

陕西农林职业技术大学经济合同

2026 年度

第188号

支出合同

政府采购货物买卖合同

项目名称：2026 年智慧教室建设项目（一期）（包 1：
教室巡课系统集成）

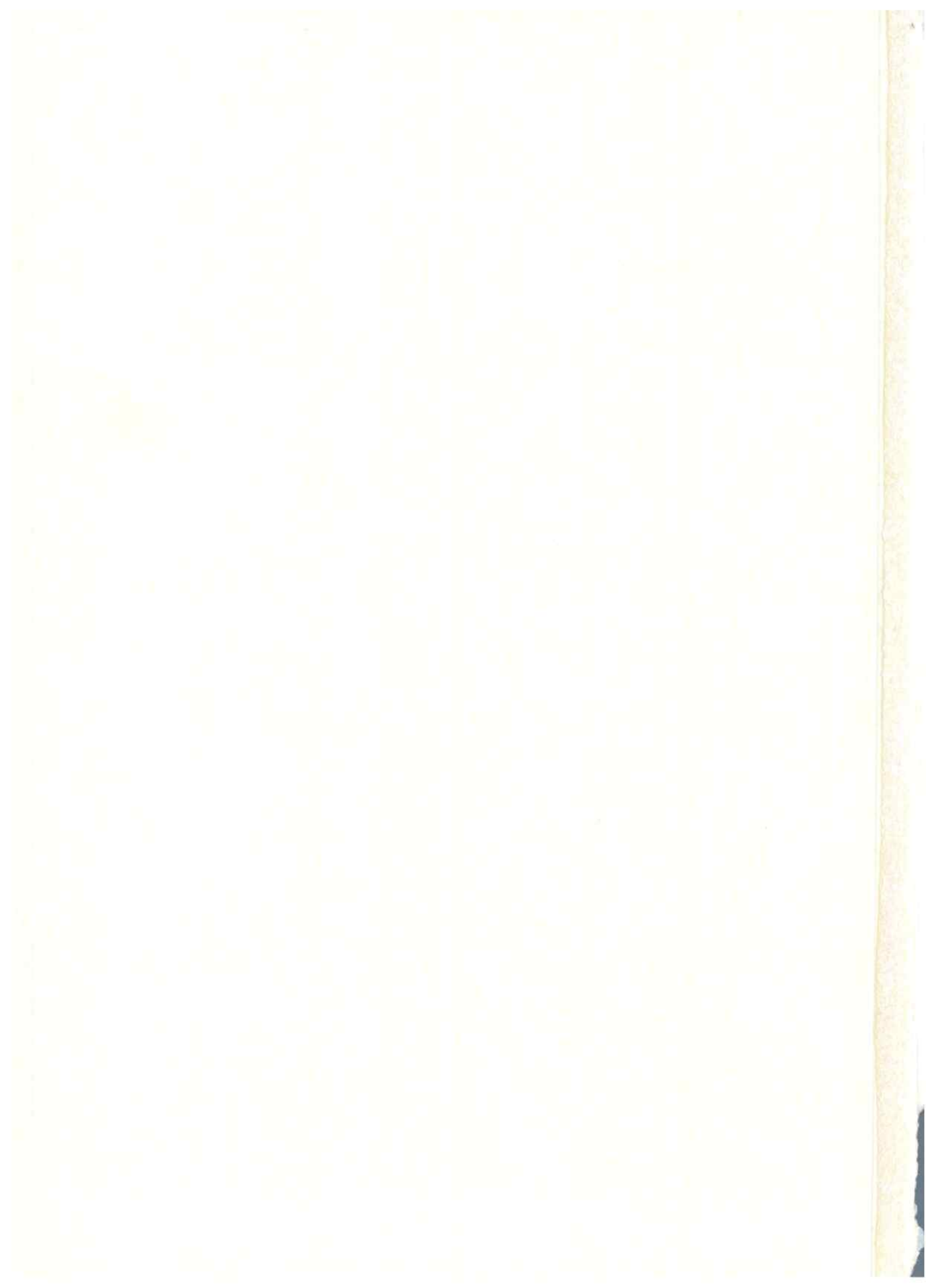
合同编号：ZJZBSX-260416-0064

甲 方：陕西农林职业技术大学

乙 方：西安新奕龙信息科技有限公司

见 证 方：陕西中经招标有限公司

签订时间：2026 年 6 月



1、第一节 政府采购合同协议书

甲方：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

乙方：西安新奕龙信息科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：2026年智慧教室建设项目（一期）（包1：教室巡课系统集成）

