璃内门，便于实验观察，同时玻璃门后箱体上装有门控开关，并且开关与控制系统联动；</li> <li>20. 搁板高度可调，满足不同的培养需求；</li> <li>21. 专业堆叠脚设计，机器可叠加放置，节省实验室空间，提高使用效率(同一规格)；</li> <li>22. 方便的数据处理：可选配USB接口，能记录温度参数的变化状态；</li> <li>23. 可选配RS232数据接口，可通过软件实现对机器的远程控制；</li> <li>24. 安全功能完善：对设备的保护：具有符合国际标准的第二套限温报警系统，当加热失控或超过最高限制温度后自动切断加热，并声光报警提醒操作者；保证设备安全运行不发生意外；</li> <li>25. 对关键部件的保护：关键电气部件都装有过流、过温、过载等安全保护，可防止设备意外发生；</li> <li>26. 对样品的保护：具有箱内温度高于设定温度时，报警启动切断加热器，并声光提醒操作者，可保护样品正常试验，不发生意外；</li> <li>27. 对使用者的保护：箱体和门采用特殊隔热设计，使箱体表面温度低，保证操作者使用安全，不发生意外；</li> <li>28. 提供故障信息：当设备出现故障时，显示屏会出现故障信息，保证故障信息一目了然；</li> </ol>
分子杂交箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 杂交舱数量:1个</li> <li>2. 仪器整合紫外交联仪与杂交箱两种功能</li> <li>3. 杂交舱温度控制范围:(室温+10℃至99.9℃)</li> <li>4. 杂交舱温控准确性:±0.3℃ (@68℃)</li> <li>5. 杂交舱温度控制均一性:±0.1℃ (@68℃)</li> <li>6. 可变速控制器转速:(10~15RPM)</li> <li>7. 杂交舱容量:杂交管(30cm规格)10个;杂交管(15cm规格)20个</li> <li>8. 化霜水盘:2个</li> <li>9. 紫外交联仪:紫外线光源,提供均匀的紫外光照射</li> <li>10. 紫外强度和曝光时间可预设或手动调节</li> <li>11. 紫外曝光量:120000微焦耳或5分钟可调</li> <li>12. 液晶显示屏:显示时间或能量设定</li> <li>13. 紫外安全窗可允许查看紫外线曝光过程</li> <li>14. 抽屉门方便样品的放置</li> <li>15. 紫外交联仪可以作为一个独立单元使用</li> </ol>

微波炉	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功率：700 - 800W</li> <li>2. 容量：23L</li> <li>3. 加热模式：微波加热，多档火力可调；</li> <li>4. 控制方式：机械旋钮/按键；</li> <li>5. 腔体材质：防腐蚀涂层内胆；</li> <li>6. 门体：防爆可视玻璃门；</li> <li>7. 尺寸：长502宽420高302</li> <li>8. 电源要求：AC220V，50Hz；</li> </ol>										
体视显微镜	<p>一、用途：用于解剖小动物、植物或昆虫，观察器官和组织结构；观察胚胎发育过程等</p> <p>二、技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 光学系统：格里诺光学系统设计，高分辨率、高反差、色彩还原度高、无色散。</li> <li>2. 主机： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1符合人机工程学原理的高性能主机，主机变倍比7.5：1，放大范围6.7x-50x，分辨率245Lp/mm（NA0.082-2.04um）。</li> <li>2.2主机集成LED近垂直照明。</li> <li>2.3所有镜片采用防灰尘设计；不用化学药品的绿色环保防霉技术；主机机身配有手柄，方便携带；可通过充电宝供电在户外观察，也可以为充电宝或平板充电。</li> </ol> </li> <li>3. 目镜观察筒：观察筒45度倾角，瞳距在55-75mm间可调；包含50/50分光光路，可在观察样本时同步拍照。</li> <li>4. 目镜：10x目镜，大视场数23mm；高眼点，双眼均屈光度可调；</li> <li>5. 台式底座： <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1底座尺寸：≥204x331mm，透反两用。</li> <li>5.2底座带焦手柄，总高度：280-320mm，调焦行程：145mm，反转式调焦松紧度调节。</li> <li>5.3支架带有3个记忆钮，能够记忆并调用混合照明模式的组合和亮度</li> <li>5.4支架具有ECO功能键，能一键启用节能模式，并一键唤醒</li> </ol> </li> <li>6. 物镜：0.5x物镜，工作距离185mm，视野范围32mm；</li> <li>7. 变倍：具有6个精准的变倍卡位（0.67x；1x；2x；3x；4x5x），方便查看放大倍数信息。</li> <li>8. 照明方式： <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1反射光照明：LED单点照明，照明斑点可缩放，照明点高度，入射角度均可调。</li> <li>8.2垂直光照明：LED垂直照明。</li> <li>8.3透射光照明：可实现透射光明场，斜照明和暗场照明观察。</li> <li>8.4照明模式转换及亮度调节采用集中按钮式设计。</li> </ol> </li> </ol> <p>三、配置清单：</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. 体式显微镜主机</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>2. 10倍目镜</td> <td>1对</td> </tr> <tr> <td>3. 1X物镜</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>4. 反射光照明</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>5. 透反底座</td> <td>1套</td> </tr> </table> <p>四、设备质保售后服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仪器安装调试完毕后会派厂家应用立操作使用水平；仪器在安装、调试通工程师人员现场培训工作，直到达到独过后质保期不少于1年，质保期内，免费维修</li> <li>2. 厂家具有400售后服务电话，专人工程师工作时间值守，本地设有售后服务网点和厂家驻地工程师，快速响应和解决售后服务问题</li> <li>3. 厂家在河南本地设有售后服务网点，有原厂售前及售后工程师驻扎本地</li> </ol>	1. 体式显微镜主机	1台	2. 10倍目镜	1对	3. 1X物镜	1个	4. 反射光照明	1套	5. 透反底座	1套
1. 体式显微镜主机	1台										
2. 10倍目镜	1对										
3. 1X物镜	1个										
4. 反射光照明	1套										
5. 透反底座	1套										

