

# 洛阳理工学院实验室物联智能安全监管 项目二期项目采购合同

合同编号：( )

签署地点：洛阳理工学院

甲方（需方）：洛阳理工学院

乙方（供方）：河南友乐友信息科技有限公司

根据（洛阳理工学院实验室物联智能安全监管项目二期项目）的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于2024年11月1日签订本合同。

## 一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂(商)	产地	单位	数量	单价(元)	合计(元)	质保期
1	网络摄像机	海康威视、DS-2CD7D45DWD-IS	杭州海康威视数字技术有限公司	中国	台	310	800.00	248000.00	3年
2	硬盘录像机	海康威视、DS-7732NX-K5	杭州海康威视数字技术有限公司	中国	台	12	2500.00	30000.00	3年
3	硬盘	希捷、8T	希捷科技有限公司	中国	块	41	1500.00	61500.00	3年
4	实验室资源综合开放服务系统	星向晨、实验室资源综合开放服务系统 V1.0	苏州萨思科技有限公司	中国	套	1	97000.00	97000.00	3年
5	实验室日常管理系统	星向晨、星向晨实验室日常管理系统 V2.0	苏州萨思科技有限公司	中国	套	1	67200.00	67200.00	3年

6	气体钢瓶管理系统	星向晨、气体钢瓶管理系统 V1.0	苏州萨科思有限公司	中国	套	1	60000.00	60000.00	3年
7	琴房预约管理系统	星向晨、琴房预约管理系统 V1.0	苏州萨科思有限公司	中国	套	1	65000.00	65000.00	3年
8	移动应用管理平台	星向晨、移动应用管理平台 V1.0	苏州萨科思有限公司	中国	套	1	56000.00	56000.00	3年
9	智能数据展示终端	星向晨 XXC-B21/B/W	苏州萨科思有限公司	中国	台	18	5500.00	99000.00	3年
10	智能门锁	星向晨、XXC-QR6x	苏州萨科思有限公司	中国	台	13	1900.00	24700.00	3年
11	流程管控主柜	埃德伯格、LCZG010	江苏埃德伯格电气有限公司	中国	台	1	67000.00	67000.00	3年
12	流程管控副柜	埃德伯格、LCZG030	江苏埃德伯格电气有限公司	中国	台	1	34000.00	34000.00	3年
13	电脑	惠普、HP EliteBook 640 G10	中国惠普有限公司	中国	台	4	6500.00	26000.00	3年
14	服务器	惠普、HPE Proliant DL388 Gen10	中国惠普有限公司	中国	台	1	38860.00	38860.00	3年
15	交换机	海康威视、DS-3E0526P-S/L	杭州海康威视数字技术有限公司	中国	台	13	2800.00	36400.00	3年
16	机柜	友乐友、定制	河南友乐友信息科技有限公司	中国	台	10	800.00	8000.00	3年

			有限公司						
17	显示器	浩视达 HSD-DB-K55	深圳浩视达信息技术有限公司	中国	台	5	3500.00	17500.00	3年
18	电源线	爱谱华顿、 六类网线	上海爱谱华顿电子科技有限公司	中国	盘	10	710.00	7100.00	3年
19	网线	爱谱华顿、 2*1.5mm	上海爱谱华顿电子科技有限公司	中国	箱	70	910.00	63700.00	3年
20	施工	友乐友、定制	河南友乐友信息科技有限公司	中国	批	1	95640.00	95640.00	3年
合计	人民币（大写）： <u>壹佰贰拾万贰仟陆佰元整</u>								

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

## 二、合同金额

人民币（大写）：壹佰贰拾万贰仟陆佰元整（¥ 1202600.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

## 三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织

验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

#### 四、交货时间、地点与方式

1. 合同生效后，乙方应于40日内将货物（设备）运到甲方指定地点洛阳理工学院王城校区，按甲方要求安装、调试完毕，并具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

#### 五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）

使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

## 六、履约保证金及付款方式

1. 乙方向甲方交纳合同总金额的 5%作为履约保证金，人民币（大写）：陆万零壹佰叁拾元（¥60130.00元）；履约保证金自验收合格之日起货物（设备）正常运行满1年后如无质量问题予以退还。

2. 货物（设备）验收合格后，乙方提供付款的相关手续并开具合规发票后 30 日内，甲方支付项目款总额的 100%；本项目质保期为3年。

## 七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理；

(2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(3) 所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）；

(4) 所供货物（设备）不符合验收标准；

(5) 法律规定的其他情形。

## 八、违约责任

1. 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定

的，甲方有权拒绝接收，同时乙方应支付合同价款的 30%的违约金。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 20%的违约金，同时追究乙方责任。

5. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

6. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

7. 项目验收合格后，非乙方原因甲方未按期支付货款的，应按银行同期贷款利率补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为3年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

## 九、知识产权

1、乙方保证基于本合同提供的产品或者服务，甲方使用、制造、销售、出口等经营活动不会侵犯任何第三方的知识产权。

2、若因乙方所提供的产品或者服务侵犯任何第三方的知识产权，乙方保证承担由此产生的法律责任。

3、由于乙方产品发生知识产权争议或纠纷导致甲方利益受损的，甲方有权随时向乙方提出赔偿要求。

4、若甲方提供图纸、工艺方法或配方的，其涉及的技术方案的知识产权归甲方所有，未经甲方许可，乙方不得在本合同范围外使用该技术方案，不得将技术方案泄露给第三方。

## 十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

### 十一、合同生效及其他

1. 本合同一式捌份，甲方陆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款（协议）、本合同附件内容、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：洛阳理工学院