采购项目编号：ZJZBSX-260416-0064

(2) 采购计划编号：ZCBN-省本级-2026-02570

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）网络中控 48 套、中控运维管理平台 1 套、讲桌 48 套、地台 48 套、学生摄录一体机 48 套、教师摄像头 48 套、录播巡课管理平台 1 套、电子时钟 48 套。

品牌：希沃、希沃、虹日、虹日、希沃、希沃、希沃、康巴丝 规格型号：TP03、智能设备融合平台 V2.0、定制、定制、SV22 一体式主机导播系统 V4.0 一体式主机互动系统 V4.0 一体式主机视频处理系统 V4.0 一体式主机音频处理系统 V4.0、SV22T、教学质量管理平台 V3.0、286A

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包: 是 否

分包主要内容:

分包供应商/制造商名称 (如供应商和制造商不同, 请分别填写):

分包供应商/制造商类型 (如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标 (成交) 供应商是否为外商投资企业: 是 否

外商投资企业类型: 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: 金额:

国别: 品牌: 规格型号:

否

(10) 是否涉及节能产品:

是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称:

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品:

是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称:

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品:

是, 绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称:

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的, 是否参考《商品包装政府采购需求标准 (试行)》、

《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥839,560.00 元

大写：人民币捌拾叁万玖仟陆佰伍拾元整

分包金额（如有）小写：

大写：

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：货物全部运到采购人指定地方，交付完毕并经终验合格后，卖方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百（100%）货款的支付手续。

分期付款：（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 起始日期：合同签订后 25 个日历日。

(2) 履约地点：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）指定地点

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：

收取履约保证金金额：

履约担保期限：

(4) 分期履行要求：

(5) 风险处置措施和替代方案：

4. 合同验收

(1) 验收组织方式： 自行组织 委托第三方组织

验收主体：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

是否邀请本项目的其他供应商参加验收： 是 否

是否邀请专家参加验收： 是 否

是否邀请服务对象参加验收： 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收： 是 否

是否进行抽查检测： 是，抽查比例： 否

是否存在破坏性检测： 是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收）

(3) 履约验收方式： 一次性验收

分期/分项验收：由使用单位组织初验，初验通过后，由甲方资产管理部门组织相关单位进行终验。

(4) 履约验收程序：

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物（设备）安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格证》。

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

5.1 甲方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。甲方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知乙方。

5.2 检验和测试在甲方指定的交货地点进行。

5.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，甲方可以拒绝接受该产品或部件，乙方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

5.4 在交货前，乙方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

5.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，甲方应向乙方提出索赔。

(6) 履约验收标准：符合国家相关质量验收标准及施工、质量验收规范要求，质量达到国家规定合格标准。以下为验收依据：

6.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

6.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

6.3 招标（采购）文件；

6.4 中标（成交）人的投标文件；

6.5 货物清单；

6.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项： (产权过户登记等)

8.1、专利权

乙方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

8.2、技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目采购文件《技术规格与要求》所述的标准。

若乙方在其投标（响应）文件中承诺的技术标准优于本项目招标（采购）文件《技术规格与要求》所述标准的，按投标（响应）文件的承诺执行。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自甲、乙双方及使用方、见证方共同签字盖章，自最后一方签字盖章之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式 柒 份，甲方执 肆 份（财务处一份，资产设备处一份，招投标处一份、使用单位一份），乙方执 叁 份（含招标代理公司一份），均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2026 年 6 月 1 日