	<p>负责快速响应河南高校和科研单位的服务工作，及时上门解决问题</p> <p>4. 为了保证产品质量和售后服务，该设备需提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。</p>
水平摇床	<p>*1. 转速范围：50-250rpm</p> <p>2. 混匀方式：圆周</p> <p>3. 运行模式：连续操作</p> <p>4. 时间：1m-99h59min/0为无限长</p> <p>5. 轨道直径：20mm</p> <p>6. 外形尺寸（W×D×H）：345×280× 93（mm）</p> <p>7. 最大载重（含夹具）：3.5kg</p> <p>8. 输入电源：DC24V 2A</p> <p>9. 外壳防护等级：IP21</p> <p>10. 转速线性可调，振荡平稳</p> <p>11. 采用橡胶底垫；防腐防漏更安全；多种托盘随心选配，轻松更换</p>
翘板摇床	<p>1. 转速范围：10-70rpm</p> <p>2. 外形尺寸（W×D×H）：345×308× 108（mm）</p> <p>3. 混匀方式：摇摆</p> <p>4. 运行模式：连续操作</p> <p>5. 输入电源：DC24V 2A</p> <p>6. 摆幅：10°</p> <p>7. 最大载重（含夹具）：3kg</p> <p>8. 外壳防护等级：IP21</p> <p>9. 转速线性无极可调，振荡平稳</p> <p>10. 采用橡胶底垫；防腐防漏更安全</p> <p>11. 多种托盘随心选配，轻松更换</p> <p>12. 蜗轮蜗杆减速电机驱动，长寿命，免保养，低噪音</p>
立式振荡器	<p>1. 采用触摸屏智能控制，参数实时显示，操作简单方便；</p> <p>2. 可进行温度、转速、时间等参数快速设定；</p> <p>3. 具有中英文菜单可选，可满足不同的语言需求；</p> <p>4. 操作界面带密码锁定功能，可防止人为误操作；</p> <p>5. 集培养箱、振荡器于一体，占地小，载瓶量大；</p> <p>6. 多种专用摇架和夹具可供选择，摇架和夹具更换非常简便，大大提高了工作效率；</p> <p>7. 结构优势：内胆，搁板均采用304不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁维护；</p> <p>8. 保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能，能量损失小；</p> <p>9. 箱体左侧配有直径为25mm测试孔，可根据放置场所需要而任意布线；</p> <p>10. 品质保证：用户设定的参数可以在突然停电的情况下自动储存，并在通电后运行原设定程序；</p> <p>11. 采用微电脑PID控制温度和振荡频率，带有定时功能；连续运行保证</p> <p>12. 低散热无碳刷直流电机，启动转矩大，调速宽、免保养、突破现有国产振荡器无法长时间连续运行的缺陷；</p> <p>13. 三偏心轴平衡驱动：三偏心轴平衡驱动工艺，确保在振荡托盘上的样品都以同样的转速振荡。承重耐用的结构设计保证了我们的振荡器甚至在满载，高速的状态下也能表现出强劲的实力；多段可编程控制</p> <p>14. 多段温度、速度、时间同步编程，普通和编程运行模式可选，预置值和运行值同时显示，可以简化复杂的培养要求，真正实现自动控制和运行；</p> <p>15. 半导体制冷技术，具有制冷效率高，能耗大幅降低等优势，相比于压缩机制冷能耗下降85%以上；</p> <p>16. 紫外杀菌系统：箱内配置紫外灯，可定期对箱体内进行内部消毒，有</p>