乙方：河南友乐友信息科技有限公司

甲方代表签字：

乙方代表签字：

地址：洛阳市洛龙区王城大道 90 号

地址：河南省郑州市金水区农业路东 16

号 2 号楼 26 层 2611 号

电话：

电话：15517177153

开户银行：中原银行洛阳分行营业部

开户银行：招商银行股份有限公司郑州

农业路支行

账号：7680 1020 1090 0006

账号：371906503610401

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

序号	设备名称	主要技术参数简述	生产商	原产地(国)
1	网络摄像机	<p>400 万半球网络摄像机</p> <p>1、内置 GPU 芯片。</p> <p>最低照度彩色：0.0002 lx，黑白：0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）11 级。）。</p> <p>2、支持智能资源模式切换：人脸抓拍模式，车辆抓拍模式，Smart 事件模式</p> <p>3、支持检出两眼瞳距 40 像素点以上的人脸图片，最多同时检测 40 张人脸。支持检出水平转动角度不超过±90°、俯仰角不超过±60°、倾斜角不超过±45°姿态角度的人脸。</p> <p>4、Smart 事件模式：越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，徘徊侦测，人员聚集侦测，快速运动侦测，停车侦测，物品拿取侦测，物品遗留侦测，场景变更侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测，音频有无侦测，虚焦侦测。其中越界侦测</p> <p>5、区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测为深度学习算法</p> <p>6、内置 3 颗补光灯，为鳞片状反射式补光灯，灯珠朝向与样机照射方向不同，补光灯开启后正面不可见补光灯灯珠，灯光均匀无波纹、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑。）。</p> <p>7、补光距离：普通监控：30 m，人脸抓拍/识别：5 m，支持同时 20 路取流；</p> <p>8、内置 1 个麦克风、1 个扬声器，1 个报警输入接口、1 个报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口。</p> <p>9、安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持 IP 地址过滤；</p> <p>10、内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 512 GB；支持 10 M/100 M 自适应网口；支持一对报警输入输出；根据实际需求提供 20 张的 128G 内存卡；</p> <p>14、供电方式：DC：12 V ± 20%、PoE：802.3af，Type 1，Class 3</p> <p>11、防护：IP67。</p> <p>12、能支持与学校现有实验室智能物联综合管控平台联动使用无缝接入，我公司已提供相关承诺；。</p>	杭州海康威视数字技术有限公司	中国

2	硬盘录像机	<p>5U 机架式 5 盘位嵌入式网络硬盘录像机</p> <p>1、具有 2 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、1 个 RS232 接口、1 个 RS485 接口、1 个 eSata 接口、1 路音频输入接口、1 路音频输出接口；16 路报警输入接口、9 路报警输出接口、具有 2 路直流 DC 12V 输出接口（其中 1 路为 Ctrl 报警输出口）；可内置 5 个 SATA 接口硬盘。</p> <p>2、可接入 32 路分辨率为 1920×1080 的视频图像；支持最大接入带宽 256Mbps，最大存储带宽 256Mbps，最大转发带宽 160Mbps，最大回放带宽 160Mbps</p> <p>3、人脸正对相机、人脸无遮挡等干扰情况，人脸识别准确率 99%</p> <p>4、预览分辨率支持：8160×3616、8208×3072、8160×2304、6912×2800、5760×1696、5520×2400、4096×2160、4000×3000、3072×3072、4096×2160、3840×2160、2560×2560、2560×1440、1920×1080、1280×960、1280×720、704×576；帧率均为 25 帧/秒</p> <p>4、5、输入带宽：256Mbps</p> <p>8、输出带宽：160Mbps</p> <p>7、最大支持 4K+1080P 异源输出</p> <p>8、目标比对报警，1V1 比对；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索</p> <p>9、目标名单库：支持 16 个名单库，名单库库容 5 万张</p> <p>目标抓拍：2 路（4MP）视频流</p> <p>目标比对：8 路图片流</p> <p>10、支持以 IPv6 方式接入 IPC 进行预览、参数配置、报警接收和展现、语音对讲、IPC 列表导入、IP 地址冲突检测等功能。</p>	杭州海康威视数字技术有限公司	中国
3	硬盘	3.5 英寸, 256MB, 5400RPM SATA 接口, 8T	希捷科技有限公司	中国
4	实验室资源综合开放服务系统	<p>用于教师自主根据课程情况预约相关实验室，管理员可设置开放自主预约实验室，不仅提高实验室的利用率，最大程度上提高教学设备和仪器的利用率，准确规范记录实验室预约使用数据，能与本次采购的监控、数据采集终端、智能门锁等物联网智能感知设备实现物联数据联动，实现实验室智能高效化管理。通过实验室开放预约管理，改变集中的实验教学课表编排低效的困境，由教师根据自己的情况自主决定实验时间，方便实验室管理和师生的使用，系统需要支持 WEB 后端管理系统和移动端预约运行。</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

	<p>1、实验室开放记录</p> <p>系统支持查看已开放的实验室信息，包含实验室编号、名称、位置信息、容纳人数，开放对象，面向的学院，以及当前开放状态等。</p> <p>2、预约开放规则</p> <p>支持具有权限的管理员自主设置实验室的开放配置，包含实验室的具体位置信息，容纳人数、座位数量。开放日期支持按照时间段，支持按照周次，其中周次可以选择某一天或者几天。每天的开放时间段支持手动输入，或者按照节次（节次可自动配置）。另外支持设置每次预约的最大天数。开放对象支持自定义，包含教师、学生等。开放的学院也支持自定义包含单独学院，多个学院，全校等。</p> <p>3、预约申请：具有预约权限的人员可以进入到预约界面，系统支持筛选不同实验室的预约信息，根据开放天数，查看不同时间段的预约信息，系统自动展示一周内每个实验室每个时间段预约信息，已预约的不开放的不可以点击，明显标识可预约的时间段，用户可以单选、连选、跳选同一个实验室的多个时间段。预约申请支持选择上课课程，上课班级，应到人数。支持教学和科研以及其它。</p> <p>4、审批管理</p> <p>4.1、预约审批：支持用户自定义审批流程，支持管理多个审批流程，并记录流程名称、流程描述，多级审批角色；审批支持灵活配置审批角色，支持一级或者多级，支持会签。</p> <p>4.2、审批记录：记录每个实验室预约的审批流程、审批意见、审批日期、审批状态、审批人信息，便于查询日志信息。</p> <p>5、预约记录：记录每个用户预约实验室信息，包含预约的房间信息，预约时间段，预约人信息，所属院系部门，预约时间，审批状态，是否取消预约，取消预约时间，记录审批状态，并且支持实时查看审批轨迹。支持定制多种模板格式导出。</p> <p>6、预约配置：支持自定义编辑预约规则，并支持图片、视频方式。</p> <p>7、数据统计：支持以图形的形式展示实验室预约的相关统计。包含时按照时间段统计，时间点统计，专业统计，按照院系统计，各学院开放实验室数目统计，预约审批等多维度统计。</p> <p>8、能与学校现有门户统一身份认证功能对接数据，实现网页登录。能实现学校现有微信公众号对接，实现手机端微信登录入口功能。</p> <p>9、根据预约结果能对接学校现有及本次采购的智慧</p>		
--	--	--	--

