

信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目 目采购合同

项目名称：信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目

甲方：信阳师范大学

乙方：河南远景科技有限公司

签订地：信阳师范大学

签订日期：2025年11月20日

2025年10月22日，信阳师范大学以公开招标对信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目进行了采购。经信阳师范大学、河南招标采购服务有限公司评定，河南远景科技有限公司为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经信阳师范大学（以下简称：甲方）和河南远景科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 合同一般条款
- 1.1.4 合同专用条款
- 1.1.5 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.6 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.7 其他相关招标文件。

1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：数码互动系统、生信计算机、移液器(2 ul, 1 ml)、移液枪(2.5 ul/10

ul/100ul/1000ul)、隔水式电热恒温培养箱、全自动化学分析仪、电子天平(万分之一)、电子天平(千分之一)、鼓风式电热干燥箱、凯氏定氮仪、旋转蒸发仪、蛋白纯化系统、恒温水浴摇床、常温离心机(配置1.5 ml, 5 ml 转子)、冷冻离心机(配置1.5 ml, 5 ml, 50 ml 转子)、隔水式电热恒温培养箱、鼓风式电热干燥箱、液氮罐。

1.2.2 货物数量: 数码互动系统1套、生信计算机1套、移液器(2 ul, 1 ml)15套、移液枪(2.5 ul/10 ul/100ul/1000ul)10套、隔水式电热恒温培养箱4台、全自动化学分析仪1套、电子天平(万分之一)6台、电子天平(千分之一)5台、鼓风式电热干燥箱2台、凯氏定氮仪1台、旋转蒸发仪2套、蛋白纯化系统1套、恒温水浴摇床1台、常温离心机(配置1.5 ml, 5 ml 转子)4台、冷冻离心机(配置1.5 ml, 5 ml, 50 ml 转子)1台、隔水式电热恒温培养箱4台、鼓风式电热干燥箱2台、液氮罐2套。

1.2.3 货物质量: 符合国家现行验收规范和标准, 满足采购人的相关要求。

1.3 价款

本合同总价为: ¥ 2045600.00元, 含税(大写: 贰佰零肆万伍仟陆佰元人民币, 含税)。

分项价格:

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	单价	总价	备注	
1	数码互动	数码互动系统	舜宇	SMES	1	430000.00	430000.00	无
		生信计算机	朴赛	定制	1	131000.00	131000.00	无
		移液器(2 ul, 1 ml)	大龙	HIPETTE	15	3600.00	54000.00	无
		移液枪(2.5 ul/10 ul/100ul/1000ul)	大龙	TopPette	10	3800.00	38000.00	无
		隔水式电热恒温培养箱	右科	GRP-J160L	4	5900.00	23600.00	无
2	全自动化学分析仪	全自动化学分析仪	AMS	Smartchem200	1	460000.00	460000.00	无
		电子天平(万分之一)	上天精仪	AB224	6	2200.00	13200.00	无
		电子天平(千分之一)	上天精仪	JY2003	5	1420.00	7100.00	无
		鼓风式电热干燥箱	右科	DHG-J140L	2	4600.00	9200.00	无
		凯氏定氮仪	海能	K9840	1	35900.00	35900.00	无
		旋转蒸发仪	雅马拓	RE212BW-B	2	15000.00	30000.00	无

3	全自动蛋白分析平台	蛋白纯化系统	Cytiva	AKTA pure	1	499000.00	499000.00	无
		恒温水浴摇床	医卡	YKSHZ-C	1	8900.00	8900.00	无
		常温离心机（配置1.5 ml, 5 ml 转子）	百欧	TGL-10	4	7300.00	29200.00	无
		冷冻离心机（配置1.5 ml, 5 ml, 50 ml 转子）	Sigma	Sigma 3-18KS	1	230000.00	230000.00	无
		隔水式电热恒温培养箱	右科	GRP-J160L	4	7600.00	30400.00	无
		鼓风式电热干燥箱	右科	DHG-J140L	2	5000.00	10000.00	无
		液氮罐	中科都菱	YDS-10/YDS-6	2	3050.00	6100.00	无
总价：¥2045600.00 元								

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 合同签订前，中标人通过对公账户向需方缴纳中标总价 5%的履约保证金，即：大写：壹拾万零贰仟贰佰捌拾元整（¥102280.00 元）。安装完成，验收合格并取得验收报告后，履约保证金转为质量保证金。质量保证金在项目通过校级验收合格 1 年后，无息付清。

1.4.2 货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后需向供方支付全部合同货款的 100%，即：大写贰佰零肆万伍仟陆佰元整（¥2045600.00 元）。

1.4.3 供方开具以信阳师范大学为客户名称的专用发票，在规定的期限内到信阳师范大学财务处申请付款。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后，按合同规定交货。

1.5.2 交付地点：采购人指定地点；

1.5.3 交付方式：验收合格支付 100%。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的0.01%计算，最高限额为本合同总价的5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知

乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.01%计算，最高限额为本合同总价的5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第1.7.2种方式解决：

1.7.1 将争议递交/仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向有管辖权的人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

1.9 其他

本合同一式拾份，甲方捌份，乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方：信阳师范大学	乙方：河南远景科技有限公司
统一社会信用代码：12410000419305161R	统一社会信用代码：91410105671682049L
住所：河南省信阳市南湖路 237 号	住所：郑州市金水区农业路 1 号
法定代表人或授权代表（签字）： 	法定代表人或授权代表（签字）： 
联系人： 	联系人：
约定送达地址：河南省信阳市南湖路 237 号	约定送达地址：
邮政编码：464000	邮政编码：450000
电话：	电话：0371-65717190
传真：	传真：
电子邮箱：	电子邮箱：1518928680@qq.com
开户银行：中国工商银行信阳市南湖路支行	开户银行：华夏银行郑州经开区支行
开户名称：信阳师范大学	开户名称：河南远景科技有限公司
开户账号：1718421409064000135	开户账号：15559000000440957

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合

国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背招标文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要

求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的地址发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于五个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 招标文件要求乙方递交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，

以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，递交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	内容	约定内容
1.5.1	货物交付期限	<u>合同签订后，按合同规定交货。</u>
1.5.2	货物交付地点	采购人指定地点
2.3.2	具有知识产权货物的知识产权归属(如有)	//
2.4.1	货物包装要求(如有)	符合国家相关标准
2.4.2	装运货物的要求和通知	//
2.6	验收方式和付款方式:	<p>招标完成后，中标单位与(采购单位)指定用户单位签订采购合同，发货到用户指定地点，经验收合格后按照以下方式付款。</p> <p>1. 验收及付款程序：所供货物经采购人验收达到合同要求后，由中标人凭供货合同及《货物验收数量和质量验收单》和发票提出付款申请，到信阳师范大学办理资金支付手续。</p> <p>2. 付款方式：验收合格支付 100%，验收方式：根据仪器设备性能指标情况，学校组织校内外专家验收，或委托第三方资质机构组织专家验收，验收费用由中标方按委托协议和有关收费标准支付。</p>
2.8	质量保证	质保期(质量保证期限)：五年
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担	<u>由乙方负担</u>
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必	<u>7日内</u>

	要的，双方当事人应在____时间内以书面形式变更合同；	
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在____时间内以书面形式通知对方当事人，并在____时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。	2 日内
2.17.1	货物交付时，乙方在____时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。	5 日内
2.17.3	检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力（包括货物交付时、货物交付完后）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检验和验收标准：按国家规定 2. 检验和验收程序：按国家规定 3. 验收书的效力：按国家规定
2.21.1	递交履约保证金的方式（如要求递交履约保证金）	合同中约定
2.21.2	履约保证金在____期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效	履约保证金在合同履行期间应完全有效
2.22	合同份数	本合同一式拾份，甲方捌份，乙方贰份，具有同等法律效力。

附件一：中标通知书

河南招标采购服务有限公司 成交通知书

项目编号：豫财招标采购-2025-1201

河南远景科技有限公司：

恭喜贵方在参与我公司承办的信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目公开招标，经评标委员会评审，被确定为包2中标人。现将有关事宜通知如下：

一、中标内容

中标金额（元）：2045600.00。

二、合同签订信息

请贵方持本中标通知书速与采购方联系商谈合同内容，并在规定的期限内签订合同，签订合同时请携带：中标通知书、单位公章或合同专用章、单位的开户银行、帐号及开户名称。

三、合同付款信息

由采购方付款的，请中标人直接与采购方联系；属政府采购项目需财政部门付款的，请中标人持合同、货物验收单和发票到同级财政国库支付部门办理。

感谢贵方对我公司组织招投标活动的支持！

采购代理机构（盖章）

2025年10月23日



附件二：货物规格一览表

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	所投货物技术参数
1	数码互动 数码互动系统	舜宇	SMES	1	<p>教师端智能显微镜（1台）</p> <p>1、放大倍数：40X-1000X。</p> <p>2、光学系统：无限远色差校正光学系统。</p> <p>3、目镜：PL10X/22mm，双边目镜可视觉调节。</p> <p>4、无限远平场消色差物镜，带有国际通用的plan平场消色差标识：4X/NA=0.1/WD=15mm，10X/NA=0.25/WD=10.8mm，20X/NA=0.4/WD=1.5mm，40X/NA=0.65/WD=0.8mm，100X/NA=1.25/WD=0.20mm。</p> <p>★5、观察筒：30°倾斜，铰链式数码观察筒，瞳距调节范围48-76mm，铰链组可360°旋转，即上下旋转功能，眼点高度380-428mm，满足不同身高用户。内置一体化数码相机，内置ID拍摄模组，芯片1/1.8英寸，物理像素830万，图像输出接口USB3.0，全分辨率下图像帧率30fps。</p> <p>★6、物镜转换器：内定位5孔物镜编码转换，物镜切换时，亮度自动调整，同时软件中倍率自动更换比例尺。</p> <p>7、聚光镜：N.A.1.25柯拉照明聚光镜，带可变孔径光阑，带暗场、相差附件插口。</p> <p>★8、机架：低手位粗、微同轴调焦，左、右手均可以进行粗调和微调，带松紧调节装置和上限位装置，行程27mm。集光镜带有可调节大小的可变视场光阑。内置自适应100V-240V宽电压系统，电器电子产品符合中国有害物质限制使用管理办法。机</p>