	<p>效杀灭箱体内循环空气中的浮游菌，从而有效防止细胞培养期间的污染；</p> <p>17. 分级权限管理：具有多个可分配账户，可根据设备管理需要，将设备控制器操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限等级账户；</p> <p>18. 安全功能：对设备的保护：符合国际标准的第二套限温报警系统，当加热失控或超过最高限制温度后自动切断加热，并声光报警提醒操作者；保证设备安全运行不发生意外；</p> <p>19. 对关键部件的保护：关键电气部件都装有过流、过温、过载等安全保护，可防止设备意外发生；</p> <p>20. 对样品的保护：具有箱内温度高于设定温度时，报警启动切断加热器，并声光提醒操作者，可保护样品正常试验，不发生意外；</p> <p>21. 对使用者的保护：箱体和门采用特殊隔热设计，使箱体表面温度低，保证操作者使用安全，不发生意外；</p> <p>22. 提供故障信息：当设备出现故障时，显示屏会出现故障信息，保证故障信息一目了然；</p> <p>23. 控制器：7英寸彩色触摸屏控制器</p> <p>24. 电源：AC220V/50HZ</p> <p>25. 振荡频率：40~300rpm</p> <p>26. 振幅：20mm</p> <p>27. 控温范围：10~65℃</p> <p>28. 温度分辨率：≤0.1℃</p> <p>29. 温度均匀度：≤±0.5℃ (@37℃)</p> <p>30. 定时范围：0~99小时59分</p> <p>31. 托盘尺寸(mm)：400×340</p> <p>32. 振荡盘：标配一层振荡盘</p> <p>33. 内部尺寸：420×480×610mm</p>
<p>超声波细胞粉碎机</p>	<p>1. 采用先进的数字电源技术，可实现连续不间断超声且换能器工作温升低，同时可自动追踪频率及自动谐振点和功率控制，无需频繁手动调节设置，占空比可实现0.1-99.9%调节。</p> <p>2. 高变幅比换能器，最大功率工作状态下，6mm变幅杆振幅不低于80um。</p> <p>3. 7寸TFT触摸屏显示，可实现时间、温度、功率及连续模式和间隙模式显示，实时显示工作参数，运行状态倒计时显示，整体UI设计简约，操作便捷直观；</p> <p>4. 可选择连续超声模式以及间隙性超声模式两种模式，并带有测试功能，也可空载运行，满足不同强度不同需求的实验场景。</p> <p>5. 连续超声模式下，超声时间不少于999min；间隙模式下，具备开/关秒冲定时器，超声时间可设置0.1-99.9s，间隙时间可设置0.1-99.9s，总时间（间隙+超声）可设置时间不少于999min。</p> <p>6. 具备智能微处理控制系统，可存储≥20组的工作预设程序，满足不同的实验条件与场景，快速实验。</p> <p>7. 超声变频器采用PCT晶体压电变频器，密封处理隔离水汽和腐蚀性气体。</p> <p>8. 具有自动振幅和脉冲补偿功能，可维持实验过程超声频率稳定，确保探头振幅不因承载变化而变化。</p> <p>9. 超声探头采用TC4钛合金材质，独有的材料锻造工艺，能量转换效率高，探头可靠耐磨。</p> <p>10. 具备阻抗异常报警、功率保护、负载异常、频率保护、定时报警、温度保护和温度自恢复工作功能。</p> <p>11. 频率：20-25KHz</p> <p>12. 功率：650W（1%-100%）</p> <p>13. 破碎容量：100 μ l-500ml，随机标配6号变幅杆，同时可选配2mm、3mm</p>

	<p>、10mm直径变幅杆，满足不同处理对象和处理量需求。</p> <p>14. 采用NTC热敏电阻温度传感器，控制样品温度（0~99.9℃），防止样品过热；</p> <p>15. 仪器分体式构成，两部分分别为电源主机与隔音箱工作台，电源机箱尺寸:430*245*300mm，隔音箱尺寸：345*345*535mm。隔音箱内置隔音棉，配置可视化视窗观察反应过程，同时可紧急开箱处理，易清洁且有效降低工作过程噪音影响。</p> <p>16. 隔音箱配备照明功能，可选配定时紫外杀菌功能以及自动升降平台，隔音箱可升级成低温循环功能，可配套夹套杯使用。</p> <p>17. 可应用于不同容量样本（依据不同体积选择对应型号及探头）的处理。能够破碎各类动植物组织、细胞、细菌，同时可用来乳化、分离、分散、提取、清洗及加速化学反应等等。</p> <p>18. 整机配置：超声破碎机电源1台，隔音箱1台；换能器（铝合金或钛合金可选）及钛合金探头1套；专用工具包1套；温度探头1个。</p> <p>19. 可选配分体式遥控器用于隔音箱升降台的升降和超声的启停。</p> <p>20. 电源：220V, 50Hz</p>
低温组织研磨仪	<p>1、主要用途:通过低温研磨生物样品能够有效抑制核酸降解，保留蛋白质活性，并可大批量处理样品。具有组织均质，研磨，细胞破碎，匀浆，材料分散，制备，振动的作用。</p> <p>2、主要功能和技术指标:</p> <p>2.1可以对原始DNA、RNA和蛋白质进行提取和纯化，15秒内最大可以处理24个样品，包括可以适用12位和24位的低温冷冻适配器</p> <p>2.2可以兼容的样品量:24*2ML/12*5ML，可以任意定做各种规格研磨管。</p> <p>2.3触摸屏显示，人性化交互设计，操作便捷，可以方便直观的操作；</p> <p>2.3.1可存储十组实验数据，根据不同实验样本，设置有动物心脏脾肺肾、骨骼、皮肤、毛发模式。</p> <p>2.3.2模式循环:根据设置的实验参数，可在几个设置好的参数间不断循环，进一步减少人为因素的干扰。</p> <p>2.4开盖运行保护:电磁锁定。</p> <p>2.5最大进料尺寸:无要求，根据适配器调节。</p> <p>2.6内部结构采用“双电机旋转离心”的技术，确保操作时能有效的研磨充分，且不需要再次转移，避免气溶胶的污染，最大程度的实现高效率的样品研磨的目的。</p> <p>2.7在固定研磨管的部分，采用了“简便式试管压紧”技术，降低破管的风险，再配以可靠的压紧技术对于高强度的研磨工作，能保证研磨管的完整度高于99.995%。</p> <p>2.8带自动中心定位的紧固装置,工作时安全锁，全程保护。</p> <p>2.9均质速度:1-21M/S工作时间:1-9999s，可自行设定。</p> <p>2.10研磨球材料:合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂。</p> <p>2.11加速:在2秒内达到最大速度。减速:在2秒内达到最低速度。</p> <p>2.12智能启动:在设定的预冷时间条件到达后，智能启动，无需人工在按启动操作。</p> <p>2.13制冷功能:采用“具有冷冻功能的研磨装置”技术，可以实现，-50℃到室温可调节。控温精度:控温精度:±0.5℃。有效的解决研磨过程中升温过快影响样本变性、结块的问题，提高成功率。</p> <p>2.14最终出料粒度:~5 μm。研磨平台数(可接纳研磨罐数)&gt;2。</p> <p>2.15电子锁功能，屏幕上有自动的开盖和关盖功能，减少人工操作。</p> <p>2.16采用脉冲式马达驱动发生系统，性能稳定。</p> <p>3、基本配置:</p> <p>3.1主机1台。</p> <p>3.22ML适配器1套。</p>