合同订立地点： 陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

附件：见第四节

甲方		乙方	
单位名称（学院 经济合同章）	陕西农林职业技术大学 (原杨凌职业技术学院)	单位名称（公章或 合同章）	西安新奕龙信息科技 有限公司
法定代表人 或其委托代理人 (签章)		法定代表人 或其委托代理人 (签章)	 
招投标处签字		拥有者性别	男
住 所	陕西省杨凌示范区渭惠 路 24 号	住 所	陕西省西安市雁塔区 太白南路 191 号崇立 金世园 1 幢 1 单元 10701 室
使用单位项目联系人	王巍	项目负责人	谭琛
联系电话	02987083383	联系电话	17605299661
通信地址	陕西省杨凌示范区渭惠 路 24 号	通信地址	陕西省西安市雁塔区太白南路 191 号崇立金世园 1 幢 1 单元 10701 室
邮政编码	712100	邮政编码	710061
电子邮箱	/	电子邮箱	2774957723@qq.com
统一社会信用代 码	12610000437096930B	统一社会信用代 码	91610113MADMG8X A1H
开户名称	杨凌职业技术学院	开户名称	西安新奕龙信息科技 有限公司
开户银行	工行咸阳分行杨凌支行	开户银行	交通银行股份有限公 司西安唐延路支行
银行账号	2604021509026422026	银行账号	611301072013003017878
注：以下为其他合同主体。			
审核方		见证方	
使用部门名称 (部门公章)	信息化建设与保障处 	见证方名称 (单位公章)	陕西中经招标有限 公司 
使用部门负责人 审核（签字）		代表审核 (签字)	
联系电话	02987083383	联系电话	15619397236

2、第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同**

专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财务管理相关规定执行。

3、12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，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，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且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。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) **【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转

移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的

对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

4、第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	15 个日历日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	<p>1、甲方可以在任何时候书面向乙方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：</p> <p>(1) 本合同项下提供的货物是专为甲方制造时，变更图纸、设计或规格；</p> <p>(2) 运输或包装的方法；</p> <p>(3) 交货地点；</p> <p>(4) 乙方提供的服务。</p> <p>2、如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。乙方根据本条进行调整的要求必须在收到甲方的变更指令后三十（30）天内提出。</p> <p>3、合同修改，除了上述第一条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。</p>
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	<p>1. 乙方应承担合同履行期间人员人身及其他财产的安全责任。</p> <p>2. 响应产品的生产（包括设计、制造、安装、改造、维修等）、投入使用的材料等均符合国家现行质量、安全、环保标准和要求。</p> <p>3. 乙方需严格按照国家现行相关储存、运输、安装调试技术标准及规范、服务标准及规范、施工标准及规范，在规定的时限内，保质、保量完成项目全部内容，并向甲方交付合格产品。因产品生产质量以及储存、运输、安装调试、服务、施工等过程中产生的任何安全事故，由乙方承担全部责任。</p> <p>4. 乙方需提供的货物、工程、服务等符合现行的国</p>

		家、行业、地区、企业标准及要求，标准不一致的，以更为严格的为准，乙方对提供的货物、工程、服务等的质量、安全、环保等承担全部责任。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方先履行送货义务，经终验合格 15 日内，甲方履行支付义务。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	1. 乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。 2. 乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。
	指定现场	陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1. 乙方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包含在合同总价中。 2. 货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证甲方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	硬件质保三年，软件五年内免费运维升级（如采购文件无特殊约定） 1. 乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。 2. 乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。 3. 乙方收到通知后应在采购文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方收到通知后在采购文件规定的时间内没有及时修补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，

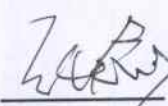
		但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	15 个日历日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	1. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。 2. 没有买甲方事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不应使用上述所列举的任何文件和资料。除了合同本身以外，上述所列举的任何文件是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方方在完成合同后应将这此文件及全部复制件还给甲方。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	经初验、终验，履约完成后，乙方持《验收合格单》原件和全额增值税专用发票在甲方办理 100%支付手续，无特殊情况下，甲方将在 10 个工作日予以支付
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	硬件三年，软件五年
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	1. 如为信息化类项目，中标单位需开放系统接口并提供技术文档，确保甲方其他的开发需求可以接入该系统，所产生的费用已包含在合同价中，不得收取其它对接兼容等费用。 2. 乙方必须在合同生效后三十 (30)天内向甲方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

		<p>3. 乙方应向甲方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：</p> <p>(1) 实施或监督所供货物的现场组装 和/或试运行；</p> <p>(2) 提供货物组装 和/或 维修所需的工具；</p> <p>(3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；</p> <p>(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；</p> <p>(5) 在乙方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对甲方人员进行培训。</p> <p>4. 乙方应提供本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。</p> <p>5. 如果乙方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过乙方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。</p>
<p>第二节 第 15.1 款</p>	<p>修理、重作、更换相关具体规定</p>	<p>1. 乙方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：</p> <p>(1) 甲方从乙方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；</p> <p>(2) 在备品备件停止生产的情况下，乙方应事先将要停止生产的计划通知甲方使甲方有足够的时间采购所需的备品备件；</p> <p>(3) 在备品备件停止生产后，如果甲方要求，乙方应免费向甲方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。</p> <p>2. 乙方应按照本项目采购文件“商务条款”和“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。</p>
<p>第二节 第 15.2 (2) 项</p>	<p>迟延交货赔偿费</p>	<p>如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除延期交货赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的 0.5% 计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可考</p>