						<p>身背部带有收纳装置，可保障机器和工作台面的整洁，节省存储空间，提高便携性。</p> <p>9、载物台：双层复合机械移动平台，超大陶瓷平台，面积210mmX170mm，平台行程78mmX51mm，移动精度0.1mm，载物台X轴线轨传动，无突出齿条结构，以上规格描述已在制造商官方彩页中已明确体现。</p> <p>10、照明系统：大功率高亮度5W LED，机身带有常用的Type-C接口或同类USB接口。</p> <p>11、智能管理系统：主机带液晶显示窗口，能指示倍率、色温、亮度、待机休眠时间等状态，提高工作效率，减少视觉疲劳。照明色温可调节范围达到3000K-7000K，覆盖卤素灯泡和LED不同的色温，以便适合不同标本（植物/动物）需要。带ECO节能工作模式，如感应到无人操作自动进入ECO模式并关闭照明光源，工作时可通过调光旋钮自动唤醒光源，节能降耗。ECO功能还可以通过调光旋钮打开/关闭，使用者可以自行设定ECO关闭时间(5-60min内时间)，方便不同的工作需求(提供5-60min时间内至少3张不同ECO节能设定时间的实物图片)</p> <p>12、电器安全系统：开关带电源指示灯，可直观了解电源状态，避免安全隐患（提供实物照片证明）。</p> <p>13、为确保产品档次及质量，需提供国家认可的权威机构（比如国家光检委）或带有CNAS（国家认可委）标志的检测报告，并证明下述硬件检测指标；</p> <p>13.1、物镜清晰圆直径（以检测报告中的数据为准）：4X物镜成像清晰圆直径18.6 mm、10X物镜成像清晰圆直径18.5 mm、</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>20X物镜成像清晰圆直径18.6mm、40X物镜成像清晰圆直径18.9mm、100X物镜成像清晰圆直径18.9mm;</p> <p>13.2、齐焦（以检测报告中数据为准）：10→4倍不超过±0.010mm、10→20倍不超过±0.006mm、10→40倍不超过±0.004mm、40→100倍不超过±0.005mm;</p> <p>13.3、用机械使标本（以检测报告中数据为准）：在5mm*5mm范围内移动时的离焦量0.004mm;</p> <p>13.4、显微镜物镜放大率准确度（以检测报告中数据为准）：不超过±0.65%;</p> <p>13.5、倾斜式目镜筒作360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移（mm）（以检测报告中数据为准）：0.10mm;</p> <p>13.6、零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）（以检测报告中数据为准）：0.06mm;</p> <p>13.7、摄影摄像视场清晰范围（以检测报告中数据为准）：不小于90.5%。</p> <p>14、一体化设计：数码相机与显微镜同品牌，内置于观察筒内。学生端数码显微镜（30台）</p> <p>1、放大倍数：40X-1000X。</p> <p>2、光学系统：无限远色差校正光学系统。</p> <p>★3、观察筒：30°倾斜；瞳距调节范围满足47mm~75mm（须提供实物外观刻度图），带目镜锁止功能，防止丢失或损坏。内置一体化数码观察筒，2000万像素高清数字图像输出，具有自动曝光、自动/手动白平衡，色彩还原性强，实时数字图像输出。相机支持有线、无线双通道连接，可在连接计算机时与无线终</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>端同时拍照，互不影响。即支持多通道传输，便于在遇到较大数据传输时能通过有线确保传输速度，极大地提高工作效率。</p> <p>4、目镜：PL10X，视野数 20mm，两只目镜都可视度调节。</p> <p>5、转换器：内倾式内定位四孔物镜转换器。</p> <p>★6、物镜：无限远平场消色差物镜，带有国际通用的 plan 平场消色差标识：4X/NA=0.1/WD=15mm，10X/NA=0.25/WD=10.8mm，40X(S)/NA=0.65/WD=0.80mm，100X(S,0)/NA=1.25/WD=0.21mm；以上物镜数据已在制造商官方样本中明确体现。</p> <p>7、调焦机构：粗微同轴调焦，左右手均设置有粗微调节机构，即左右手均可以进行粗调和微调，方便不同使用人使用习惯。粗调行程 25mm；微调精度 0.002mm，带粗调松紧调节装置，带可调节上限位装置，防止调焦机构下滑和切片/物镜划伤。</p> <p>★8、载物台：双层复合机械移动平台，面积 150x140mm，移动范围 76mmx50mm。双片夹设计，片夹可加持两块切片可进行对比观察，以上数据及设计已在制造商官方彩页中明确体现。</p> <p>9、聚光镜：数值孔径 N. A. 1.25，齿轮齿条升降，带可变孔径光栏，带暗场、相差附件插口。采用复眼照明设计，已提供佐证材料（官方公开发行的宣传资料和权威检测报告），提高反差率，提升标本面的照明均匀性</p> <p>10、收纳管理：机身自带可封闭收纳盒，带封闭盖板可完全密封（提供实物照片证明），打开盖板可将电源线、小工具板手等物品可放入收纳盒，关闭盖板后密封不落入灰尘。保持桌面整洁，避免丢失小工具或附件。</p> <p>11、照明系统：内置 110V-230V 的宽电压输入，同时所采用的</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>电子电器等零部件对有害物质进行严格控制已提供制造商证明 (IECQ 符合性证书), 安全且环保; 单颗 3W 高亮度 LED 照明, 预定中心, 亮度连续可调, 电源开关与光源亮度调节独立设计, 有效延长和保护灯泡的使用寿命, 无需外置供电电器。</p> <p>★12、主机镜体: 通用的 T 型机身, 确保稳定不易倾斜。镜臂人工学设计, 具有提手位置, 便于搬运防止跌落。</p> <p>13、一体化设计: 一体化数码观察筒, 由显微镜镜臂直接供电, 显微镜镜臂与观察筒之间无裸露的供电电线。</p> <p>14、为确保产品档次及质量, 已提供国家认可的第三方权威机构 (如国家光检委) 或带有 CNAS (国家认可委) 标志的检测报告, 并证明下述硬件检测指标;</p> <p>14.1、物镜清晰圆直径 (以检测报告数据为准): 4X 物镜 18.5mm、10X 物镜 18.3mm、40X 物镜 18.1mm、100X 物镜 18.2mm。</p> <p>14.2、齐焦 (以检测报告数据为准): 10→4 倍 0.014mm, 10→40 倍 0.008mm, 40→100 倍 0.006mm。</p> <p>14.3、转换器定位稳定性 (以检测报告数据为准) 0.002mm。</p> <p>14.4、载物台侧向受 5N 水平方向作用力的最大位移 (以检测报告中数据为准) 0.014mm, 载物台侧向受 5N 水平方向作用力的不重复性 (以检测报告数据为准) 0.002mm。</p> <p>14.5、微调机构空回 (以检测报告数据为准) 0.004mm。</p> <p>14.6、显微镜物镜放大率准确度 (以检测报告数据为准) 0.9%。</p> <p>14.7、显微镜目镜放大率准确度 (以检测报告数据为准) 0.43%。</p> <p>14.8、目镜观察与显示屏所观察的图像齐焦 (以检测报告中数</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>据为准)：0.01。</p> <p>14.9、复眼照明功能，带有复眼照明功能的显微镜视场中心亮度与四个角的亮度均值偏差控制在(以检测报告中的数据为准)：10个灰度值以内。</p> <p>15、产品所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制，符合中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(令第32号)要求，已提供IECQ符合性证书，确保符合中国法律，不对使用人和使用环境造成危害和污染。</p> <p>物联显微互动实验教学软件(1套)</p> <p>★1、系统描述：可实现有线图像传输和无线图像传输，根据不同的需求布局，整体稳定性好、传输效率高；在全无线5GWIFI下仍支持全分辨率拍照，可控制智能终端的微观观察(镜下图像)、宏观观察(智能终端摄像模块)。</p> <p>2、跨平台解决方案：智能终端同时支持IOS、Android、Windows等操作系统，通过手机、平板电脑等智能终端即可实现实验教学，学生智能终端不受品牌、操作系统的限制。</p> <p>★3、示教监控：教师端对学生端显微镜的镜下图像的监控，可选择1X2、2X2、3X3、4X4布局，也可自定义设置行和列，比如4X8,5X8,9X7等画面进行监看(提供加盖制造商公章的真实软件截图)，可在一个屏幕上监看所有学生画面。</p> <p>4、控制学生端功能：单独放大缩小小学生图像，可将学生的图像广播至其他学生。</p> <p>5、微观宏观双通道功能：教师端可观察到所有终端显微镜下(微观)和手机或平板等智能终端的摄像头下(宏观)的实时动态图</p>
--	--	--	--	--	--	--

像。

★6、具备多种监控交流通道：包含监看（微观图像、宏观图像）、教师图像（教师镜下图像）、作业报告（实验步骤打分）、数字阅片（数字切片）、学生成绩（实验成绩）、考试系统等。