液氮生物容器	<p>3. 3氧化锆研磨珠6瓶， 2ML研磨3包。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容积： 35L</li> <li>2. 口径： 50±2mm</li> <li>3. 外径： 462±5mm</li> <li>4. 高度： 765±10mm</li> <li>5. 麦管提筒直径： 38±1mm</li> <li>6. 麦管提筒数量： 6个</li> <li>7. 空重： 14. 2KG</li> <li>8. 静态液氮日蒸发量0. 2L</li> <li>9. 静态液氮保存期179天</li> <li>10. 材质及表面喷涂工艺： 内外胆均为铝合金材质， 外表面采用耐低温且附着力极佳的喷塑工艺</li> <li>11. 可选配锁盖， 方便加锁保护样本安全</li> <li>12. 标配人造革保护皮套；</li> <li>13. 可选配运输小车， 方便室内移动；</li> <li>14. 检测报告： 提供该型号或同系列型号的第三方检测机构出具的《检验报告》（复印件加盖制造商公章）， 出具检测报告的第三方检测机构需具备CNAS认可的检测能力范围： 液氮生物容器、 大口径液氮容器真空绝热深冷设备等。</li> <li>15. 证书： 已提供该型号或同系列型号的第三方认证机构出具的证书（复印件加盖制造商公章）。</li> </ol>
单道移液器套装（又名：单道移液器）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、规格量程可选： 0. 1-2. 5ul， 0. 5-10 ul， 2-20ul， 10-100ul， 20-200ul， 30-300ul， 100-1000ul， 0. 25-2. 5ml， 0. 5-5ml， 1-10ml</li> <li>2、卓越人体工程学设计， 重量轻</li> <li>3、显著减少手、 手臂和肩膀用力， 避免手部重复性劳损（RSI）</li> <li>4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌， 操作更安全</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>7、四位数字放大体积显示， 位置合理， 便于移液时观察</li> <li>8、需提供不少于三个满足CNAS认证的校准实验室</li> <li>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</li> <li>10、不准确度和不精确度要求： <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 1-2. 5ul移液器体积增量0. 002ul，</li> <li>0. 25ul时不准确度： ±12%， 不精确度： 6. 0%；</li> <li>1. 25ul时不准确度： ±2. 5%， 不精确度： 1. 5%；</li> <li>2. 5ul时不准确度： ±1. 4%， 不精确度： 0. 7%</li> <li>0. 5-10ul移液器体积增量： 0. 01ul，</li> <li>1ul时不准确度： ±2. 5%， 不精确度： 1. 8%；</li> <li>5ul时不准确度： ±1. 5%， 不精确度： 0. 8%；</li> <li>10ul时不准确度： ±1. 0%， 不精确度： 0. 4%</li> <li>2-20ul移液器体积增量： 0. 02ul，</li> <li>2ul时不准确度≤±5%， 不精确度： 1. 5%；</li> <li>10ul时不准确度： ±1. 2%， 不精确度： 0. 6%；</li> <li>20ul时不准确度： ±1. 0%， 不精确度： 0. 3%</li> <li>10-100ul移液器体积增量： 0. 1ul，</li> <li>10ul时不准确度： ±3. 0%， 不精确度： 1. 0%；</li> <li>50ul时不准确度： ±1. 0%， 不精确度： 0. 3%；</li> <li>100ul时不准确度： ±0. 8%， 不精确度： 0. 2%</li> <li>20-200ul移液器体积增量： 0. 2ul，</li> <li>20ul时不准确度≤±2. 5%， 不精确度： 0. 7%；</li> </ol> </li> </ol>

	<p>100ul时不准确度:±1.0%, 不精确度:0.3%;  200ul时不准确度:±0.6%, 不精确度 :0.2%  100-1000ul移液器体积增量:1ul,  100ul时不准确度:±3.0%, 不精确度:0.6%;  500ul时不准确度:±1.0%, 不精确度 :0.2%;  1000ul时不准确度:±0.6%, 不精确度:0.2%</p>
<p>单频功率可调  超声波清洗机</p>	<p>1、功率可调双重保护电路, 精选换能器核心组件, 实现精细匹配;  2、功率可调实现一机多用, 满足多种清洗要求;  3、AUTO一键全自动工作模式, 无需设置;  4、脱氧模式快速对液体中的空气进行挤压, 使液体无限接近真空状态, 实现真空清洗;  5、轻松满足清洗、助溶、乳化、分散、提醇、萃取、消泡、破碎等高要求场景应用;  6、采用高精度加热器件匹配恒温系统, 使液体温度精确;  7、全系标配人体工学防滑型提手, 轻松移动;  8、6L及以上型号配有304排水系统;  9、全系选用防痕抗腐蚀加硬型不锈钢外壳材质;  10. 电源220V/50Hz  11. 频率: 40KHz  12. 超声功率: 600W  13. 处理容量: 22.5L  14. 槽内/包装尺寸: 500*300*150 (mm ) /655*420*450 (mm)  15. 加热功率: 800W  16. 净重: 14KG  17. 压电变频能量转换器CTV33, PZT锆钛酸铅压电陶瓷  18. 温度控制0℃-80℃  19. 功率调节30%-100%  20. 时间0-480min可调  标准配置包装清单  主机1台  网篮1个  不锈钢盖1个  电源线1根  说明保修卡1份合  格证1张  保险丝3根</p>
<p>小动物麻醉机</p>	<p>1. 可用于大鼠、小鼠、兔子、猫、仓鼠、豚鼠等≤7kg动物的吸入式麻醉;  ;  2. 蒸发器要求: 输出压力波动范围<math>P \leq 2.5\text{kPa}</math>, 内部可承受50kPa压力无泄漏, 使用温度范围10-35℃;  3. 蒸发器最大容量不小于120ml, 需带有流量和温度自动补偿功能;  4. 流量可控范围0-4L/min  5. 诱导盒和面罩独立开关, 支持同时开启完成双通道实验;  6. 快速充氧开关, 充氧速度最大流量不小于10L/min, 以最快速度排除管道或麻醉诱导盒中的残余麻醉混合气体;  7. 可满足氧气钢瓶、制氧机、空气泵, 可选择氧气、空气、二氧化碳等作为供气气源;  8. 蒸发罐: 输出浓度可调, 需带有安全锁定装置防止麻醉药意外挥发, 温度和流量补偿性能;  9. 带有旋转浓度调节盘, 异氟烷浓度调节范围0-5% (七氟烷: 0-8%), 精度不低于0.5%;</p>