		班牌和智能门锁开放权限。根据预约的时间段开放开门权限包含人脸、二维码、密码等相关权限。 我公司已提供相应软件著作权证明；		
5	实验室日常管理系统	<p>实验室使用记录电子化，教师或学生使用计算机端网页、手机端扫码填写等实验室使用记录或设备使用记录，替代传统手工填写记录本的功能。</p> <p>1、支持与“实验室资源综合开放服务系统”功能模块中开放预约课表对接和数据同步，实时展示实验室-教师-课程-上课班级等基础信息的展示。</p> <p>2、支持教师机端（PC 应用端），系统实现开机自启，根据当前时间实时弹出相关上课信息的应用框，教师核实基础信息，包含教师上课的基本信息，包含上课应到人数，手动输入实到人数，建议反馈，实时报修等。</p> <p>3、手机端，支持普通用户查看当前以前的课程信息，支持查看本实验室本节课课程详细信息，包含上课应到人数，手动输入实到人数，建议反馈，实时报修等。</p> <p>4、手机端支持管理员查看自己所管辖的实验室的所有教师课程信息，根据确认使用记录的状态分开展示。并支持自己填单确认。</p> <p>5、手机端支持对未填写使用的用户，做系统消息提醒，可设置多次提醒。</p> <p>6、支持扫码填单，每个教师前张贴二维码，扫码时对应用户的信息和当前课程和实验室，直接获取基础信息，只需要填写实到人数和建议反馈即可。</p> <p>7、PC 端和手机端同时支持数据统计功能，以学期和学年为维度统计实验室数目，教师数目，待填写实验室及用户信息，已填写的实验室和用户信息，以及每间实验室的利用率，每类实验室的利用率，所有实验室的利用率等。已提供相应软件著作权证明；</p> <p>8、能与学校现有门户统一身份认证功能对接数据，实现网页登录。能实现学校现有微信公众号对接，实现手机端微信登录入口功能。。</p>	苏州萨思科技有限公司	中国
6	气体钢瓶管理系统	<p>气体钢瓶管理系统旨在监控钢瓶种类、数量及学院分布，钢瓶内气体为危险化学品，闲置时存于固定位置，使用后需申请充气。系统记录钢瓶内气体类型、分布及日常使用情况，确保安全。部分学校集中管理钢瓶，使用和归还均需申请。对于用量少的气体，采用共享方式提高利用率，每次更换钢瓶需更换标签。</p> <p>1、钢瓶管理：详细记录钢瓶的编号、规格、分类（高纯度 99999，低纯度 999）、颜色、是否含有气体（空瓶/有气体）、充装气体的种类、气体量、钢瓶来源</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

		<p>(校级购买、院级购买、赠送(需记录赠送方))、二维码及标签内容、充装气体日期、位置信息(院系/楼栋、层次、具体至实验室)。</p> <p>2、气体分类管理:包括易燃气体、助燃气体、不燃气体、有毒气体、惰性气体。</p> <p>3、气体管理:涉及氧气、氢气、甲烷、煤气、三氟化硼、乙烷、乙烯、溴化氢、硫化氢、氨、丙烷、丙烯、四氧化二氮、正丁烷、异丁烷、光气、溴甲烷、甲胺、乙胺等。</p> <p>4、查询统计:记录入库、领用(用途:教学和科研、使用量)、出库、归还(空瓶)(与维护品管理相同)。</p> <p>5、共享转移:对于未使用完毕的气体,实施共享转移,记录当前气瓶编号、规格、当前量、当前使用人、当前位置、转移使用人、转移位置。</p> <p>6、使用记录:记录当前气瓶编号、规格、当前量、使用人。</p> <p>7、调拨:处理稀有气体的轮转问题,确保固定位置的使用。</p> <p>8、常用位置监测分析:监测某实验室某人使用气体的量,若使用完毕,标记空缺(并记录空缺原因)。</p> <p>9、数据统计:根据时间段统计气体钢瓶的数量、位置分布、气体种类、其他分类、使用气体量最多的排行、使用记录最频繁的、使用时长最长的、空瓶统计、剩余量预警。</p> <p>10、能与学校现有门户统一身份认证功能对接数据,实现网页登录。能实现学校现有微信公众号对接,实现手机端微信登录入口功能。</p>		
7	琴房预约管理系统	<p>用于管理琴房(音乐教室或练习室)的预约和使用情况的软件平台。用户可以方便地查看琴房的空闲时间,进行在线预约,并且在需要进行修改或取消预约。</p> <p>1、琴房管理:支持批量导入、手工录入琴房房间基础信息,房间号、实验室名称、所属位置、负责人姓名、电话、设备信息,支持修改、删除等操作。支持记录琴房的状态:空闲、上琴中、临下琴、未开放、维修中等,特殊情况下,支持手动操作下琴;支持查看琴房监控,与现有监控系统对接,页面展示各个琴房的监控信息,支持随时调取。</p> <p>2、预约规则设置:支持设置琴房的开放时间,支持设置多时间段,设置开放对象(按专业),支持与琴时联动。支持预约超过某一个时间点,系统自动取消预约,并推送取消通知。</p> <p>3、琴时管理:支持按照专业、班级设置学生练习琴</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

		<p>时，支持定期清零等。</p> <p>4、学生管理：支持批量录入相关教职工、相关专业学生信息，支持手工录入个人信息，用户通过移动平台实名，实现移动平台的统一身份认证。</p> <p>5、预约记录：支持记录预约人信息，包括房间号、专业、班级、姓名、学号、使用时间段、使用时长、是否正常下琴等。</p> <p>6、学生琴时记录表：支持按学期记录学生上琴时长，必需时长，超时时长等。</p> <p>7、上下琴核销配置：支持配置核销管理员信息。用户可以通过后台和手机端进行核销，对于核销的学生会自动生成取钥匙信息。</p> <p>8、上下琴核销记录：支持通过反扫设备核销学生预约码，同时联动上琴/下琴操作，支持记录核销结果记录，包括学生预约基本信息，核销时间。</p> <p>9、预约黑名单：支持记录多次预约未去、多次下琴未核销学生信息等，技术防范恶意强占预约行为。</p> <p>10、数据统计：支持按学期、学年统计琴房上琴总时长，支持按学期、学年统计每个房间上琴总时长，支持按专业、班级统计上琴总时长，支持按班级汇总上琴时长完成率及排名，支持按学期统计学生上琴排行榜等，支持统计当天未正常下琴统计。</p> <p>11、能与学校现有门户统一身份认证功能对接数据，实现网页登录。能实现学校现有微信公众号对接，实现手机端微信登录入口功能。</p> <p>12、支持通过硬件系统核销，支持通过刷脸核销，反扫码核销。</p> <p>13、承诺可与校方原有物联网平台无缝对接并提供承诺函；</p>		
8	移动应用管理平台	<p>便于用户使用各个应用，实验室预约、琴房预约、使用记录填写，以及对物联网设备的操作与查看实时状态等。</p> <p>1、实验室预约</p> <p>1.1 支持展示用户权限下实验室预约信息，用户可查看各个实验室的预约情况进行预约、填写预约信息，取消预约。</p> <p>1.2 支持用户和管理员进行审批操作。并支持查看不同审批状态的预约记录。</p> <p>2、使用记录填写：</p> <p>2.1 用户通过扫码后填写使用记录信息。</p> <p>2.2 用户可实时或者提前设定时间填写正在/即将上课课程记录信息。</p> <p>2.3 查看历史记录</p> <p>2.4 未填写消息提醒，支持对相关教职工和管理员</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