		虑上报财政部门终止合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	∕
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	<p>在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：</p> <p>(1) 如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方根据合同规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。</p> <p>(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。</p> <p>(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：</p> <p>“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响甲方在采购过程或合同实施过程中的行为。</p> <p>“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。</p> <p>如果甲方根据上述的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：</p> <p>(1) 向∕仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为∕；</p> <p>(2) 向<u>杨陵区</u>人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	<p>项目经理人基本信息</p> <p>姓 名：<u>谭琛</u>；</p> <p>身份证号：<u>422802200102173416</u>；</p> <p>联系电话：<u>17605299661</u>；</p> <p>甲方对项目经理人的要求如下：项目经理人经供应商授权后代表供应商负责履行合同，按照学校要求，全权负责与校方对接、跟踪项目实施、合同签</p>

	<p>订、服务的管理、组织、实施、验收、质量进度管理等工作,及时协调、沟通、解决和处理项目中出现的相关问题。供应商不得擅自更换项目经理人。原项目经理人如能够继续履行职责的,校方应责令供应商撤销其更换决定;如原项目经理人客观上已经无法继续履行职责的,校方有权要求审核确认供应商更换的项目经理人,由此造成的损失由供应商承担。根据《陕西农林职业技术大学(原杨凌职业技术学院)招标采购供应商诚信管理办法(试行)》,供应商在招标采购或合同签订、履约验收、款项支付等过程中存在不诚实守信情况的,经调查核实并审批后,将供应商列入“失信名单”。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

招投标处审核意见:以上商务部分审核无误。

审核人: 

		一体式主机互动系统 V4.0 一体式主机视频处理系统 V4.0 一体式主机音频处理系统 V4.0								
6	教师摄像头	希沃/SV22T	广州开得联智能科技有限公司	48	套	3,000.00	144,000.00			无
7	录播巡课管理平台	希沃/教学质量管理平台 V3.0	广州开得联智能科技有限公司	1	套	60,000.00	60,000.00			无
8	电子时钟	康巴丝/286A	万达钟表衡水科技有限公司	48	套	500.00	24,000.00			无
总计(人民币元) (大写): 人民币捌拾叁万玖仟伍佰陆拾元整 (小写): ¥839,560.00 元										

附件 2—货物技术规格与要求

序号	名称	品牌/型号	配置、规格及主要技术参数	制造厂家	数量
1	网络中控	希沃/TP03	<ol style="list-style-type: none"> 1.内置 IC 卡刷卡器，支持三类主流标准。 2.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于 1 米。 3.内置双喇叭设计，功率 2W。 4.内置摄像头，摄像头分辨率 1600*1200。 5.▲采用 10.1 英寸电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率 1920*1200； 6.整机表面覆盖钢化玻璃，硬度 9H,具备防眩光效果。 7.玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。 8.整机 CPU4 核，最高主频 1.8G, Linux 系统。（提供相关证明材料） 9.系统运行内存 2GB,存储容量 32GB。 10.▲整机接口：RS232 2,DC2.0 1,Type-C 1,RJ45(带 POE 功能) 1。 11.支持 2 种供电方式。 12.情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4 种情景模式。 	广州视睿电子科技有限公司	48 套