	<p>10. 可根据实验要求和不同种类不同大小动物选择各种规格配件（诱导盒、麻醉面罩、麻醉气体回收系统等）；</p> <p>11. 厂家提供ISO9001认证；</p> <p>12. 可提供负压环境，用于吸入式麻醉系统的主动回抽废气；</p> <p>13. 抽气范围广，流速为8~60L/min可连续调节</p> <p>14. 需有称重功能，称量范围为1~2000g，分辨率1g；</p> <p>15. 需有 I 级（重量超990g，）、II 级（重量超1010g）超重报警提示及时更换过滤罐，以及故障报警提醒</p>
冷藏柜	<p>1. 温度范围：2 - 8℃可调；</p> <p>2. 有效容积：≥600L；</p> <p>3. 温控方式：微电脑自动控温；</p> <p>4. 显示方式：LED或数字屏温度显示；</p> <p>5. 制冷方式：风冷循环，自动除霜；</p> <p>6. 报警功能：超温报警、传感器故障报警；</p> <p>7. 照明：内置冷光源照明；</p> <p>8. 材质：内胆防腐抗菌材质，钢化玻璃门；</p> <p>9. 电源要求：AC220V，50Hz；</p> <p>10. 尺寸（长×宽×高）：不低于700×800×1600mm；</p> <p>11. 其他：适用于试剂、培养基及样品短期冷藏。</p>
冰冻切片机	<p>1、电动进样，手动切片。</p> <p>2、切片厚度：0.5-100μm；样本回缩：0-250um可调，</p> <p>3、同时具备进样提示音、切片提示音和回缩提示音</p> <p>4、修块厚度：1-800μm；可以通过机身自带操作杆旋转调节厚度，也可以通过触控屏进行修块厚度调节</p> <p>5、修块范围： 1-10μm以1μm为步长； 10-20μm以2μm为步长； 20-50μm以5μm为步长； 50-100μm以10μm为步长； 100-800μm以50μm为步长”</p> <p>6、电动水平进样无极调速模式：0-1800μm/s可自由调节</p> <p>7、半导体制冷，样本头的水平行程不低于27mm，样本头垂直行程不小于65mm</p> <p>8、样本托要求为圆形底座，可根据组织形态随意旋转定位切片角度</p> <p>9、箱体工作温度范围为0~-35℃；不少于15个冷冻点，2个半导体快速冷冻点，快速冷冻点制冷温度最低-60℃</p> <p>10、样品头采用半导体制冷方式，并具备独立制冷功能，温控范围为-10℃~-50℃</p> <p>11、手轮可在6点、12点两个方向锁定。</p> <p>12、机身具有存储功能，保存机器报警提醒记录和日常操作记录，方便进行信息追踪回溯和设备维护</p> <p>13、具有触控屏主界面显示废液瓶标识，具备容量显示及瓶满提醒，积液瓶在位检测及提示</p> <p>14、样本头可视化指针刻度盘标识样，左右各0°，2°，4°，6°，8° 刻度显示，便于快速精准调节样本角度。样本调向：X和Y轴：8°，Z轴：360°</p> <p>15、进样提醒功能，进样行程还剩最后1mm时，启动声音和屏幕弹窗信号警告。</p> <p>16、配置低温高效无臭氧紫外消毒系统。</p>

## 附件二：配置清单

设备名称：在体多通道信号采集分析系统

序号	名称	型号	数量	制造商名称
1	在体多通道信号采集分析系统	OPX	1套	Plexon Inc
1.1	多通道信号采集分析主机	OPX	1	Plexon Inc
1.2	数据采集处理器	DigitalHeadstage Processor	1	Plexon Inc
1.3	采集分析软件	PlexControl	1	Plexon Inc
1.4	离线分析软件	OfflineSorter	1	Plexon Inc
1.5	数据处理软件	NeuroExplorer	1	Plexon Inc
1.6	微型放大器	32通道	2	Plexon Inc
1.7	工作站	定制	1	Dell

设备名称：小鼠IVC笼具

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	IVC主机	ZJ-4II、 310×580×1650mm	1台	内置UPS 不间断电源
	小鼠IVC笼架	GH72笼位、 1680×500×1980mm	2架	9笼×8层
	小鼠IVC笼盒	FS-001-1、 375×160×180mm	144套	聚苯砜（PPSU）

设备名称：大鼠IVC笼具

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	IVC主机	ZJ-4II、 310×580×1650mm	1台	内置UPS 不间断电源
	大鼠IVC笼架	CG25笼位、 1540×600×1750mm	1架	5笼×5层
	大鼠IVC笼盒	CG-2、 465×285×230mm	25套	聚苯砜（PPSU）