		<p>分别推送不同的预警信息。</p> <p>3、琴房预约</p> <p>3.1 学生预约：支持用户在移动平台直接预约，预约开始时间可以设定当前时间、系统根据预约规则自动分配空闲琴房，显示琴房的位置信息，房间号等。</p> <p>3.2 预约记录：支持查看预约记录，当前预约信息，支持用户取消预约，上琴、下琴操作，预约房间号、位置，预约开始时间，结束时间，本次上琴时长等。</p> <p>3.3 核销：支持琴房管理员通过手机端扫预约码核销，对学生的预约进行上下琴监管。</p> <p>3.4 琴房列表：支持管理员查看所有琴房信息，支持按照琴房位置，琴房状态筛选，支持定时下琴，手动下琴操作，支持未下琴提醒。</p> <p>3.5 数据统计：支持当天未下琴统计，支持按学期、学年统计琴房上琴总时长，支持按学期、学年统计每个房间上琴总时长，支持按专业、班级统计上琴总时长，支持按班级汇总上琴时长完成率及排名，支持按学期统计学生上琴排行榜等。</p> <p>4、智能门锁：与本次采购的智能门锁，联动使用，支持查看设备在线情况、电量、信号、开关状态等，支持用户查看、修改密码、蓝牙开门、临时授权密码/卡号/二维码、远程一键开锁、远程下发指纹等，支持设置定时开关，支持与课表对接，自动下发用户开门权限，支持查看开锁记录及使用时长；</p> <p>5、智慧数据采集终端：与本次采购的智能数据采集终端联动使用，支持查看设备在线情况，查看课表、远程开关机、支持设置定时开关机、开关机记录、使用时长，支持与门锁对接，通过刷卡、人脸识别等方式开门。</p> <p>6、气体钢瓶管理：支持查看钢瓶详细信息、库存状态、位置分布，并允许在移动设备上执行入库、出库、共享转移等操作，以及实时位置监测和数据统计功能。</p> <p>7、为了保证数据兼容性、操作便捷性，与学校现有物联网系统联动使用无缝接入，移动端所有模块全部无缝集成，并已提供承诺函：</p>		
9	智能数据展示终端	<p>1、智能数据终端系统展示操作系统支持版本管理，提供自动或手动升级功能。</p> <p>2、支持定时开关机，支持远程控制实时开关机，支持手机端查看及控制开关机状态及 APP 的运行情况。支持展示实验室基础信息：智慧电子班牌上可显示该实验室的房间编号以及实验室名称，以及动态显示实验室的相关介绍信息，包括实验室的照片，实</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

	<p>验室简介信息等。</p> <p>3、支持展示课表：本学期的课程基本信息，屏幕展示当前上课基本信息，预计下一节课的时间和课程基本信息，周课表，及任课老师基本信息。</p> <p>4、支持实验室预约信息展示：能与本次采购的实验室管理资源综合开放服务系统进行数据联动使用，可动态显示当前实验室当日的预约情况列表，可以显示预约编号、预约人、预约设备内容、预约时间段等信息。</p> <p>5、支持显示实验室资产信息：显示实验室的设备类型，数量，及使用是否正常，针对大型设备可以增加详情介绍及使用视频。</p> <p>6、支持通知公告展示：支持发布和展示通知公告信息；支持多个公告定时、实时推送至当前界面，支持随时删除公告。</p> <p>7、支持实验室使用记录展示：能与本次采购的实验室日常管理系统联动使用。展示本节课使用记录情况，包括教师信息、班级信息、应到人数、实到人数，设备情况等。</p> <p>8、环境监测：支持展示当前物联网设备信息，及异常报警信息，及能耗走势图。</p> <p>9、考场模式：支持自定义灵活配置考场信息，支持考场信息及倒计时信息，考场模式下支持默认打开当前界面。</p> <p>10、智能班牌远程管理；支持后台统一控制，支持统一更改界面显示，支持定时开关机设置，支持远程开关机。</p> <p>11、实验室监控：支持与监控系统对接，通过授权方式在班牌上查看监控。</p> <p>12、智能考勤：支持通过刷卡、人脸识别进行签到考勤。</p> <p>13、安全信息牌动态展示：多种模板可选择，内容动态修改，包括学院名称、房间号及位置、实验室名称、实验室安全负责人、联系电话、危险类别、注意事项、防护措施、消防要点、涉及风险(根据本实验室特点选择对应图形标志)、特别提醒(对于特殊或重大风险的说明措施用文字补充)。</p> <p>14、门锁联动：支持与门锁智能联动，支持在线、离线状态下，都可以通过刷卡、扫码和人脸识别进行开门，并记录开门信息；与本次采购的智能锁联动使用，实现开关门功能。</p> <p>15、数据统计信息展示：支持根据需求多维度展示实验室的设备统计信息，使用记录统计信息，预约信息，设备维修信息等。</p>		
--	---	--	--