7、示范教学：教师可将教师显微镜下的微观图像或PPT课件“示范”到每一个学生的Pad或智能手机上，进行现场教学讲解。教师可下发作业或实验报告，学生当堂完成后，当堂提交。

8、旁观模式：无线模式下，多个终端仍可作为旁观者同时连接任意一台学生显微镜，与该学生同步获得镜下动态图像，并可进行拍照、测量等。

9、广播功能：至少2种广播方式（提供加盖制造商公章的真实软件截图），9.1、强制广播（教师端可通过网络给学生发送强制广播，学生程序进入局域网后，必须进入广播接收状态，无法手动退出）；9.2、选择广播（教师端可通过网络给学生端发送选择广播协议，学生可以根据自己实际需要，选择或拒绝广播）。

10、黑屏肃静：提供强制/选择/黑屏三个功能模块，提升授课效率。

11、画笔功能：支持多种形式的画笔功能，可在图像上随意标注，方便给学生示教。

12、状态显示：软件实时显示当前“微观连接”和“学生连接”数量，包括宏观连接状态（连接数/总数）。

13、彩信功能：控制界面能主动提示疑问学生状态，未读消息数（提供真实软件截图）。

					<p>14、即时通讯功能：学生与教师之间可以互发消息，消息内容可以图片、文字、标注。</p> <p>15、设备报修：学生端软件提供设备故障报修按钮，便于了解设备状态、统计和维修，报修信息具有记录。</p> <p>16、多用户管理功能：可以分别为不同老师建立独立账户，提供数据管理功能。</p> <p>17、作业报告（试验记录功能）：教师可以随堂分步骤布置实验，学生可以分步骤提交实验图片和文字，教师根据学生提交的图文报告进行评分。评分后生成包含学生姓名、教师评语、教师签名等信息在内的 PDF 图文报告。</p> <p>18、数字阅片功能：数字切片教学系统嵌入在互动交互系统中，无需单独软件启动，计算机桌面整洁。</p> <p>19、文件分发功能：教师端随时分发教学资料、作业。</p> <p>20、考试系统（课堂练习）功能：老师下发试卷，学生实时答题，可自动阅卷（客观题），自动统计学生的成绩。</p> <p>21、多语教学功能：可以中英等多种语言一键切换，多语教学。</p> <p>22、软件翻转：可随智能终端设备的翻转自动横屏或竖屏图像。</p> <p>23、正版软件：已提供具有国家版权局出具的知识产权证明，已提供显微互动教学系统检测报告。避免出现软硬件不兼容的问题出现，以及知识产权纠纷导致的损失。</p> <p>24、整套互动教学系统（软件+硬件）具有权威机构出具的产品检测报告（已提供复印件加盖生产企业公章）。</p> <p>★25、无线布控：由设备厂家根据实验室布局，定制搭建 6GHz 频段 WiFi 的无线 AP 通道。</p>
--	--	--	--	--	--

教师主控端 (1 套)

- ★1、CPU: 不低于 Intel Core I7 处理器
- 2、内存: 16G DDR4;
- 3、硬盘: SSD1T 硬盘;
- 4、显示器: 27 英寸显示器。
- 5、带键盘鼠标。
- 6、安装有显微镜原厂教师图像处理软件。

学生控制端 (30 套)

- ★1、CPU: Intel Core I5 处理器
- 2、内存: 16G DDR4;
- 3、硬盘: SSD512G 硬盘;
- 4、显示器: 21.5 英寸显示器。
- 5、具有无线网卡, 支持 WiFi5/WiFi6。
- 6、安装有显微镜原厂学生图像处理软件。
- 7、含教学方凳。

教师桌椅 (1 套)

- 1、主体采用钢木结构显微镜桌, 长*宽*高需以实验室具体布局为准, 常规尺寸不小于 1800*800*750mm (长*宽*高)。
- 2、台面: 一次成型板材, 材料符合国家标准。
- 3、实验凳: 带靠背办公椅, 网面。
- 4、柜体: 带键盘抽屉和储存柜, 可将计算机、交换机等入柜, 带柜门。
- 5、以上布局 and 尺寸须以现场最终根据空间的要求为主。

智慧黑板 (1 台)

					<p>一、硬件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 120mm。 2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 ★3. 整机嵌入式芯片 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章） 4. Windows 系统中触控 40 点，支持在 Android 系统中触控 38 点。 5. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 6. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。 7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 8. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit，用于提升显示对比度。（提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章） 9. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸； ★10. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投
--	--	--	--	--	---

<p>屏码。(提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章)</p>					
<p>11. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准, 固件版本号 HCI13.0/LMPI3.0。</p>					
<p>★12. 整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个, 在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个。(提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章)</p>					
<p>13. 整机内置非独立摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄 1600 万像素的照片。</p>					
<p>14. 整机内置非独立广角高清摄像头, 视场角 150 度且水平视场角 120 度, 支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频; 在清晰度为 3840*2160 (4K) 分辨率下, 支持 30 帧的视频输出, 支持画面畸变矫正功能。(提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章)</p>					
<p>15. 整机系统支持书写触控延迟 25ms。</p>					
<p>16. 整机内置非独立的高清摄像头, 可用于远程巡课, 拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米, 左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内, 并且可以 AI 识别人像。</p>					
<p>17. 整机 Windows 通道支持文件传输应用, 支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接, 实现文件传输功能。</p>					
<p>(提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章)</p> <p>18. 整机关机状态下, 通过长按电源键进入设置界面后, 可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原 PC 系</p>					

	<p>统，单独还原整机系统。</p> <p>19. 整机嵌入式系统版本 Android 14。（提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>20. CPU Intel i5 性能配置，内存 8GB DDR4。硬盘 256GB SSD 固态硬盘；采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p>											
	<p>二、互动教学软件</p> <p>1. 软件互动教学：在公网环境下，无需借助任何外接设备，通过软件端即可实现手机/平板等学生终端与教师端授课工具进行连接，实现线上/线下/混合互动教学。</p> <p>2. 扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式实现：进入课堂、考勤签到等功能。</p> <p>3. 直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂，课后支持学生在课堂报告查看直播回放，可复制链接或点击直接播放回看。</p> <p>4. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，在系统里面教师可以单选、多选、判断、观点、抢答等，支持文件下发、批注下发功能。</p> <p>5. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>6. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提</p>											

				<p>问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。</p> <p>7.批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持发送到全员学生端。</p> <p>8.授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。</p> <p>★9.无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。（提供权威机构出具的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>10.课堂互动记录：互动教学软件支持查看课堂互动记录，可随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。</p>
生信计算机	朴赛	定制	1	<p>1. 4U 机架式模块化服务器；</p> <p>1.1 芯片组：SP3 芯片组，支持全新 AMD SP3 系列产品。</p> <p>1.2 配置 1 颗 AMDEPYC 处理器 每颗处理器 64 个内核，处理器主频 2.2GHz；</p> <p>1.3 配置 512GB DDR4 3200Mhz RDIMM 内存，支持内存页隔离，高级内存恢复技术；最大支持 8 个内存插槽，最大内存容量可扩展到 1TB；</p> <p>1.4 配置 1 块 512G SSD，5 块 16T 企业级 SATA 机械盘，热插拔</p>

					<p>硬盘, 开放式托架, 最多支持 8 块 2.5/3.5 英寸热插拔硬盘;</p> <p>1.5 配置 2 块 RTX4090 24G 涡轮 GPU</p> <p>1.6 配置 2 个千兆以太网卡端口, 支持网络唤醒、网络卸载引擎等高级特性; 1 个独享的管理端口</p> <p>1.7 I/O 扩展: 最大支持 4 个 PCIe 插槽, 2 个 USB 接口, 1 个 M.2 接, 1 个 VGA</p> <p>2 冷却系统: 满配冗余热插拔系统风扇</p> <p>3 电源: 满配 2000W 全冗余 1+1 电源, 支持主备模式</p> <p>4 高清显示器 27 寸, 键盘鼠标套装</p> <p>5 服务器管理: 可提供硬件集中式 IPMI 资源管理, 简化基础结构管理和提高硬件系统可用性, 自动监控和配置服务器硬件, 集中查看设备生成的所有事件和警报。</p> <p>★6 系统管理软件: 英文管理界面, 通过 IPMI 可以集中监控查看设备的状态、审计日志和报警信息, 以及执行设备电源开关动作等,</p> <p>7 厂商定制计算软件</p> <p>★8 原厂服务: 三年整机硬件保修服务; 已提供原厂针对本项目的授权书原件及售后服务承诺函原件。</p> <p>1. 整支移液器可高温高压灭菌, 且灭菌前无需进行拆卸, 灭菌</p>
移液器 (2 u1, 1 ml)	大龙	HIPETTE	15		

					<p>后移液器精度无影响</p> <p>★2. 量程锁定系统，锁定之后，量程无法变动，且即使遗忘锁定，通过一次移液即可自动锁定，保证后续实验过程中量程不会意外改变。</p> <p>★3. 可调式弹射器按钮：可左右旋转，方便左右手操作</p> <p>4. 新型环夹式弹射器，不锈钢及塑料两种材质可选，塑料弹射器特别适合移取化学或者腐蚀性液体时使用</p> <p>5. 色标按钮设计，可通过颜色区分型号</p> <p>6. 采用不锈钢做活塞材料，强度高，不易变形，能保证非常高的精度</p> <p>7. 2UL 和 10UL 微量移液器均附有弹射器加长套，可用于长短吸嘴的互换，长吸嘴在微管操作时能防止交叉污染，计量更精确；</p> <p>8. 具有售后服务点，有专业维修人员，能提供终生免费清洗校正服务，也能提供上门维修清洗校正服务</p> <p>★9. 多种规格可选，0.2-2ul、1-10ul、2-20ul、10-100ul、20-200ul、100-1000ul、500-5000ul、1-10ml。</p> <p>10. 配置需求：0.2-2ul 一支，100-1000ul 一支</p> <p>1. 可调单道移液器的量程涵盖：0.1-2.5ul，0.5-10ul，</p>
移液枪 (2.5 ul/10 ul/100ul/1000ul)	大龙	TopPette	10		