**设备名称：神经疾病检测行为箱**

序号	名称	型号	数量
1	神经疾病检测行为箱	ND-Touch	1套

**设备名称：足底热点仪**

序号	名称	单位	数量
1	主机	套	1
2	红外光发射器	套	1
3	测试平台	套	1
4	模块化动物围栏	套	1
5	U盘（含说明书）	份	1

**设备名称：三通道悬尾测试系统**

序号	设备名称	配置介绍	数量/单位
1	三通道悬尾测试系统 品牌：Noldus 型号：Ethovision XT 国家：荷兰	1. Ethovision XT软件 2. 定制工作站（含集卡） 3. IObox控制盒 4. 双通道穿梭箱（含相机等配件） 5. 三通道小鼠悬尾宫体 6. 双通道条件恐惧箱 7. 四通道糖水偏好测试箱 8. 八通道隔音箱 9. 四通道电刺激器 10. GigE摄像机单色	1/套

设备名称：立式压力蒸汽灭菌器

序号	配置	型号	数量
1	立式压力蒸汽灭菌器主机	STL80F	1台
2	主控制板、操作系统	XST-PHLXH-T7001-T1	1套
3	电磁阀	YCSM32-40	3套
4	加热器	2.4KW	2支
5	水位传感器	索腾医疗定制	2个
6	脚踏开关	JTF106Z	1套
7	打印机	SP-RMD12PHSH VSH	1套
8	不锈钢冷却水箱、集水箱	索腾医疗定制	1套
9	压力表	1.6级	1套
10	安全阀	0.245MPA	1套
11	温度传感器	PT100	1套
12	压力传感器	索腾医疗定制	1套
13	配套硅胶管	8*12mm	3个
14	不锈钢网篮	WL88	2个
15	自涨式硅胶密封圈	MIF88	1套
16	USB接口	USB0.1	1个
17	耐高温冷却风扇	定制JG902-02	2个
18	高效冷凝器	定制 LSPM92TXA2BL	1个
19	电磁水泵	耐高温定制	1个

设备名称：生物安全柜

序号	主关件	数量	单位	规格及品牌	产地
1	送风机	1	个	EBM	中国
2	排风机	1	个	EBM	中国
3	送风过滤器	1	个	AAF ULPA99.9995%@0.12μm	昆山
4	排风过滤器	1	个	AAF ULPA99.9995%@0.12μm	昆山
5	LED灯管	2	个	昆士来 23W	佛山
6	紫外灯管	1	个	雪莱特 20W	中山
7	紫外灯镇流器	1	个	雪莱特 24W	中山
8	电脑板	1	个	海尔	青岛

设备名称：洁净工作台

序号	主关件名称	数量	单位	品牌
1	风机	1	个	泛仕达
2	送风过滤器	1	个	国徽华芯
3	LED灯管	1	个	昆士来
4	紫外灯管	1	个	雪莱特
5	紫外灯镇流器	1	个	雪莱特
6	电脑板	1	个	海尔

设备名称：医用低温保存箱

序号	零配件名称	数量	单位
1	压缩机	2	台
2	风机	1	个
3	过滤器	2	个
4	蒸发器	1	个
5	冷凝器	1	个
6	传感器	1	个
7	滤波器	1	个
8	显示板	1	个
9	主控板	1	个

设备名称：低温冰箱

序号	零配件名称	数量	单位
1	低温冰箱	1	台

设备名称：低速离心机（又名：冷冻离心机）

5804R主机	一台
S-4-72水平转子	一个（含16×50ml尖底管适配器和32×15ml尖底管适配器各一套）
转子更换扳手	一个
说明书	一份

设备名称：二氧化碳培养箱

序号	名称	数量
1	红外传感器	1
2	风机	1
3	PT1000高精度传感器	2
4	电磁阀	1
5	液晶显示屏	1
6	电源板	1
7	加热器	4
8	液位报警器	1
9	过滤器	1
10	物联模块	1

设备名称：全自动细胞分析仪

序号	名称	型号	数量	单位
1	全自动细胞分析仪 AutomaticCellAnalyzer	CountstarMiraBF	1	Set
2	U盘（附赠） Udisk(Free)	16G	1	PCS
3	电源适配器 PowerAdapter	DC12V/7.5A	1	PCS
4	电源线 PowerCable	10A/250V	1	PCS
5	三合一适配器 ConsumablesAdapter		1	PCS
6	产品质检报告 ProductTestReport			PCS

设备名称：倒置荧光显微镜

名称	数量
倒置显微镜主机	1台
目镜筒	1套
10倍目镜	1对
物镜5x/10x/20x/40x	各1个
荧光模块	1套
数码成像系统	1套
分析处理软件	1套
图像处理工作站	1套

**设备名称：正置荧光显微镜**

名称	数量
正置显微镜主机	1台
10倍目镜	1对
物镜5x/10x/20x/40x/100x	各1个
荧光模块	1套
数码成像系统	1套
分析处理软件	1套
图像处理工作站	1套

**设备名称：全自动雪花制冰机**

一	蒸发器部件				
1	蒸发器	圣海	IMS	H62	中国
2	减速器	三凯		铝合金	中国
3	水泵	莫利		耐腐蚀PP	中国
4	霍尔	HONEYWELL	SS-443F		日本
5	水位开关	法思特	FAST-32LP		中国
二	制冷系统				
1	压缩机	万宝			
2	冷凝器	国久	1HPX2		中国
3	干燥过滤器	丹佛斯			意大利
4	低压控制器	友好	YK-0.15型		中国
5	高压控制器	友好	YK-2.8型		中国
6	风机	微光	YZF-26		中国
三	控制系统				
1	控制器	三星	PLC全自动控制		日本
2	断路器	宏发			国产
四	储冰系统				
1	储冰箱	圣海	SH-200		中国
2	冰勺	圣海		食品级塑料	中国