		<p>16、数据融合：通过学校数据仓库对所需数据进行对接，与数据仓库保持同步，系统本身不再建设相关数据库；对接的数据包括学生数据、教职工数据、课程表数据、组织架构数据、学院班级数据、房间数据、课程表数据等。</p> <p>硬件具体性能：</p> <p>1) 主板芯片四核，频率 1.8GHz；RAM4GB，ROM32G；</p> <p>2) 支持网口、无线、蓝牙、刷卡、NFC、人脸识别；</p> <p>3) 尺寸：21.5 寸，屏显比例：16：9；采用 LED 高清 IPS 屏；分辨率 1920*1080；亮度：250cd/m<sup>2</sup>；对比度 3000:1；</p> <p>4) 采用 G+G 电容屏，触摸覆盖整个显示屏，触摸屏中不得有物理触摸键；支持 10 点触摸，响应速度 3ms；</p> <p>5) 正面覆盖防眩光防爆钢化玻璃，硬度值 7H，厚度 3mm。可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用；</p> <p>6) 双目摄像头 300 万 1080P 高清宽动态，支持人脸识别及活体检测功能。</p> <p>17、可与本次采购的智能门控对接，实时数据传输，智能联动（通过人脸识别、密码和刷卡三种联动方式开始）。</p> <p>18、为保证产品兼容性使用便捷性，能与及本次采购的管理系统联动，并与学校现有实验室智能物联综合管控平台对接联队使用，支持无缝接入智能班牌系统，实现远程控制。已提供对接承诺函。</p>		
10	智能门锁	<p>1、锁芯：超 B 级门锁锁芯。</p> <p>2、锁体：6068 标准锁体。</p> <p>3、面板采用不低于 304 不锈钢一体成型，防撞、防撬、防氧化。</p> <p>4、低电量报警电压：4.8V。</p> <p>5、备用电源：Micro USB 5V；待机功耗 90 mAh；动态功耗：280mAh。</p> <p>6、数据加密：AES。</p> <p>7、防静电：接触 ±8kV，空气 ±15kV。</p> <p>8、通讯方式：无线国产 Lora（TPUNB）。</p> <p>10、开锁方式：包括但不限于二维码、刷卡、密码、蓝牙、机械钥匙、远程开锁、定时开锁，具备离线开锁功能。</p> <p>11、具有支持防强电磁干扰开锁。</p> <p>12、具有系统预置授权开锁和实时授权开锁。</p> <p>13、具有一键常开功能，支持一键开启后，门锁处于可开锁状态，并可一键关闭常开状态。</p> <p>14、具有与服务器定时通讯，完成数据上传与下发。</p> <p>15、具有自定义设置定时开关锁。</p>	苏州萨思科技有限公司	中国

		<p>16、可与智能数据终端对接，实时数据传输，通过智能数据终端智能联动（通过人脸识别、密码和刷卡三种联动方式开门）。</p> <p>17、锁本身具有检测门锁开关状态功能，；</p> <p>18、已提供设备实物图片，图片能清晰显示品牌、型号，提供相关的检测报告；</p> <p>19、支持无缝接入现有学校现有实验室智能物联综合管控平台的智能门控系统，已提供对接承诺函；。</p>		
11	流程管控主柜	<p>1、规格尺寸：HWD(mm):1470*800*600（误差±5%）</p> <p>2、结构与材质：柜体分上下两个分区，上分区为操作区，下分区为存储区。整体采用1.0mm钢板折弯焊接，采用环氧树脂静电喷涂，加热固化处理，有效防止腐蚀。</p> <p>3、储存区</p> <p>3.1 应急储存区：采用双锁管理，配有电控锁和机械锁，其中电控锁配有断电应急钥匙。柜门和柜体之间配有防火膨胀密封条，遇火膨胀，有效阻隔高温进入存储区。配有1块钢制可调层板，2块PP漏液托盘。</p> <p>3.2 耗材储存区：抽屉结构，可存放蓝牙标签打印机或其他使用。</p> <p>3.3 应急器材储存区：，配有一块层板，可存放口罩，手套等应急物资。</p> <p>4、柜底装有四个福马轮，便于柜体移动。</p> <p>5、电源：应符合GB10409-2001中5.5要求。</p> <p>6、防静电装置：产品配置防静电装置，用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接，将静电导入大地，防止静电火花造成火灾和爆炸事故。</p> <p>7、操作系统：配有15寸触摸显示屏一体机，用户可通过触摸屏一体机进行试剂初次存入、领用、归还、库存查询和台账查询等流程的申请和实施；配有量程配有量程为0.1g~10Kg称重传感器。称重传感器对储存试剂进行初始化、出库、入库称重，实现对称重数据进行自动登记并形成管理台账；配有200万像素人脸识别摄像头，用作系统双人脸识别。</p> <p>8、标签打印系统：配置蓝牙打印机，打印试剂容器标签，该标签支持包含文字、二维码信息；通过电子称重设备对存储试剂进行初始化、出库、入库扫码称重，对称重数据进行自动登记并形成管理台账。</p> <p>9、软件功能：</p> <p>9.1 基础信息管理：实验室管理、储存柜管理、人员管理、化学品管理；</p> <p>9.2 实验室管理：主要完成实验室信息的新增、查询和维护功能；</p>	江苏埃德伯格电气有限公司	中国

		<p>9.3 储存柜管理：主要完成对储存柜信息的查询和维护功能；</p> <p>9.4 人员管理：主要完成实验室管理员、操作员账号信息的新增、查询和维护功能；</p> <p>9.5 化学品管理：提供 2828 种危险化学品基础数据库，支持用户对化学品信息进行新增、查询和维护；</p> <p>9.6 化学品存储管理：同步更新储存柜及化学品库存数据，支持按化学品名、实验室、CAS 号、容器编号对化学品的库存进行查询，支持化学品总库存量的导出；</p> <p>9.7 台账信息：实验室初次入柜记录、实验室入库明细、实验室作废明细、操作明细、实验室出库明细；</p> <p>9.8 实验室初次入库记录：记录实验室中各个储存柜初次入库的化学品信息，包含入柜单号、cas 号、化学品名、化学品分类、初次入柜数量、单位、总重量、操作人、操作时间等，支持初次入柜数据导出；</p> <p>9.9 实验室入库明细：记录化学品历次入库信息，包含容器编号、化学品名、CAS 号、供应商、重量、规格、单位、管控级别、人脸识别照片、操作员、所属设备、操作时间等，支持化学品入库数据导出；</p> <p>9.10 作废明细：记录化学品作废信息，包含容器编号、化学品名、CAS 号、供应商、重量、规格、单位、管控级别、人脸识别照片、操作员、所属设备、操作时间等，支持化学品作废数据导出；</p> <p>9.11 操作明细：记录用户操作记录，包含操作人、操作项目、设备名称、操作时间；</p> <p>9.12 实验室出库明细：记录化学品出库信息，包含容器编号、化学品名、CAS 号、供应商、重量、规格、单位、管控级别、人脸识别照片、操作员、所属设备、操作时间等，支持化学品出库数据导出；</p> <p>9.13 我公司已提供以上响应功能参数的原厂家产品技术彩页进行佐证，</p> <p>10、我公司已提供该产品的《中国环保产品认证证书》复印件进行佐证；</p>		
12	流程管控副柜	<p>1、双门副柜 HWD(mm) 2080*900*600(误差±5%)</p> <p>2、副柜搭配主柜使用，进行危化品存储，可实现一台主柜搭配多台副柜用。副柜根据使用场景，有双开门柜，单开门柜，上下两门柜，上下三门柜等多种选择搭配。便于不同环境下的危化品存储。</p> <p>3、柜体材质：柜体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板，柜体底座采用厚度 2.0mm 的冷轧钢板。钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔净尺寸 38mm，形成良好的防火绝缘。※产品依照 GB/T 10125-2021 进行人造气氛腐蚀试验 盐雾试</p>	江苏埃德伯格电气有限公司	中国