					<p>10-100uL, 100-1000uL</p> <p>2. 符合人体工程学设计, 轻触推杆设计, 使移液更轻松</p> <p>★3. 轻松地旋转计数器旋钮选择分液量, 计数器稳定不滑脱, 避免锁定装置造成的繁琐操作</p> <p>4. 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</p> <p>5. 数字视窗, 令所设定量程一目了然</p> <p>6. 采用极佳的耐热材质, 下半支可高温高压灭菌</p> <p>7. 活塞装置, 可拆卸式组件便于维护, 方便维修保养</p> <p>8. 管嘴连件采用复合材料制成, 具有高化学稳定性, 密封性能优异</p> <p>9. 管嘴推出器快捷简便, 方便操作</p> <p>10. 标配校准保养工具, 易于维修保养</p> <p>11. 适配广泛, 与大多数品牌管嘴兼容</p> <p>12. 精确的分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准</p> <p>13. 具有 ISO9001: 2008 和 ISO 13485:2003 证书, 具有 CE 认证</p> <p>14. 方便在实验室校准, 提供网上在线校准软件;</p> <p>★16. 厂家在河南设有售后服务机构并配备售后服务人员。(见厂家售后服务承诺)</p>
--	--	--	--	--	--

						<p>17. 移液器含官方认证卡, 可粘贴枪架, 校枪工具, 枪头及配套硅酯</p> <p>18. 配置需求: 0.1-2.5ul 一支, 0.5-10ul 一支, 10-100ul 一支, 100-1000ul 一支</p> <p>1 双层门结构: 打开箱门, 内门由优质保温钢化玻璃制成, 便于观察工作室内情况, 且不影响内部温度。</p> <p>2 水夹套结构 (培养箱水套采用优质不锈钢材料氩弧焊接而成): 温度均匀, 断电后仍能保持较长时间的恒温状态。</p> <p>3 双重温度保险装置: 温控仪具有自动跟踪、超温报警装置; 一旦超温立即切断加热系统, 同时在工作室内装有温度保险装置, 可确保工作室内存养物的安全。</p> <p>4 采用微电脑智能温度控制仪表, P. I. D. 控制, 具有自整定功能, LED 高亮数码管显示, 清晰直观。设定温度后, 仪表自行判断加热所需功率, 并显示加热状态, 无温度过冲之弊, 控温精确而稳定。具有断电自动恢复记忆功能。</p> <p>5 内胆采用 304 不锈钢制作, 四角圆弧设计, 具备耐腐蚀、耐酸、易于清洁等特点。。</p> <p>6 容积: 160L</p> <p>7 加热方式: 不锈钢电加热器</p>
<p>隔水式电热恒温培养箱</p>	<p>右科</p>	<p>GRP-J160L</p>	<p>4</p>			

						<p>8 控温范围：室温+5℃-65℃</p> <p>9 温度分辨率：0.1℃</p> <p>10 温度波动度：±0.2℃</p> <p>11 温度均匀度：±0.5℃</p> <p>12 搁板数量：2 块</p> <p>13 工作时间：1-9999min 或连续</p> <p>14 功率：850W</p> <p>15 工作电源：AC 220V 50Hz</p> <p>16 工作室尺寸：500*500*650mm</p> <p>17 外形尺寸：630*650*1000mm</p>
2	全自动化学 分析仪	全自动化学分析仪	AMS	Smartchem2 00	1	<p>功能：</p> <p>1、用于土壤、植物、水质、肥料等样品中的氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、总凯氏氮、总磷、氯化物、硼、硅酸盐等参数的自动分析</p> <p>2、技术指标：</p> <p>2.1 技术原理：采用第二代直读式分光光度技术，无流通池，避免交叉污染；</p> <p>2.2 比色杯位：60 位，光程 1cm；</p> <p>2.3 线性范围：0.001~2.500 Abs；灵敏度：0.0001 Abs；</p>

						<p>★2.4 检测器：双光束高分辨率数字检测器，计算机控制滤光轮，滤光片轮含 9 个滤光片位和一个盲位，配置 12 个不同波长滤光片</p>									
						<p>2.5 机械臂：由 2 部分组成，包括内臂和外臂，运行范围更大，更灵活；</p>									
						<p>2.6 自动稀释：超量程样品自动稀释，最大稀释倍数可达 100 倍；</p>									
						<p>★2.7 样品位数：五个纵列式样品架，总计 126 位样品位，可在分析过程中更换样品，样品杯架不进行旋转动作，防止泼溅导致的不同样品间的混合；</p>									
						<p>2.8 试剂位：16 位，具备试剂冷藏功能；</p>									
						<p>2.9 独立标准位：10 位；</p>									
						<p>★2.10 清洗工作站：比色杯自动清洗；清洗步骤 6 步，每次测试前后对比色杯自动清洗和测试，保持光学纯度，测试不通过的比色杯清洗后再进行一次光学检测；</p>									
						<p>2.11 测量速度：最快可达 200 样品/小时；</p>									
						<p>2.12 在线镉柱模块：自动在线还原硝酸盐，还原效率大于 95%，镉柱可以进行自动清洗，有自动再生功能。</p>									
						<p>3、配置要求：</p>									

3.1 全自动间断化学分析仪主机 1 台，包含试剂冷藏功能及隔柱模块；

3.2 样品杯 1 包 (1000 个)、比色杯 3 套 (每套 60 个)、试剂瓶 1 包 (30 个)、比色杯清洗溶液 1 盒、探针清洗液 1 瓶；取样针 2 个；清洗干燥垫 2 个。

3.3 品牌电脑一台 (操作系统 win10 专业版，处理器酷睿 i7 或以上，内存 16G 或以上，固态硬盘 512G 或以上)。

4、售后及服务

4.1 供货周期：合同签订后 90 天内完成到货、安装、调试、培训，达到验收标准

4.2 质保期：验收合格后五年

4.3 现场培训：在调试正常的基础上，在用户对用户方提供不限参加培训人数的仪器硬件组成、原理、操作、应用、数据分析与处理、常见问题的处理方法以及故障诊断与处理等方面内容的详细讲解与培训。

4.4 服务响应速度：安排指定技术人员做技术支持，7×24 小时待机，如果仪器出现故障，可随时联系。在接到通知后 1 小时内响应，2 小时内给予解决方案，简单问题 1 天解决，需要上门解决的承诺在 48 小时内达到现场；在质保期内，免费处理非

					<p>13. 传感器保护装置，保护天平在运输途中传感器的安全性</p> <p>14. 温度漂移：±3ppm/°C@20±2.5°C</p> <p>15. 可选配机架塑料保护罩，实现天平的快速清洁</p> <p>16. 可选配固、液双用密度测量、蓝牙、485 接口、第二显示屏、打印机等功能</p> <p>17. 技术参数：</p> <p>18. 最大称量：220</p> <p>19. 可读性：0.1mg</p> <p>20. 重复性：±0.1mg</p> <p>21. 线性误差：±0.2mg</p> <p>22. 秤盘尺寸：90mm</p> <p>23. 防风罩高度 260mm</p> <p>24. 稳定时间<2 秒</p> <p>25. 预热时间 30-60 分钟</p> <p>26. 厂家需提供免费 400 电话（400-654-1413），24 小时在线服务并提供相应证明文件。</p>
电子天平（千分之一）	上天精仪	JY2003	5	<p>1. 铝合金底座结构，ABS 上盖，抗渗漏、抗静电、抗腐蚀</p> <p>2. 超清 LCD 液晶背光显示屏</p> <p>3. 前置水平泡调节，直观方便</p>	

					<p>4. 多级防震滤波可调</p> <p>5. 高精度的湿度传感器</p> <p>6. 高灵敏度的温度传感器</p> <p>7. 外部自动校准</p> <p>8. 称重结果稳定时间、反应速度可调，反应时间<2s</p> <p>9. 多种称量单位转换功能，g，ct，lb，oz，dwt，kg，tmR，GSM，PKT 等 17 种单位</p> <p>10. 计数称量功能；双去皮功能；百分比称量</p> <p>11. 接口：标配 RS232 接口，可以连接打印机跟电脑，也可将称量结果传至其他开放程</p> <p>★12. Quick Smart Connect 技术可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序；</p> <p>13. 可调输出模式：自动输出、手动输出、稳定后输出；可自动换行、自动记录</p> <p>14. 可选功能：U 盘存储功能、蓝牙功能、WIFI 功能、打印机、第二显示屏、检重报警灯、下挂钩称量装置、等附件</p> <p>15. 电源：110v-240v，50HZ/60HZ</p> <p>16. 典型操作温度：15-25℃；极限操作温度：10-40℃</p> <p>17. 预热时间：20-30 分钟</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>18. 最大量程:200*g</p> <p>19. 秤盘尺寸: φ 115</p> <p>20. 重复性: ±0.001g</p> <p>21. 线性误差: ±0.002g</p> <p>22. 分度值:0.001g</p>
	<p>鼓风式电热干燥箱</p>	<p>右科</p>	<p>DHG-J140L</p>	<p>2</p>	<p>1. 外壳采用优质镀锌板制作,表面静电喷涂工艺处理,美观坚固耐用。</p> <p>2. 工作室内采用优质不锈钢板制作,箱内隔板间距可调。</p> <p>3. 采用新型合成硅橡胶密封条,能长时间高温运行,使用寿命长,便于更换。</p> <p>4. 双层钢化玻璃观察窗,安全可靠,观察方便明了。</p> <p>5. 微电脑数字显示控制器,带有定时功能,控温精确可靠。</p> <p>6. 热风循环系统由能在高温下连续运转工作的风机和合适风道组成,工作室温度均匀。</p> <p>7. 独立限温报警、超过限制温度即自动中断,保证实验安全进行</p> <p>8. 电源电压 AC220V 50HZ</p> <p>9. 控温范围 RT+10~250℃</p> <p>10. 恒温波动度 ±1.0℃</p>