**设备名称：微孔板离心机**

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	微孔板离心机	MP-2500	台	1
2	操作手册（附性能检测表）		份	1
3	板架		件	2
4	电源适配器	DC24V, 2A	个	1
5	合格证		个	1
6	保修证		份	1

**设备名称：酶标仪**

序号	名称	数量
1	主机	1台

**设备名称：水浴锅**

序号	配件名称	数量
1	主机	1
2	电源线	1
3	托架	1
4	盖板	1
5	说明书	1

**设备名称：金属浴（又名：振荡金属浴）**

ThermoMixerC主机	一台
24×1.5ml加热模块	一个
说明书	一份

**设备名称：鼓风干燥箱**

序号	名称	数量
1	主机	1
2	装箱单	1
3	使用说明书	1

设备名称：涡旋振荡仪

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	主机	MIX-2500	台	1	
2	点动头	X1	个	1	
3	托盘	X2	个	1	
4	橡胶垫	X3	个	1	
5	试管架	型号可选	个	1	含锁紧螺母
6	操作手册		份	1	
7	合格证		个	1	
8	保修证		份	1	
9	沉头螺丝	M3X8	个	8	
10	保险丝	1A	个	2	
11	螺丝刀		把	1	

设备名称：蛋白电泳系统

电泳槽 1个  
玻璃板 5套  
灌胶系统 1套  
上样引导装置 1个  
电泳梳 5把  
转印槽 1个  
转印芯 1个  
转印夹 2个  
海绵垫 4块  
冷却芯 1个  
基础电泳仪 1个

**设备名称：水纯化系统**

序号	名称	品牌	型号规格	数量	单位
1	Milli-QSR240XL水纯化系统	Milli-Q	ZSR240RXT0	1	个
2	Milli-QSQ200水纯化系统	Milli-Q	ZSQ200U0TOCN	1	个
3	Milli-QSP240预过滤系统	Milli-Q	ZSR240PFT0CN	1	个
4	预处理柱	Milli-Q	SQPAKGARM1	1	个
5	RO纯化柱	Milli-Q	SQPAKPROM1	1	个
6	Quanta精纯柱	Milli-Q	SQPAKQUAM1	1	个
7	终端过滤器	Milli-Q	SQPAKFINM1	2	个
8	自来水预处理系统	Milli-Q	JMCDCNRO	1	个
9	3.5L水箱	Milli-Q	TANKSQ003	1	个
10	50L水箱	Milli-Q	TANKSQ050	1	个
11	取水阀	Milli-Q	ZSQ240GVTO	1	个
12	电源线	Milli-Q	SIMCABLE5	3	个

**设备名称：PH计**

配置	
PH计主机	一台
电极支架底座	一个
电极支架	一个
电极	一个
成套PH缓冲剂	一套
说明书	一个

**设备名称：半微量分析天平**

序号	描述	数量	单位
1	电子天平	1	台
2	托盘	1	个
3	电源适配器	1	个
4	产品合格证书	1	份
5	产品使用说明书	1	份
6	外包装箱	1	个

**设备名称：电热恒温培养箱**

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	使用说明书	1份
3	装箱单	1份
4	保修卡	1份
5	保证书	1份
6	隔板	2块

**设备名称：分子杂交箱**

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	35×300mm杂交管	1根
3	化霜水盘	2个

**设备名称：微波炉**

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	操作说明书	1份

**设备名称：体视显微镜**

1. 体式显微镜主机 1台
2. 10倍目镜 1对
3. 1X物镜 1个
4. 反射光照明 1套
5. 透反底座 1套

**设备名称：水平摇床**

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	水平摇床	CS-200E	台	1
2	操作手册（附性能检测表）		份	1
3	十字槽沉头螺钉	M3X8	个	4
4	螺丝刀	十字	把	1
5	塑料托盘		件	1
6	托盘橡胶垫		件	1
7	合格证		个	1
8	保修证		份	1
9	电源适配器	24V 2A	件	1

**设备名称：翘板摇床**

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	翘板摇床	RS-100E	台	1
2	操作手册（附性能检测表）		份	1
3	螺丝刀	十字	把	1
4	塑料托盘		件	1
5	托盘橡胶垫		件	1
6	合格证		个	1
7	保修证		份	1
8	电源适配器	24V 2A	件	1

**设备名称：立式振荡器**

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	使用说明书	1份
3	装箱单	1份
4	保修卡	1份
5	保证书	1份
6	扳手	1只
7	电源线	1根
8	紫外灯管	1根
9	硅胶塞	2只

设备名称：超声波细胞粉碎机

序号	名称	单位	数量
1	超声破碎机电源	台	1
2	隔音箱	台	1
3	换能器(铝合金或钛合金可选)及钛合金探头	套	1
4	温度探头	支	1
5	专用工具包	套	1
6	电源线	根	1
7	使用说明书	本	1
8	保修卡	份	1
9	合格证	份	1

设备名称：低温组织研磨仪

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	2ml适配器	1 套
3	2ml研磨管	3 包
4	氧化锆研磨珠	6瓶
5	说明书	1 份
6	合格证	1 份
7	检测报告	1 份