			<p>13.支持 12 个自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。</p> <p>14.支持 3 种身份鉴权方式，包括刷卡、人脸识别、扫码等。</p> <p>15.支持在面板上控制录制设备，可显示和切换 5 个机位的画面，可进行一键启停录制、启停直播等。</p> <p>16.支持无触控操作后自动息屏，支持配置 1 至 120 秒的自动息屏时间。</p> <p>17.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。支持设备自动巡检功能。</p> <p>18.系统支持 IP 对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现 IP 语音电话功能，本次配套提供不少于 2 台电话。</p> <p>19.支持中控平台远程推送中控固件及 UI 更新。</p>		
2	中控运维管理平台	希沃/智能设备融合平台 V2.0	<p>20.系统采用 B/S 架构，支持同一账号在多个终端同时登录；支持自动巡检功能。</p> <p>21.系统支持远程管理教室设备、控制教室设备、切换教学场景、查看监控画面。</p> <p>22.系统支持监控画面的实时预览，同一个监控设备下不同角度的画面支持切换；支持对 Windows 电脑桌面实时预览及远程控制，采用网络唤醒和远程软件联动实现开机、关机功能。</p> <p>23.系统支持自动化策略，包括自动开机策略、自动关机策略。</p> <p>24.系统支持记录运维信息，记录故障内容、处理过程、解决情况，可按时间段筛选运维信息，支持 Excel 导出。</p> <p>25.系统支持中控主机固件在线升级功能，支持远程对教室终端进行升级。系统支持对中控屏幕上</p>	广州视睿电子科技有限公司	1 套

3	讲台	虹日/定制	<p>的 UI 资源进行远程管理，支持本地一键下发资源到教室终端，实现中控屏幕 UI 在线更新，支持 UI 文件的增加、删除。</p> <p>26.系统支持与学校教务系统、一卡通系统对接，支持导入学校课程表内容，根据课表时间、地点自动开启/关闭设备。</p> <p>27.系统支持查看刷卡日志信息记录，日志中包含设备信息，登录信息，登录时间等。</p> <p>28.系统支持 IP 对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现 IP 语音电话功能。本次需配套提供不少于 2 台电话。</p> <p>29.系统支持远程配置设备，支持自定义设备基础信息。</p> <p>30.设备模型支持自定义编程，根据现场需求实时编辑模型功能；支持中控主机的接口功能自定义，一个中控接口可以接入不同类型的设备。</p> <p>31.系统支持定时、实时广播和控制，可通过任务的方式对教室终端进行实时、定时广播。</p> <p>32.系统支持实时语音呼叫功能，可实时对教室终端进行广播喊话，音乐播放，支持广播音量调整和广播任务的优先级调整。</p> <p>33.需完成与学校数据中心对接，包括但不限于与教务系统、统一身份认证、人脸库、生物库等。</p> <p>34.钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度$\geq 0.8\text{mm}$，老师接触位置为木质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>35.讲台尺寸设计为长\times宽\times高：1100\times550\times1030mm$\pm 5\text{mm}$，环抱老师式设计，根据人体工学设</p>	陕西虹日现代实业有限公司	48 套
---	----	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	------

4	地台	虹日/定制	<p>计, 讲台面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>36.讲台面平整, 全封闭设计, 整体外观圆弧设计, 无棱角无毛刺处理, 正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒。</p> <p>37.讲台支持标准机柜收纳, 支持 12U 的设备收纳放置, 收纳空间 (含机柜部分) 965mm×505mm×600mm±5mm, 前后门都可以打开, 前门采用旋钮式螺丝设计, 后门采用双开门式设计, 只需要一把钥匙管理;</p> <p>38.讲台机柜门采用大面积散热孔设计。</p> <p>39.在讲台正面为使用院校进行本校 LOGO 定制。</p> <p>40.讲桌需提供二个插板, 2 孔位 2 个, 3 孔位 2 个, 电流 10A, 额定电压 250V, 国标, 带过载保护, 带整体开关按钮。</p> <p>41.尺寸规格: 长度 4.2-6 米, 深度 1 米-1.2 米, 高度 0.18-0.25 米, 具体尺寸根据现场定制。</p> <p>42.面板采用环保型强化复合木地板, 厚度 12mm, 颜色多种可供选择, 地板面带有防滑纹, 纹路清晰, 避免滑倒, 防腐防水抗重压。基层板材采用工程实木板,台面全部铺设 A 级硬度为 15H 的实木地板, 整体厚度不小于 27mm;</p> <p>43.框架采用防锈热镀锌方管, 规格 25×25mm, 网格型结构。</p> <p>44.两侧圆角上下为全不锈钢角, 不采用塑料护角, 壁厚 2mm。</p> <p>45.包边采用铝合金包边, 颜色为磨砂金黄色, 壁厚 1mm, 断面规格 30*40mm; 采用高密度螺丝连</p>	48 套
			陕西虹日现代实业有限公司	