					<p>11. 温度分辨率 0.1℃ 12. 温度均匀度 ±1% (测试点为 100℃) 13. 工作环境温度 +5~40℃ 14. 输入功率 2050W 15. 容积 140L 16. 载物托架 2 块 17. 定时范围 0~9999min</p>
	凯氏定氮仪	海能	K9840	1	<p>定氮仪主机部分： 1、具有自动稀释功能，防止消化液加液碱后产生剧烈反应造成氨的溢出损失 2、具有自动淋洗功能，能将管路中残留的氨全部吸收，保证实验结果的准确性 3、实现冷却水水流、水压的自动检测及实时控制 4、具有对蒸馏杯的温度实时检测及超温保护 5、具有对定氮管、接收杯在位检测系统 6、具有对防护门的是否关闭实时检测和提示功能 7、手动、自动双模式随意切换，整个测试过程实时跟踪显示，出现操作失误及时报警及文字提示，4.3 英寸真彩屏幕 8、可自动控制加碱、加硼酸、蒸馏水、稀释液、淋洗液量并以</p>

						<p>毫升为单位精确添加</p> <p>9、加气系统采用长寿命隔膜泵</p> <p>10、蒸馏器采用电磁式双液位控制</p> <p>11、校准功能：稀释水校准、碱溶液校准、硼酸溶液校准、淋洗水校准</p> <p>12、测量范围：0.1~240mgN</p> <p>13、回收率 99.5%</p> <p>14、重复精度：0.5% (CV)</p> <p>15、可测样品量：固体<6g 液体<16ml</p> <p>16、蒸馏时间：可任意设置（一小时内）</p> <p>17、冷却水消耗： 1.5L/min</p> <p>★18、仪器通过欧盟 CE 认证,售后服务通过国际 SGS 认证</p> <p>19、提供软件企业认证证书和软件产品登记证书</p> <p>消解部分：可批处理 20 个样品</p> <p>1、炉内温度连续可调，可控温度恒定，仪器操作简单；</p> <p>2、炉内平均温差较小，样品消解效果一致性好，热传导效率高；</p> <p>3、表面外壳需喷涂特氟龙涂层，防止消解过程中产生的酸气或酸液对仪器的腐蚀；</p> <p>4、具备过压、过流、过热、超温报警、故障自动报警；</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>8. 滴盘设计, 防止酸液滴落损伤实验人员。</p> <p>配置清单:</p> <p>主机 1 台、硅胶管 6 米、消化管架 1 个、消化管 20 支; 石墨消解仪 (20 孔) 和排废系统一个。</p>
	<p>旋转蒸发仪</p>	<p>雅马拓</p>	<p>RE212BW-B</p>	<p>2</p>	<p>主机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用无刷强力伺服马达、从低速到高速都能安静的回转, 大容量蒸馏瓶也可以稳定旋转, 烧瓶容量 50~3000ml 均可使用。 2、采用可伸缩式旋转轴, 根据不同的蒸馏瓶, 可以实现正转·反转·瞬间自动反转设置, 并能可靠长期运行, 回转数: 5~315rpm/min。 3、满足水浴从室温 +5~90°C, 控温精度 ±1°C, 温度上升、温度恢复特性快。 4、采用独特的蒸馏瓶退取机构, 只要轻轻的转动螺母就可以简单的卸下蒸馏瓶; 5、约 5L 的水浴锅或者油浴锅, 水浴和油浴都使用的 SUS, 无需担心清洁时划伤设备, 让科研变得很简单 6、纵型双重蛇形管, 为了防止冷凝管中积累的冷凝液沿着内壁浸入真空密封部, 在冷凝管内部的真空密封部前设计了防止积液的结构; 另外, 考虑到加料软管玻璃套内侧的结霜, 也设计

						<p>了防止积液的结构。通过防止积液流向真空部，从而提高了真空密封圈的使用寿命。</p> <p>7、冷凝管的冷凝表面积约为 0.143 m²，保证了适合冷凝的冷却能力；</p> <p>8、回转型数设定：旋转数、浴槽温度/设定值（切换）· 旋转表示采用可视性好的白色 LED</p> <p>★9、升降功能：升降机采用 LOCK·FREE 的手柄旋转式。升降距离达 200mm，即使 3L 的蒸馏瓶也能使用。</p> <p>10、水浴温度控制范围：室温+5℃~90℃；控温精度±1℃；水浴槽采用树脂制（材质 PBT）PBT 更耐热，耐药性更好</p> <p>★11、可选配真空控制器，自动调节真空度，显示真空度的设定值，测试值；烧瓶在前面操作，极小的占地空间，以最小的空间做到回收溶剂。</p> <p>12、安全功能：马达的电源采用 PIN 接头连接，并且升降机在固定部的内部连接，升降机上下移动产生的振动和电源线的垂落不会造成接头脱落。</p> <p>12、采用 T 型台座，可以使用各种现有的浴槽，不受实验场地，不受位置，空间的限制，根据用户的使用习惯可以任意的放置水浴锅在左侧，右侧。</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>14、外形尺寸 (W×D×H) : 529W×324D×745H (升降机 734H) (水浴)</p> <p>15、重量: 不小于 9Kg (不含水浴);</p> <p>16、电源: 单相 AC100~230V 1A (不含水浴部分所用电量)。</p> <p>电源线、电源线接续部、真空控制器用接续部、真空控制用电磁阀都收纳在后面的收纳盒内, 看不到电源线, 设计清爽简洁, 保持实验室干净。</p>
3	全自动蛋白 分析平台	蛋白纯化系统	Cytiva	AKTA pure	1	<p>设备用途:</p> <p>1) 单迅速启动: 预编应用工艺, 编程模板。</p> <p>2) 全自动操作: 从进样、编程、分离、峰收集、准确结果比较、数据处理、打印报告皆自动化。</p> <p>3) 人工智能: 一百多根分析柱数据库。</p> <p>4) LED 紫外检测: 长使用寿命, 无需预热。</p> <p>5) 高效率: 分析含量从微克至毫克级生物活性物质</p> <p>技术参数</p> <p>1. 工作条件参数</p> <p>1.1 电力供应: 100 - 240 V, ~50 - 60 Hz</p> <p>1.2 工作温度: 4℃ - 35℃</p> <p>1.3 相对湿度: 20%-95%, 无冷凝水</p>

						<p>1.4 仪器运行的持久性：仪器可连续正常运行。</p> <p>1.5 工作条件及安全性要求符合中国及国际有关标准或规定。</p> <p>2. 系统泵</p> <p>★2.1 精确的全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，泵头材质为钛合金，每个泵头都有独立除气阀；每个泵后都有润洗通路，润洗泵的柱塞缸</p> <p>★2.2 流速：0.001-25ml/min(单泵)：兼容到直径26mm的柱子，系统泵可以双泵模式运行，达到0.1-50ml/min：从低流速到50ml的流速的变化只需要通过软件设置，不需要泵头的更换</p> <p>2.3 压力范围：0-20 MPa (200bar, 2900 psi)</p> <p>2.4 流速重复性：条件：0.25-25 ml/min, <3MPa, 0.8-2cP, 流速准确度：±1.2%，流速精度：RSD<0.5%，具备恒压调速功能：自动根据压力调节流速输出，使压力保持稳定。</p> <p>2.5 梯度准确度：±0.6%，（条件：5~95%B，梯度流速范围：0.5-25ml/min，压力0.2~2MPa，黏度0.8~2cP）实验时，只需要配置两个缓冲液，放置在A泵和B泵的不同入口，简单设置即可进行梯度洗脱。</p> <p>2.6 粘度：0.35-10 cp（流速大于12.5ml/min时，5cp）</p> <p>3. 检测器</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p>3.1 紫外可见检测器</p>						
<p>★3.1.1 使用 LED 单一紫外光源 (280nm) 检测, 无需预热, 使用寿命长, 大于 10000 小时, 检测范围: -6 到 +6 AU, 线性: 2%, 在 0 - 2 AU 之间, 光源和流动池分开设计。</p> <p>3.1.2 压力: 0-2Mpa</p> <p>3.1.3 光纤同时传导光源及采集数据, 具有较高稳定性。</p> <p>3.1.4 光径: 标配 2mm (2ul), 灵敏度高。</p> <p>3.2 电导检测器</p> <p>3.2.1 检测范围: 0.01 - 999.99 ms/cm。</p> <p>3.2.2 检测池体积: 不小于 22ul</p> <p>3.2.3 压力: 0-5Mpa</p> <p>3.2.4 电导精确度: ± 0.01ms/cm, 实时自动检测, 内置温度检测器, 电脑用校正因子自动校正。</p> <p>3.2.5 紫外检测器和电导检测器分开设计, 可在两者之间添加任何模块, 流路优化更灵活方便。</p> <p>3.3 温度检测器</p> <p>3.3.1 温度范围: 0 - 99°C</p> <p>3.3.2 温度准确度: ± 1.5°C 在 4°C - 45°C 之间。</p> <p>3.4 压力传感器</p>						