**设备名称：液氮生物容器**

序号	配件/产品名称	型号	数量
1	液氮生物容器	YDS-35B	1台
2	保护套		1个
3	说明书		1本

**设备名称：单道移液器套装（又名：单道移液器）**

一套包含：

0.1-2.5 ul, 0.5-10 ul, 2-20ul, 10-100ul, 20-200ul, 100-1000ul各一支  
每支移液器里面含说明书一份，保养套装一个

**单频功率可调超声波清洗机**

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	网篮	1个
3	不锈钢盖	1个
4	电源线	1根
5	说明保修卡	1份
6	合格证	1张
7	保险丝	3根

设备名称：小动物麻醉机

序号	产品名称	规格型号	厂家	数量	单位
1	小动物麻醉机-七氟烷 /EasyFill/0-4L	TAIJI-IE	瑞沃德/中国	1.00	套
2	旗舰版小动物麻醉配附件套装- 国标	R510-ZD	瑞沃德/中国	1.00	套
3	气体回收器-计量型(100-240V)- -国标	R546Pro	瑞沃德/中国	1.00	Pcs
4	气体过滤罐-大号 (6个)	R510-31-6	瑞沃德/中国	1.00	包
5	异氟烷-100ml (10瓶/箱)	R510-22-10	瑞沃德/中国	1.00	箱

设备名称：冷藏柜

序号	产品名称	型号	数量
1	冷藏柜	BCBD-629GHEP	1台

设备名称：冰冻切片机

序号	配置项	数量	说明
1	半自动主机	1	
2	E型刀架	1	兼容宽刀片和窄刀片
3	样品头制冷功能	1	样品头温度-10℃~-50℃可调
4	样品夹组件	1	
5	紫外消毒系统	1	
6	快冷系统	1	
7	手轮	1	个
8	固定式吸热块组件	1	
9	样品托	5	Φ 30mm 样品托
10	防卷系统 100 μ m	1	含防卷玻璃
11	刀片	1	盒, 50 片
12	OCT 包埋剂	1	瓶
13	载玻片	1	盒, 50 片
14	样品托定位架	1	样品托定位架
15	废屑槽	1	
16	工具包	1	含毛刷、毛笔、螺钉工具
17	废液瓶	1	容量 2.5L
18	交流电源线	1	根
19	用户手册	1	本

## 附件三：预防性维修计划

我单位就采购编号：豫财招标采购-2025-1634项目的售后服务、质量保证承诺及技术服务措施如下：

### 一、售后服务内容：

1. 我公司郑重承诺本次投标活动中，交货期为：国产设备合同签订后 30 日历天；进口设备合同签订后 90 日历天内运达装机现场；提供质保期为：国产设备为三年，进口设备为一年的免费上门保修服务。

2、满足客户要求，由我公司负责将设备运送到招标人指定地点并完成安装调试工作，凡涉及设备运输、安装、施工、人工等产生的费用均由我公司负责。

3、投标产品为先进机型及配置，适用于临床、科研、教学并满足将来发展临床应用领域的需要。

4、仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口能与招标人院内各信息系统无缝对接。

### 二、售后服务形式：

#### 1、质保期内提供以下技术支持和服务：

1.1、电话咨询：提供技术援助电话，解答在使用中遇到的问题。

1.2、现场响应：设备出现故障时 1 小时内回应用户的要求，6 小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场后1天内排除故障，不能正常使用的在故障发生48小时内提供备用机，重大问题或其他一时无法迅速解决的问题在一周内解决或提出明确、可行的解决方法或方案。

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

1.4、定期巡检，维修工程师提供至少 1 次的免费上门维护保养工作。

1.5、在保修期内免费提供备件和产品维护(产品耗材除外)。

#### 2、质保期外提供以下技术支持和服务：

2.1、免费电话咨询服务，提供产品上门维护服务。

2.2、以优惠价格继续提供售后服务。

2.3、质保期满后只收优惠价零配件费，其它免费。

### 三、售后服务机构

1、售后服务地点：郑州。

2、售后服务机构：河南钦策信息科技有限公司。

3、售后服务地址：河南省郑州市新郑市新村镇新村大道南桃园路6号3029

4、联系电话：15737195787

### 四、技术服务与人员培训

1、我公司将组织由设备厂家认证的工程师1-2人，负责对所售设备的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少2人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

2、人员培训计划：由我方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，提供详细培训记录，提供设备设计使用寿命。

3、技术人员情况：所有实施服务工程师均具有最少2年以上的医疗器械实施服务资质，工程师技能经过厂家和或厂家认证的工程师认可方可操作、实施相关设备。

#### 五、其他

1、在完成安装、调试、检测后，向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料(包括中文说明书、操作手册等)。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

2、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

3、质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期过后将提供三种服务方案供您选择：1)单次服务收费；2)单次服务含配件收费；3)购买续保服务费。

4、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

## 附件四：数据安全与境内处理承诺书

致：河南省医学科学院

我公司（河南钦策信息科技有限公司）承诺，所有与本合同设备相关的软件、云端服务、远程诊断等数据处理活动均在中华人民共和国境内进行，并接受甲方不定期核查。

该承诺书作为本合同附件，系合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

承诺人（盖章）：河南钦策信息科技有限公司

法定代表人：

朱其伟 同专用章



附件

### 廉洁合同书

甲方：河南省医学科学院

乙方：河南钦策信息科技有限公司

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（朱颖）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（河南省医学科学院电生理所科研设备采购项目）合同的重要组成部分，与（河南省医学科学院电生理所科研设备采购项目）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（盖章）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：张磊

纪检监察部门：朱英建

乙方（盖章）：河南钦策信息科技有限公司

法定代表人（负责人）：朱世伟

经办人签名：朱颖

2026年2月13日

2026年2月13日