			<p>接。</p> <p>46.底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。</p>		
5	学生摄录一体机	<p>希沃/SV22 一体式主机导 播系统 V4.0 一体式主机互 动系统 V4.0 一体式主机视 频处理系统 V4.0 一体式主机音 频处理系统 V4.0</p>	<p>(一) 硬件设备</p> <p>47.采用嵌入式硬件架构, Linux 操作系统, ARM 四核处理器; 内置存储 64GB, 系统内存 2GB。支持外接 U 盘扩容 512GB。</p> <p>48.采用一体化无风扇设计, 集成双目超高清摄像机和阵列麦克风。支持音视频采集、编码、处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。</p> <p>49.设备自带状态指示灯。</p> <p>50.▲主机内置广角和长焦双摄像头, 广角摄像头 5013 万像素, 视场角 123°; 长焦摄像头 1312 万像素。</p> <p>51.支持 2 路 RJ45 接口, 其中 POE 接口 1 个。</p> <p>52.支持 1 路 HDMI 输入接口, 可音视频混合流输入; 支持 1 路 HDMI 输出接口, 支持 4K@30Hz 输出, 可向下兼容。</p> <p>53.支持 3 个 USB 接口, 其中 USB 3.0 接口 1 个。</p> <p>54.支持一键复位, 支持上电自动开机。</p> <p>55.支持 IPV4/IPV6。支持双网卡, 摄像机接入网络与外网隔离。</p>	广州开得联智能科技有限公司	48 套

(二) 软件功能

- 56.▲支持在电脑进行微信扫码登录控制软件，登录后显示用户名。
- 57.两个内置摄像头输出分辨率 3840×2160，电子变焦 8 倍。
- 58.支持摄像头亮度、对比度、色调、饱和度、锐度等参数调节。
- 59.支持 H.264(BP/MP/HP)。
- 60.▲支持标准 USB 音视频信号输出，最大支持 4K@30fps 输出。
- 61.支持不同教室之间互动。
- 62.支持内置阵列麦克风，咪头数量 6 个。
- 63.支持回声抵消、自动降噪、啸叫抑制、自动增益控制、去混响等音频处理能力。
- 64.支持音频采样率 48KHz，音频码率 320Kbps，频率响应为 20Hz~20KHz。
- 65.支持 AAC、G.711A 音频编解码协议。
- 66.支持视频清晰度设定，录制、直播清晰度 1080p@30fps，向下兼容 720p、VGA、QVGA；录制、直播帧率 30 帧；编码码率 8Mbps。
- 67.支持 rtmp 直播推流，可选推流画面 6 路，并可选择直播流是否带有声音。
- 68.支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP 上传、U 盘拷贝等功能。