						<p>3.4.1 标配：系统泵压力传感器</p> <p>3.4.2 检测范围：0-20MPa (2900psi)</p> <p>3.4.3 精确度：±0.02MPa 或者 ±2%</p> <p>4. 阀门</p> <p>4.1 单入口缓冲液切换阀：1 个，在单个阀上可实现 2 个 A 缓冲液入口和 2 个 B 缓冲液入口的选择。</p> <p>★4.2 自动进样阀：1 个，无需更改管线连接方式即可实现平衡、载样，冲洗，进样。阀门一共有 6 个模式，分别为手动载样，样品环进样，样品泵进样，系统泵排废、样品泵排废、样品泵载样。</p> <p>4.3 单出口阀组件：1 个，可自动切换收集位置。其中一个位置与收集器相连，实现数目较多样品的收集，另外一个位置为大体积收集出口，最后一个位置接废液</p> <p>5. 其他部件</p> <p>5.1 混合器</p> <p>5.1.1 混合腔体积：1.4ml。</p> <p>5.1.2 电动混合器，在线溶液搅拌。</p> <p>★5.1.3 混合器内置在线滤膜，主机机身上有控制面板，具有暂停和继续的按钮，紧急情况可以快速暂停和继续实验，控制</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>面板可以通过颜色显示仪器状态。</p> <p>5.2 压力感应器：在线监测系统压力。</p> <p>5.3 柱架：固定柱子。</p> <p>5.4 限压器：使系统保持一定压力，保证不同溶液梯度混合时不产生气泡。</p> <p>5.5 流动池：紫外、电导检测池均为外置，便于管路连接并使得死体积最小。</p> <p>6. 组分收集器</p> <p>★6.1 可接 2 个组分收集器，标配一个：可以连接两种不同或者相同的收集器，增加收集体积，收集器滴头具有液滴检测器，在更换收集管时，防止液滴溅到管外，损失样品</p> <p>6.2 可根据体积或峰自动收集：最多可同时放置 175 个 3mL 收集管，收集范围从 0.1ml-50ml</p> <p>6.3 兼容 3, 8, 15 和 50ml (可选) 的收集管</p> <p>6.4 流路：PEEK 惰性材料</p> <p>6.5 耐受有机溶剂</p> <p>7. 控制软件</p> <p>7.1 系统软件控制平台可随时加减控制元件。可从 5 个模块升级到 24 个模块，软件操作简单。</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>7.2 界面友好、智能编程也可自行编写程序直接显示实验流程和每一步的实验条件、即可直接调用模板，删除添加步骤，也可自行修改每一步的参数。</p> <p>7.3 具有自动积分、一键积分功能，操作简单，可打印结果报告。</p> <p>7.4 管路实时在线，实时监控和控制。交互式的管路控制，方便了解液体流向，并且直接可在流程图上进行控制</p> <p>★7.5 软件能够记录硬件模块的序列号，运行时长或者次数，如紫外灯使用时长、阀门开闭次数。软件能够实现使用移动设备（手机和平板）或计算机在局域网内通过浏览器查看设备的使用情况，通过手动命令，直接对设备进行远程控制。可实时显示 5 条实时曲线和不少于 50 个运行数据，支持浏览查看结果中任意 3 个月时间段的结果数据，支持放大、导出图片等操作，同时可查看仪器报警信息，及时发现运行异常的设备。软件可分类或分组筛选查看仪器，了解仪器在特定时间内的使用频率，便于仪器管理。</p> <p>7.6 符合 GMP/GLP 要求。软件具有 21 CFR Part 11 认证，硬件可以提供相应的 IQ/OQ 服务</p> <p>7.7 内置完备的分析柱和凝胶的信息，官方网站随时下载升级。</p>
--	--	--	--	--	--	--

7.8 软件的程序编辑有 Phase 模板编辑和 TEXT 文本编辑两种方
式，模板应包含常用的六大层析纯化类型还有系统清洗、层析
柱清洗、柱效测定等实验。TEXT 文本编程方式可以直接用操作
命令编程，具有 Watch 命令，可对实验参数进行实时监测，包
括紫外数值，紫外比值、电导率，pH 值，流速，压力，随时调
整实验的下一步骤或者结束当前步骤。两种编辑方式均可选择
时间、体积、柱体积作为程序进度单位进行参数或者命令的编
辑。

7.9 压力控制模式在超压时，降低流速，从而保证整个实验过
程不超压连续运行。

7.10 即使手动运行的方法也可储存，便于实验后的查找。自动
保存 10 个手动结果，如果需要长期保存可以自动更改名称和保
存路径。

7.11 各种模块之间可自由转换，即系统在运行时，可以同时进
行方法编辑和结果处理。

7.12 仪器仪器具有节电模式，当仪器待机或者实验暂停超过软
件设置的时长后，仪器可以进入节电模式。

8. 质量保证及售后服务

1) 保修及维修：五年免费保修。安装调试及应用培训，由专业

						<p>人员负责安装、调试；安装过程中负责介绍仪器操作、日常保养注意事项；提供现场操作培训及操作手册。</p> <p>2) 培训：仪器到位之后，由工程师完成在位培训，帮助用户掌握仪器的基本操作；全面提高理论和应用水平，充分发挥仪器的功能和效用，帮助提高生产效率，降低维护成本。</p> <p>9. 产品基本配置要求：</p> <p>1) 蛋白液相分析系统：1 台</p> <p>2) 保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具（接头、管路）一批</p> <p>3) 操作软件一套</p> <p>4) 配置层析柱一批：Ni 柱：规格 5×5ml 和 5×1ml，颗粒直径 34 微米，载量每 ml 吸附 40mg 蛋白。</p> <p>脱盐柱：规格 5×5ml，柱体积 5ml，颗粒直径 20-50 微米，上样量 1.5ml</p> <p>赠送离子交换柱 10 根：</p> <p>HiTrap Capto Q, 5 X 5 mL</p> <p>HiTrap Capto S, 5 X 5 mL</p> <p>5) 图形工作站 1 套（配置不低于：i7 四核 CPU, 16G 内存, 1G 独立显卡, 512G 固态硬盘, 27 英寸显示器, windows 64 位正</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>版英文系统)</p>
		<p>恒温水浴摇床</p>	<p>医卡</p>	<p>YKSHZ-C</p>	<p>1 1. 输入电源: 220V 交流; 2. 频率: 50HZ; 3. 功率 W: 1900; 4. 显示方式: LED 数码管; 5. 振荡方式: 回旋、往复; 6. 振荡频率 (rpm): 40-300; 7. 振荡幅度 mm: 20; 8. 电机类型: 直流电机; 9. 温控范围 °C: 室温 ~100; 10. 控温精度 °C: ±0.5; 11. 工作尺寸 mm: 490x390x170; 12. 定时范围: 0-9999 (或常开); 14. 产品尺寸 (LxWxH mm): 710x550x520;</p>
	<p>常温离心机 (配置 1. 5 mL, 5 mL 转子)</p>	<p>百欧</p>	<p>TGL-10</p>	<p>4</p>	<p>1. 最高转速: 16500rpm; 2. 最大相对离心力: 18420×g; 3. 最大容量: 5ml*12 4. 微机变频控制系统, 液晶显示, 具有转速和离心力双显示功能;</p>

					<p>5. 采用交流变频电机驱动，配备霍尔测速系统；</p> <p>★6. 单旋按钮设置键，方便快速参数设定；</p> <p>7. 具有快速程序调用按键，9 组程序存储空间，9 档加减速度控制，停机无回荡功能；</p> <p>8. 运行中可随时更改参数，无需停机；</p> <p>9. 离心内腔采用不锈钢 316 材料，特殊工艺处理，不产生浮锈；</p> <p>10. 单独的 Short spin 瞬时离心功能按键，按住即可离心；</p> <p>11. 转速精度：±10rpm</p> <p>12. 定时时间：1-99min59s</p> <p>★13. 全自动识别不同转子，并进行限速控制；</p> <p>14. 转子安装采用膨胀式结构，互换方便；</p> <p>15. 具有故障自动诊断系统，针对超速、不平衡、电子门盖等多重保护，确保仪器安全使用；</p> <p>16. 噪音 (Noise) : <60dB;</p> <p>17. 转子要求超硬铝合金材质，具有气密性功能；</p> <p>18. 外形尺寸 (cm) : 38×28×30cm;</p> <p>19. 需提供厂家质保的承诺书；</p> <p>20. 配置：</p> <p>a. 主机一台</p>
--	--	--	--	--	--