	<p>验,防盐雾腐蚀保护等级 10 级、依照 GB/T 6461-2002 进行金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级,外观评级 A 级。</p> <p>8、产品依照 GB/T 10125-2021 进行中性盐雾试验,连续喷雾 240h,涂(镀)层本身耐腐蚀等级 10 级、依照 HJ2547-2016 进行中性盐雾试验,连续喷雾 240h,涂(镀)层对本体的保护等级 10 级、依照 GB24820-2009 进行空载稳定性试验,力矩<math>\geq 200\text{N}\cdot\text{m}</math>,不应倾翻</p> <p>3、所有分区均采用瓷白 PP 内胆,柜门内侧也为 PP 衬板。其中 PP 板材性能如下:</p> <p>1) 负荷变形温度 (ISO 75-1:2020 &amp; ISO75-2:2013 方法 A) 80℃;</p> <p>2) 负荷变形温度 (ISO 75-1:2020 &amp; ISO75-2:2013 方法 B) 152℃;</p> <p>3) 维卡软化温度 (ISO 306:2022) 154℃;</p> <p>4) 热变形温度 (ISO 75-1:2020 &amp; ISO75-2:2013) 202℃;</p> <p>5) 垂直燃烧 (UL 94-2013 Rev.12-2021 第 8 节) 等级 V-0;</p> <p>6) 塑料、聚丙烯中二甲苯可溶物含量的测定 (GB/T 24282-2021) 二甲苯可溶物含量,检测结果为“未检出”或“合格”;</p> <p>7) .聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯数值 过氧化值的测定 (GB/T 38286-2019) 过氧化值,检测结果为“未检出”或“合格”;</p> <p>4、通风净化效能:各储存区设置独立的进气孔和排气孔(进出风口均设有消焰器),排风时分区内垂向导风良好。每个副柜顶部设有离心风机和活性炭高效过滤器,有效防止危险化学品挥发物聚集。为确保净化后的废气排放含量低于《GB16297 大气污染物综合排放标准》排放限值要求,活性炭吸附装置的净化效能同时满足以下参数要求:</p> <p>1) 环境保护产品技术工业废气吸附净化装置 (HJ/T386-2007) 净化效率 90%;</p> <p>2) 煤质颗粒活性炭试验方法 着火点的测定 (GB/T7702.9-2008) 着火点 350℃,检测结果为“合格”或“符合”;</p> <p>3) 煤质颗粒活性炭试验方法 碘吸附值的测定 (GB/T7702.7-2008) 碘值 800mg/g,检测结果为“合格”或“符合”;</p> <p>4) 煤质颗粒活性炭试验方法 四氯化碳吸附率的测定 (GB/T7702.13-1997) 四氯化碳吸附率 55%,检测结果为“合格”或“符合”;</p>		
--	--	--	--

		<p>5)大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) 恶臭污染物排放标准 (GB14554-1993) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、酚类化合物、甲醛、乙醛、甲醇、氯苯类化合物、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二硫化碳、二甲二硫、氨、苯乙烯、臭气浓度、正丁醇、丙酮和 VOCs 的排放浓度符合, 结果为“合格”或“符合”;</p> <p>5、顶部排风装置受控于主柜, 可根据设定按时控模式和自定义模式等方式排风; 柜内设有湿度-电化学 VOC 一体传感器, 0-500ppm, 用以检测当前柜体内部环境, 检测柜内 VOC 浓度和温湿度, 当浓度超标, 当前柜体报警, 并启动通排风系统, 降低柜内环境气体浓度, 同时报警消息推送至移动端, 提醒相关负责人处理。</p> <p>6、铰链: 钢琴式铰链, 确保门能开 180 度。</p> <p>7、密封件: 柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件, 密封件符合 GB16807-2009 的。</p> <p>8、锁具: 电控锁加机械防盗锁, 实现双人双锁管理, 电控锁具有柜门未关闭报警功能, 机械锁具配置符合 GA/T 73 标准, 完全符合公安、安监等部门关于易制爆危化品储存的检查要求。电源: 符合 GB10409-2001 中 5.5。</p> <p>9、防静电装置: 产品配置防静电装置, 用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接, 将静电导入大地, 防止静电火花造成火灾和爆炸事故。</p>		
13	电脑	13代 Intel 酷睿 i7 14 英寸轻薄本 16G 1T 2.5K OLED 高刷屏; 屏幕比例 16:10	中国惠普有限公司	中国
14	服务器	2 颗至强金牌 5218 16 核 2. 3G/128G/2*480G+2*2. 4TSAS/P408-2G/双电 预装系统: Windows Server 2022 标准版 64 位中文版	中国惠普有限公司	中国
15	交换机	1、交换容量: 52Gbps, 包转发率: 38.8Mpps, 2、24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口 (支持 POE/POE+) 3、整机 PoE 最大输出功率 370W, 单端口最大输出功率 35W, 2 个 SFP 千兆光口; 4、支持广播风暴抑制、MAC 地址过滤、端口限速等功能。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国
16	机柜	根据施工现场提供, 6u。	河南友乐友信息科技有限公司	中国