						<p>b. 角转子一个，最高转速 13000rpm，最大离心力 16170*g，容量 1.5ml*24 支；</p> <p>c. 角转子一个，最高转速 12000rpm，最大离心力 10142*g，最大容量 5ml*12。</p> <p>d. 配同品牌掌上离心机一台，最大转速 7000rpm，最大相对离心力 2910*g，转子 1.5ml*8 支；0.2ml*8*2 排。</p> <p>用途：生物活性物质离心，用于微生物，生化和分子生物学，DNA 研究等</p> <p>1 工作条件</p> <p>1.1 工作温度：+10℃~+32℃</p> <p>2 主要技术指标</p> <p>★2.1 最高转速 18,000 rpm，精度达±1 rpm；</p> <p>2.2 最大容量(ml)：角转子 6 x94 /水平转子 4×400ml/可用 24x1.5ml 水平转子 鼓式转子 60x2.0ml</p> <p>★2.3 最大离心力(x g)30,070</p> <p>2.4 时间控制范围：0-99h59 min / 连续运转 / 短时加速</p> <p>2.5 噪音(dBA)：66dBA (最大转速时)</p> <p>2.6 可预设 20 个线性加/减速曲线及 20 个二次方加/减速曲线，及 10 个用户自定义曲线（用户自行设计离心曲线）。</p>
		冷冻离心机（配置 1.5 ml, 5 ml, 50 ml 转子）	Sigma	Sigma 3-18KS	1	

					<p>★2.7 具有 60 个存储程序，并支持用户自定义命名程序。</p> <p>2.8 温控范围：-20 ~ 40 °C，每个转头在最高转速下运转时，离心腔温度 4°C。</p> <p>2.9 磁性转头自动识别，无需人工设定，防止转头过速；</p> <p>2.10 具有中文操作语言。</p> <p>2.11 具有快速制冷功能和静止预冻功能。</p> <p>2.12 具有△T 功能，可精确控制离心运转过程中的离心腔的温度。</p> <p>2.13 免维护无碳刷变频电机；微控制器可预设离心力、速度、转头、时间和温度</p> <p>2.14 具有定速计时功能，实现精确离心。</p> <p>★2.15 所配高速水平转子转速 14000rpm，相对离心力 16215xg。</p> <p>2.16 符合国际安全标准 IEC1010 及 ISO9001 质量认证，具有并提供医疗器械注册证。</p> <p>★3. 基本配置</p> <p>3.1 主机 1 个</p> <p>6 x50 ml 角转子 ，最大转速 14500rpm，最大相对离心力 22096 x g 配 15ml 锥底适配器一套；</p> <p>12 x 5 ml 定角转头一个，最高转速 17,500rpm，最大相对离</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>心力 27530 × g; 30×1.5mL 定角转头一个, 最高转速 16,400rpm, 最大相对离心力 30070 × g; 酶标板转子一套, 最高转速 3000 rpm, 最大相对离心力 1238 × g; 4 技术资料 4.1 详细的中英文操作指南, 仪器维护的有关资料及质量认证书 5 技术服务和培训 5.1 卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备, 进行操作试验, 直至运行正常, 为两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。</p>
	<p>隔水式电热恒温培养箱</p>	<p>右科</p>	<p>GRP-J160L</p>	<p>4</p>	<p>1 双层门结构: 打开箱门, 内门由优质保温钢化玻璃制成, 便于观察工作室内情况, 且不影响内部温度。 2 水夹套结构 (培养箱水套采用优质不锈钢材料氩弧焊接而成): 温度均匀, 断电后仍能保持较长时间的恒温状态。 3 双重温度保险装置: 温控仪具有自动跟踪、超温报警装置; 一旦超温立即切断加热系统, 同时在工作室内装有温度保险装置, 可确保工作室内存养物的安全。</p>

						<p>4 采用微电脑智能温度控制仪表, P. I. D. 控制, 具有自整定功能, LED 高亮数码管显示, 清晰直观。设定温度后, 仪表自行判断加热所需功率, 并显示加热状态, 无温度过冲之弊, 控温精确而稳定。具有断电自动恢复记忆功能。</p> <p>5 内胆采用优质镜面不锈钢材料制成, 圆角造型, 具备耐腐蚀、耐酸、易于清洁等特点。</p> <p>6 容积: 160L</p> <p>7 加热方式: 不锈钢电加热器</p> <p>8 控温范围: 室温+5℃-65℃</p> <p>9 温度分辨率: 0.1℃</p> <p>10 温度波动度: ±0.2℃</p> <p>11 温度均匀度: ±0.5℃</p> <p>12 搁板数量: 2 块</p> <p>13 工作时间: 1-9999min 或连续</p> <p>14 功率: 1200W</p> <p>15 工作电源: AC 220V 50Hz</p> <p>16 工作室尺寸 mm: 500*500*650</p> <p>17 外形尺寸 mm: 650*680*935</p>
鼓风式电热干燥箱	右科	DHG-J140L	2	1.	外壳采用优质镀锌板制作, 表面静电喷涂工艺处理, 美观坚	

					<p>固耐用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 工作室内采用优质不锈钢板制作，箱内隔板间距可调。 3. 采用新型合成硅橡胶密封条，能长时间高温运行，使用寿命长，便于更换。 4. 双层钢化玻璃观察窗，安全可靠，观察方便明了。 5. 微电脑数字显示控制器，带有定时功能，控温精确可靠。 6. 热风循环系统由能在高温下连续运转工作的风机和合适风道组成，工作室温度均匀。 7. 独立限温报警、超过限制温度即自动中断，保证实验安全进行 8. 电源电压 AC220V 50HZ 9. 控温范围 RT+10~250℃ 10. 恒温波动度 ±1.0℃ 11. 温度分辨率 0.1℃ 12. 温度均匀度 ±1% (测试点为 100℃) 13. 工作环境温度 +5~40℃ 14. 输入功率 2050W 15. 容积 140L 16. 载物托架 2 块
--	--	--	--	--	---

					<p>17. 定时范围 0~9999min</p> <p>一、10L 液氮罐</p> <p>1. 容积: 10L。</p> <p>2. 口径: 50mm。</p> <p>3. 外径: 300mm。</p> <p>4. 高度: 566mm。</p> <p>5. 空重: 6kg。</p> <p>6. 静态液氮日蒸发量: 0.12L。</p> <p>7. 静态液氮保存期: 86day。</p> <p>8. 提桶数量: 6 个。</p> <p>9. 提桶直径: 38mm</p> <p>10. 提桶高度: 120mm</p> <p>11. 真空绝热性能: 绝热性能优越, 具备极高的温度均匀性。</p> <p>12. 材质及结构: 高强度螺纹铝合金, 轻型罐体, 铝合金外表面处理及颜色, 采用表面附着优异的喷漆工艺。</p> <p>13. 标准配置: 液氮罐 1 个、提桶数量 6 个、盖塞 1 个、安全锁盖 1 套。</p> <p>14. 保质期: 整机保修一年, 真空层保修五年。</p> <p>二、5L 液氮罐</p>
--	--	--	--	--	---

附件三：售后服务方案

我公司本着“以客户为本，全心全意为客户服务，全程全面全天候专业化服务”为用户提供最优质的服务，质量最好的产品。如我公司在本次投标中有幸中标，公司全体人员将以极大的热情和高度责任感，以严谨、认真、负责的工作态度，一丝不苟的按照 GB/T ISO9001 质量管理体系、GB/T45001-2020 职业健康安全管理体系、GB/T24001 环境管理体系认证体系管理标准，严加监督，确保所提供的产品质量标准完全满足招标要求，为此我们做出如下售后服务承诺：

一、质量保证期

我公司承诺安装调试经用户验收合格当天起，质量保证期为 5 年，质保期自仪器验收签字之日算起，在质保期内所有服务及配件全部免费（如提供免费上门维修、免费更换零配件、免费的技术咨询服务、免费的技术信息和资料等），质保期满后，按优惠价格为用户提供备品备件，终身提供优质服务。厂家有同系列仪器软件升级，买方享有免费升级的权力。在质量保证期内如故障需更换部件，所更换的部件应顺延质保不低于 12 个月，在质保期结束后，保证 10 年内提供备件、配件及试剂供应。

我方承诺提供的货物型号，技术规格，技术参数等质量与招标文件要求一致，我方所提供的是全新的、未使用的 原装产品，且在正常安装，使用和保养的条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

所投设备非人为损坏出现故障，我单位在接到正式通知后 0.5 小时响应，2 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 12 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

（一）质保期内售后服务

1) 保修期内所有设备维修、故障响应时间、应急维修措施、备品备件配备情况，按售后服务计划执行。

2) 对所销售任何产品提供质保期内免费维修、免费更换零配件、免费设备调换，同时提供终身优质维修服务和软件免费升级服务。

3) 定期回访用户，定期巡检，派工程师对设备定期进行免费维修保养（每年不少于 4 次）。

4) 设备安装调试后在质保期内出现质量问题，经维修无法达到用户要求的，本公司负责免费更换一台同型号的全新设备，并承担在更换过程中产生的全部运输费用。

5) 如短时间不能维修好设备，影响用户正常使用的，本公司将免费提供同一型号设备供用户使用，旧设备维修好后返还。如需要回厂维修本公司承担期间发生的全部运输费用。

（二）质保期外售后服务

1) 保修期满后，同样定期回访用户，定期巡检，派工程师对设备定期进行免费维护保养（每年不少于四次）。

2) 保修期后维修仅收取相应零配件的费用，不收取任何服务费用（包括交通、住宿、上门费等）。

3) 保修期满后, 若由零部件出现故障, 经权威部门鉴定属于寿命异常问题(明显短于该零部件正常寿命)时, 由我公司负责免费更换及维修; 若非寿命问题, 我公司上门服务只收取维修产生的零部件成本费用, 并及时提供设备使用和维护技术方面的信息和技术资料。

4) 长期提供免费咨询并以优惠的价格终身提供便捷、周到的有偿技术服务, 保证用户利益最大化。

5) 免费为用户提供技术指标和终身免费软件升级服务。

6) 为用户提供原厂正品备品备件且价格保证市场最低价。

7) 所有软、硬件设备, 在质保期过后, 提供终身售后服务。

三、河南省常驻技术服务机构单位信息

维修单位名称: 河南远景科技有限公司

售后服务地点: 郑州市金水区农业路1号

联系人: 黄修帅

职 称: 机电工程师

联系电话: 0371-65717190

从事售后方面技术服务10年以上, 在质量保证期内, 凡因正常使用出现的质量问题, 我方提供免费维修或更换。在厂家(维修服务中心)维修时我方支付设备或组件的包装和运费, 并从修复或更换后重新计算质保期。

四、我公司技术人员对所售仪器定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率大道最大化, 每年内不少于4次上门保养服务(包括寒暑假)。

五、技术服务:

5.1 安装调试: 仪器到达用户使用现场后, 由我方派出工程师最终用户现场免费安装调试工作, 在使用者的实验室内安装调试仪器直至用户认可仪器符合技术性能为止。

5.2 在仪器安装, 验收完成后, 由我方对用采购方操作人员进行现场培训, 直到采购方操作人员能进行独立的上机操作。

5.3 质保期内产品质量问题引起的(非人为因素引起的)故障我方将免费提供维修服务, 质保期外产品故障我方将收取所更换零部件的费用及相关的维修费用。

5.4 技术培训: 免费提供两人次的到厂商公司的培训(报销食宿费、交通费、培训费、出差补贴), 培训内容包括仪器的基本原理、操作及一般仪器维护保养知识, 并保证培训效果。

5.5 我司为用户提供免费的电话咨询及软件后续的升级更新技术服务。

5.6 配件供应能力: 设备生产厂家制造商在国内的技术服务中心(包括维修中心)提供所有的售后服务和技术支持(包括备用零件及消耗品); 在用户所在地有专门的技术应用支持工程师, 同时我们公司也设有产品售后备件库, 型号齐全发货快捷, 为当地用户提供快捷、方便的售后服务, 保证长期供应零备件和正常的售后服务。

5.7 仪器在使用过程中如发现不能满足有关国家质量标准和技术规范时, 我司全额退款并赔偿相应的损失。

六、安装/配送及培训:

(一)、我公司提供的安装配送方案为:

我方按文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购方提供未经使用的全新

合格产品和软件系统。

我方保证所交付的货物的所有权完全属于我方而无任何抵押、查封等产权瑕疵，且所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。保证货物经正确安装、正常运转和保养情况下，在其使用寿命内具有等于或优于合同技术参数指标条款规定的性能。

我方在交货同时，向采购方提供使用货物的有关技术资料（随机资料和随机配件齐全）。

（二）、交货时间，交货地点及交货方式：

交货期及安装调试期：合同签订后 60 日历天内所有设备运达采购单位指定地点，并安装调试完毕。

交货及安装地点：招标人指定地点。

交货方式：针对本项目，我公司提供免费送货上门并提供免费安装调试培训服务。

（三）、包装运输

1、按标准保护措施进行包装，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由我方承担。

2、在发货前，我方对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不视为最终检验。

（四）、技术服务：

1、我公司负责派有经验的工程人员到达使用单位后，与采购方技术人员一起开箱清点货物，我司负责向采购方提供本系统所需的相关设备及技术支持、服务。我公司负责组织安装、调试并承担因此而发生的一切费用。并对使用方技术人员进行全面技术培训并提供相应的培训资料。本项目所有配送费用全部由我公司承担。

2、在河南省内拥有备用设备，如有设备发生故障短时无无法解决，备用设备即可以提供给用户先使用。

3、在河南省内设有备品备件库，长期最短的时间内给用户提供备品备件。

（五）、安装调试

1、我公司售后人员负责合同项下货物的安装调试，一切费用由我公司负责。安装时我方对各安装场地内的其它设备、设施有良好保护措施。如有损坏，由我方赔偿。在安装过程中，对重大技术问题的处理，我方协调组织技术专家小组进行会诊，以确保正常使用。

2、我方负责派技术人员到采购方现场进行安装、调试及试运行，验收合格后交付买方使用，其费用包含在投标价格内。

3、安装调试在产品到达使用单位后，3 天内派工程技术人员到达现场免费开箱验货、安装、调试、现场培训，直到技术指标符合标书要求为止。安装验收合格证有使用单位的签字和盖章。

此批货物全部提供上门安装调试及培训服务，货到之后的方案如下：

1、我公司会在货物运抵现场一周前，向采购人提供安装、调试的进度计划表。

2、我公司在安装调试的同时免费提供以下目录的原厂商资料一套（如下）

a) 提供具有实验室认可资质的检测机构出具的校准合格证书、设备合格证、使用说明书、操作规程、设备作业指导书、全套电子版资料 1 份、纸质版 3 份。

b) 设备安装、调试维修线路原理图；

- c) 设备零部件目录、安装、维修及操作手册；
- d) 安装完毕后立即进行的验收试验程序说明；
- e) 其它需提供的通知或文本。

3、人员培训计划：

序号项目	技术服务内容	派出人员构成	计划人/日数	实施内容	地点
1	到货验收	2-3 名 2 年以上工作经验的技术人员	2 人/2 天	按照投标及招标要求，每种机械及配件清点开箱验收，共同清点设备数量及型号、检查外观，并做验收记录。验收合格后，我公司将移交中标设备原厂商随机的技术资料、装箱单。	采购人指定地点
2	指导安装		2 人/7 天	材料清点完毕后，每种设备及辅件都要安装完成，并提供安装说明的文字资料	
3	调试		2 人/5 天	安装好后所有设备及软件都通电使用及测试，教客户使用，在使用的过程中设备损坏全部由我公司承担，客户无需承担责任	
4	试运行		2 人/2 天	设备全部安装后开机通电测试试运行 8-24 小时	
5	定期回访		1 人/1 天	由公司售后服务部一年不少于 4 次固定的售后服务上门回访和其他不定期的回访及维护。	

在培训开始前 3 天将培训计划和教材提交采购方审核，培训计划包括培训人数及天数、培训时间及地点，以及培训费用等，均按上表所述实施计划。

免费提供现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用、注意事项、日常维护等内容，使其能够掌握仪器的正确操作和日常保养、维护及简单故障的处理。

仪器制造商具有专用的培训中心，每台仪器免费提供 2-3 人次到培训中心的专业培训学习，具体培训情况如下：

a. 内容：包括所提供系统技术性能、功能、运行管理等方面，并提供全套培训教材。维护培训应包括所提供货物的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面。通过培训，使受培训人员能独立掌握货物的配置、故障初步诊断、维护管理等技术。确保接受培训人员对系统基本原理、技术特性、操作规范、运行规范、管理维护等方面获得全面了解和掌握。

b. 资料：免费提供仪器使用操作手册、培训教材、应用文章（一套）等。

c. 地点：现场培训，系统操作培训可在买方现场进行。

d. 时间：采购方指定时间。

e. 对象：采购方技术人员和管理人员。

- f. 人数： 三人及以上。
- g. 授课人： 由我方指派有经验的工程师完成。
- h. 培训费用： 包含在投标总报价之内。

此外：为用户提供除常规的现场培训之外，另提供国内培训中心的专业客户培训课程，2 人次/台，三天以上的理论及实践课程。

七、产品的制造、安装、检验和验收执行的标准：本次采购设备中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

八、技术人员情况：我公司现有员工 35 人，其中具备技术经验丰富的专业工程师 5 名，维修专业人员 5 名，我们将始终坚持“质量第一、服务至上、诚信为本”的原则，为客户提供品种齐全质优价廉的产品和完善的服务。

九、标志与技术文件

9.1. 符合国家有关规定。

9.2 产品交货时按照国家有关规定及标准提供全套技术资料（包括产品合格证、装箱清单、备件清单、附件清单、使用说明书、操作维护手册、必要的图纸等）。

十、检验与测试的条件和方式：设备送到项目现场后，由设备制造商授权的技术人员到现场免费安装调试并按所投标产品样品的各项指标进行验收，所需费用包括在投标总价中，验收时，随机抽取，进行破坏性检验。安装调试及抽验、测试完成后，由采购方进行签字验收。

十一、伴随服务：

11.1 我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

11.2 免费提供两人次的到厂商公司的培训（报销食宿费、交通费、培训费、出差补贴），培训内容包括仪器的基本原理、操作及一般仪器维护保养知识，并保证培训效果。

11.3 免费送货到采购人指定地点，在质量保证期内安装的任何零配件，全部是其原设备厂家生产的或是经其认可的。

十二、验收

12.1 验收执行的标准按国家相关标准执行。

12.2 货到目的地进行开箱验收，验收前三天通知我方派人参加，届时不到，即认为认可采购方的验收结果。

12.3 产品的验收以双方最后确认的验收报告为依据。满足所有功能要求、无异常现象，即最终认为所供产品为合格产品。若初验结果与最终验收相抵触，以最终验收为准。

十三、项目所提供的其它优惠条款服务承诺：

13.1 自验收之日起，免费向用户终身提供电话咨询和软件升级服务，与之相关的硬件升级只收取成本费；及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 4 次上门巡检服务。

13.2 免费提供安装、调试及所需材料、工具；

13.3 提供仪器相关耗材优惠支持，提供保证设备正常运转壹年的易损件计入合同价。保证用户在设备正常作用寿命期内，以市场最低价维修仪器和供应零部件和专用材料。

十四、质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外终身上门维修服务，只收取材料成本费，不收取任何服务费用（包括交通、住宿、上门费等）人工费全

免，其余费用均不收取，保修期自仪器验收签字之日起计算。

十五、专利权：采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

十六、我单位保证本次所投设备均是全新、未使用过的合格设备。

十七、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。

十八、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。