17	显示器	<p>1、尺寸：55寸 背光类型：LED</p> <p>2、亮度：450cd/m<sup>2</sup>，对比度：3000:1，分辨率：3840×2160，显示比例：16:9</p> <p>3、最大功耗率：115W 待机功率：115W</p> <p>4、可视角度：178°（H）/178°（V）响应时间：5ms</p> <p>5、显示色彩：16.7M(8bit)</p> <p>6、接口：HDMI 输入*1 USB*1 BNC*1 RS232*1 RS232*2</p> <p>7、具有节能工作模式，支持正常显示、节能模式、睡眠模式、关闭等多种模式选择；</p> <p>8、具有高可靠、高稳定，使用寿命长，采用工业级的电源模组，低噪音风扇散热系统，系统稳定可靠。智能背光灯调节功能，智能感应环境及实时图像的光线强弱</p> <p>9、支持7x24小时不间断运行，其整机平均无故障时间60,000小时</p> <p>10、支持壁挂，全金属外壳。</p> <p>11、提供壁挂支架或吊顶支架</p>	深圳浩视达信息技术有限公司	中国
18	电源线	<p>国标铜线，2*1.5mm，进行综合布线，满足设计使用需求。</p>	上海爱谱华顿电子科技有限公司	中国
19	网线	<p>国标，六类非屏蔽网线（国内一线品牌），满足项目实际需求及施工标准。</p>	上海爱谱华顿电子科技有限公司	中国
20	施工	<p>1、交钥匙工程，所有软硬件施工、安装、运输、调试、培训费用等；</p> <p>2、根据现场配套监控支架等；</p> <p>3、施工所需的各类线材、辅料、线槽、线管、交换机、水晶头、排插 HDMI 分配器等各类辅材及人员施工；</p> <p>4、大门改造费用，内开改成外开。</p> <p>5、根据施工现场涉及光纤施工等设施，实现楼宇网络互通。</p>	河南友乐友信息科技有限公司	中国

## 附：2. 售后服务承诺

### 1、售后服务内容

#### 咨询服务

我公司承诺提供 7×24 小时专人技术咨询服务。我公司技术咨询服务热线电话：15517177153；联系人：李工。

E-mail：提出的问题、修改意见及技术支持可以通过我公司提供的服务邮箱获得响应，我公司做出全面、详细的服务解答。

传真/信函服务：学校提出的问题、修改意见及技术支持可以通过我公司提供的服务邮箱获得响应，我公司做出全面、详细的服务解答。

#### 常见故障处理

根据采购人的要求，我公司会提供本系统故障和出错原因排查的技术支持服务，并提供常见故障排除与突发事件的处理和 7×24 小时的专人应急服务。我公司在接到采购人应急报障后，会及时采取应对措施：

主要故障情况分类	响应方式		
	电话响应	维护人员到现场	故障排除时间
设备主要功能不可用	5 分钟以内	1 小时以内	到现场后 8 小时之内
设备主要功能运行缓慢	5 分钟以内	1 小时以内	到现场后 8 小时之内
设备次要功能不可用	5 分钟以内	1 小时以内	到现场后 8 小时之内

#### 安装调试与培训

在设备安装完成后，我们将提供免费的调试服务，确保系统正常运行。同时，我们将为用户提供培训服务，使用户能够熟练掌握系统的操作和维护。

#### 巡检服务

在维护期内，我公司会为贵方提供本系统每季度一次的现场巡检服务，进行保养性维护。我公司提供的巡检服务内容包括本系统的性能检查、系统保养和日常维护等，要求包括：

(1) 对应用系统所涉及的硬件性能及使用情况、操作系统相关配置、数据库相关设置及性能的检查。

(2) 对应用系统的参数配置、应用系统日志、功能及性能情况进行全面检查，

评估应用系统运行过程中可能存在的风险，预测系统的业务支持能力并提出合理使用及优化建议等。

### **系统迁移服务**

在本合同有效期内，我公司将会为贵方免费提供一次系统的迁移服务，包括系统的重新集成、数据库的迁移、应用系统部署等相关工作。

### **现场支持服务**

在本合同有效期内，我公司会根据采购人要求提供现场支持服务。

### **技术支持与故障排查**

我们设立了专业的技术支持团队，通过电话、邮件、远程协助等方式，为用户提供全天候的技术支持。当设备出现故障时，我们将迅速响应，通过远程排查或现场维修的方式，尽快恢复系统正常运行。

### **定期维护与保养**

我们将定期对实验室物联智能安全监管系统进行维护和保养，包括设备清洁、软件升级、硬件检查等。这可以有效预防潜在的问题，延长设备使用寿命。

### **备件与配件支持**

我们备有充足的备件和配件库存，以确保用户在设备维修或更换时能够及时获得所需的部件。同时，我们将提供合理的价格和快速的配送服务。

### **用户培训与交流**

我们将定期组织用户培训活动和技术交流会议，使用户能够了解最新的技术动态和行业发展趋势。此外，我们还设立了用户交流平台，方便用户之间的沟通和合作。

## 2、售后服务流程形式

### 用户问题反馈与受理

当用户遇到问题时，可以通过电话、邮件、在线客服等方式向我们反馈问题。我们将及时受理并记录用户问题，确保问题得到及时解决。

### 问题分析与解决方案制定

我们的技术支持团队将对用户问题进行详细分析，制定针对性的解决方案。如需现场维修或更换备件等操作，我们将迅速安排相关人员进行处理。

### 问题解决与验收

在问题解决后，我们将进行验收工作，确保问题得到彻底解决并达到用户的要求。同时，我们将向用户反馈问题解决的过程和结果。

### 定期维护与保养计划执行

我们将根据设备的实际情况和用户需求，制定定期维护与保养计划，并按时执行。在维护与保养过程中，我们将记录设备的运行状况和问题，以便及时处理。

## 3、解决问题时长、维修人员、应急处理

在系统最终验收完成后第二日起的三年内，为项目的质保期。

系统通过最终验收后，我公司提供三年后续免费服务，免费服务期结束后，提供终生有偿服务，收取成本费用。

在质保期结束前1个月内，由我公司和贵方对本系统进行一次全面检查，任何缺陷将由我公司负责解决，在缺陷解决之后，我公司将缺陷原因、解决办法、完成运维及恢复正常的时间和日期等报告给贵方，报告一式两份。

在质保期内，我公司有专职的维修工程师保证售后维修的及时、快捷。保证在接到故障电话后，5分钟内响应，遇重大故障，在1小时内到达现场，并在8小时内检测出故障。

保证对本次所提标的产品是厂家原厂原包装，并符合招标约定的技术要求和规范。按国家有关规定实行“三包服务”；所有产品均由中标供应商免费送货上门。

我公司技术人员贾冲、周星及厂家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，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于6次上门保养服务，包括寒暑假。学校每年上下学期开学之前，对教室进行检测检修升级。

我公司负责所有因设备本身缺陷导致的各种故障的免费技术服务和维修。

对由于缺陷或故障负责；除合同规定外，出现上述情况，在收到用户方的通知后5分钟内响应，远程处理，若遇重大故障，在2小时内到达现场，并在8小时内检测出故障。免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机。对造成的损失按合同规定赔偿及负违约责任。若4小时内无法排除故障，则先提供同档次备用机供甲方应急使用。

### **备品备件**

#### 1) 先进的备品备件管理系统

我公司采用成熟、先进的备品备件库管理系统，实现对备品备件物资的科学化管理，并且可以多组织、多区域、多视角结构方式管理全局的备品备件库存，对各个区域维护中心的备品备件库存情况进行日常管理，在全局上反映备品的总存储的状况，实现对故障设备维护工作的快速配合。

#### 2) 完备的备品备件管理制度

A、由物流中心统一管理、调配备品备件库内所有备品备件。

B、严格备品备件出入库管理，定期盘点备品备件，做到帐实相符。

C、严格进行备品备件检测。在故障备件入库时，由检测员对备件外观及损坏程度进行检测，测试备件真实的使用情况，确保备品备件质量。

### **质保期内**

1) 快捷服务：自接到用户报修后，5分钟内响应，遇重大故障，在1小时内到达现场，并在8小时内检测出故障。如不能及时解决问题提供备机服务、直到原设备修复。

2) 定期巡检：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，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于6次上门保养服务，包括寒暑假。学校每年上下学期开学之前，对教室进行检测检修升级。

3) 我公司负责所有因设备本身缺陷导致的各种故障的免费技术服务和维修。

4) 对由于缺陷或故障负责；除合同规定外，出现上述情况，在收到用户方的通知后5分钟内响应，遇重大故障，在1小时内到达现场，并在8小时内检测出故障。免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机。对造成的损失按合同规定赔偿及负违约责任。若24小时内无法排除故障，则先提供同档次备用机供甲方使用。

- 5) 免费提供检测数据分析咨询服务。
- 6) 免费提供中英文技术资料。
- 7) 适时的提供技术讲座和展览。
- 8) 现场的安装、验收测试、操作培训。

### **质保期外**

1) 自接到用户报修后, 5 分钟内响应, 遇重大故障, 在 1 小时内到达现场, 并在 8 小时内检测出故障。如不能及时解决问题提供备机服务、直到原设备修复。

2) 定期巡检: 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, 使仪器使用率达到最大化, 每年内不少于 6 次上门保养服务, 包括寒暑假。学校每年上下学期开学之前, 对教室进行检测检修升级。

3) 提供 24 小时电话畅通服务, 免费为贵校提供终身技术服务。

4) 我公司承诺在质保期外所有更换配件只收取成本费, 并免收人工服务费。

5) 若质保期外故障产品仍然有货, 我公司将以不高于合同价格提供故障产品的新机; 若故障产品或部件已经停产, 我公司将与产品制造商协商以最优惠的价格提供替代产品。

6) 质保期外如果软件部分有新的版本或补丁发布, 我公司技术人员将对软件终身免费升级, 并用户进行新版本或补丁的免费培训, 进行长期的咨询服务。

7) 同时我公司提供最新的设备更新资料供用户后续选择采购。

### **其他服务:**

一、学校老师到我公司考察免费提供食宿;

二、牵头促进学校实现校企合作;

三、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(包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等)。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。

四、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

五、凡需要现场安装、装配、校检、启功测试的设备我们提前 3 天通知用户。

六、质保期过后的售后服务计划及收费明细: 质保期外, 我公司提供免费的技术支持, 所有设备部件更换按成本价收取费用; 同时我公司提供最新的设备更新资料供用户后续选择采购;

七、响应本次均为交钥匙项目，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。

**1) 伴随服务：**

我方提供：

1. 整个系统终生维护；
2. 能根据用户发展的需要，及时免费地提供系统扩充、完善规划和设计技术支持和指导；
3. 对用户购买新的硬件和本系统连接及升级时，能免费提供安装和配合服务；
4. 项目实施后，为用户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。
5. 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备提前 7 天通知用户。

**2) 我公司详细的售后服务三包内容：**

一、目的：

- 1、为了明确我公司与贵单位承担的产品维修更换、退货(简称三包)责任和义务。
- 2、为贵校提供满意的服务。

二、适用范围：

本规定适用于本项目提供的所有产品

三、规定内容：

- 1、本规定所称产品是指本项目提供的所有产品。
- 2、产品实行谁销售谁负责三包的原则。我公司承担三包责任后，有权向负有责任的厂家追偿。
- 3、产品三包有限期规定为提供三年质保。
- 4、我公司向贵校提供购货发票和三包凭证。
- 5、我公司在接到产品时，必须执行进货验收制度，验明产品质量合格证明和其他标识及有关质量情况。
- 6、我公司接到产品时，对于易损产品零部件进行拆包验收（所有空开、试验台等）。卸货验收时发现损坏现象我公司追究运输者承担。
- 7、我公司接到产品时，自己在卸货运输过程中及后期付货运输中必须小心轻放，避免野蛮作业，不允许倒置、单角着地、摆放无次序等易造成产品损坏的动作或方

式，否则责任自负。

8、我公司接到产品验货时，发现包装箱有外观破损、刮伤、边部、角部有摔（损伤）现象，必须拆包检查并追究运输者责任。并将实况用数码相机拍照传至厂家，否则责任自负。

9、凡是客户投诉的品质问题，公司本着先解决后处理的原则，待问题解决后客户必须提供产品批号、包装员号，并将装箱单传真至公司，便于查实，分清责任者；否则将视为客户责任处理。

10、产品自交货之日起在 15 日内发生以下质量问题的消费者可以选择退货、更换或者维修：

10.1 产品出现断榫、变形、结构松动。

10.2 零件组装出现的劈裂。（由我公司用数码相机拍照传至厂家由品质部判定）。

10.3 其他影响外观和质量的严重缺陷。

11、经厂家品质部判定不属于生产厂家生产原因造成的品质问题，产生的补件费用由我公司和厂家各承担 50%（包括材料费、工时费）。

12、对于符合更换条件的产品，我公司及厂家予以更换，对已使用过的产品按规定收取。

折旧费，折旧费计算自开具发票之日起至退货之日止，其中应当扣除因待修和修理所占用的时间，板式的日折旧率为 0.1%。

13、在三包有效期内的，厂家或我公司应当日上门提供三包服务并免收材料、工时费用，双方另有约定的除外。