	<p>69.设备支持网络监测和物联管控平台，包含以下功能：</p> <p>(1) 支持网络监测功能。无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，包括：</p> <p>①网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS 服务、IOT 服务、登录服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；</p> <p>②网络稳定性：检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，判断网络丢包情况；</p> <p>③上下行速度：检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将数据以实时动态折线图的方式呈现；</p> <p>④网络追踪性：支持追踪网络数据流向，查看网络链路中每一跳的 IP 地址与网络延时，帮助定位网络问题节点；</p> <p>⑤网卡信息：支持检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。（已提供相关材料）。</p> <p>(2) 支持注册物联平台。可通过物联平台实现对设备的远程管控，支持通过平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态。支持通过平台唤醒、关机、重启、重启、参数配置等操作。（已提供相关材料）。</p> <p>(三) 导播系统</p> <p>70.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑 5 路画面，通过控制面板可进行画面切换。预览画面可实时推送给资源平台，实现平台直播。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>71.支持设置自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。支持设置视频录制清晰度，可自定义码率、帧率、分辨率。</p> <p>72.可设定导播优先级，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>73.支持录播设备导播控制。进行单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面等画面布局设置。支持自动导播、手动导播设置。</p> <p>74.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>75.支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持断点续传。</p> <p>76.支持一键还原出厂设置，并提供清空本地视频选项。</p> <p>77.支持云台摄像机控制，支持方位移动、镜头变倍、变焦；同时支持摄像机跟踪，可实现镜头画面放大缩小。</p> <p>(四) 异地课堂互动系统</p> <p>78.支持异地课堂互动活动，实现不同班级参与同一堂课程，包含但不限于音视频画面同步、板书同步、异地拍照上传等功能。</p> <p>79.支持互动清晰度设置：至少支持1080P@30fps，分辨率至少可选择1080P，720P，VGA，QVGA。帧率至少可选择30fps，25fps。互动画质可选择至少三个等级。</p> <p>80.支持课程预约功能，设备能接收平台下发的互动课表，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>81.支持授课预览功能，授课过程中可在系统界面实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>82.互动过程中，可以在系统界面调出当前视频参数，包括音频格式、视频格式、视频分辨率等。（已提供相关证明材料）。</p> <p>83.听课过程中用户可在系统界面上同时显示授课教室画面和本地教室画面。</p> <p>（五）视频处理系统</p> <p>84.支持学生行为检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。</p> <p>85.支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。</p> <p>86.摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。</p> <p>87.支持合成 1920*1080 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、课件画面。</p> <p>88.主机支持包含但不限于 RTSP 接入、HDMI 接入等多种类型视频信号接入。</p> <p>89.主机可通过包含但不限于 RTSP 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>（六）音频处理系统：</p> <p>90.支持智能 AEC（回波抵消）、AGC（自动增益控制）、ANC（主动降噪）功能。</p> <p>91.支持通过音频矩阵进行音频输入输出调节，支持控制音频输入输出接口的开关、音量值和是否静音。</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>92.支持通过支持外接触控屏、外接键鼠设备、外接键鼠设备进行音量调节控制。</p> <p>93.支持对本地音频输出音量、麦克风和耳麦采集音量进行设置与实时音量显示。</p> <p>94.导播画面支持进行实时音量监测。</p> <p>95.支持多通道音频矩阵,可根据场景需求进行相应设置。</p> <p>96.支持远程 OTA 升级。</p>		
6	教师摄像头	<p>(一) 硬件设备</p> <p>97.▲采用全景特写双镜头,广角模组 5013 万像素;长焦模组 829 万像素。</p> <p>98.摄像机采用一体化集成设计,支持 4K 超高清,可提供 3840×2160 图像分辨率,同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。</p> <p>99.内置图像识别跟踪功能。</p> <p>100.内置光路反射镜,通过镜面角度变化控制画面转动。</p> <p>101.摄像机接口支持 RJ45 接口 1 路,USB 接口 1 路,Line in 接口 1 路。</p> <p>102.支持 POE 有线网络供电,通过 1 路网线,即可实现供电及信号传输,支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>103.支持包含但不限于 H.264、MJPEG 等视频编码格式。</p> <p>104.支持内置阵列麦克风,咪头数量 8 个。(已提供相关证明材料)。</p>	广州开得智能科技有限公司	48 套

		<p>105.麦克风拾音半径 8m。</p> <p>106.支持自动降噪、啸叫抑制、自动增益、去混响等音频处理能力。</p> <p>107.支持音频采样 48KHz，音频码率 128Kbps，音频频率响应为 20Hz~20KHz。</p> <p>108.▲支持标准 USB 音视频信号输出，通过 USB 接口可以实现图像和声音同步输出，支持 4K@30fps 输出。</p> <p>109.支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位。</p> <p>110.实现跟踪定位控制功能。</p> <p>111.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。</p> <p>112.根据教师站立区域画面可进行自动切换。</p> <p>(二) 图像处理系统</p> <p>113.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>114.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>115.支持图像垂直翻转、水平翻转。</p> <p>116.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		117.支持 RTMP 推流, 推流地址可设置。	
7 录播巡课 管理平台	希沃/教学质 量管理平台 V3.0	<p>(一) 督导巡课</p> <p>118.评课表管理: 支持自定义创建、编辑、发布/停用、删除, 可设默认, 显示创建信息及使用次数; 系统预置模板, 可自定义评价维度、指标 (含评分题、主观题, 支持自定义分值)。</p> <p>119.评价记录: 可查看单次评价详情及各指标得分、主观答题, 支持批量导出, 可按学院、时间等筛选。</p> <p>120.督导组管理: 支持督导员分组, 便于快速分配督导任务。</p> <p>121.课堂/教室巡课: 可通过多条件搜索课堂、按目录树查找教室, 支持查看实时/回放音视频, 区分设备在线状态, 显示授课信息。</p> <p>122.督导任务管理: 可查看任务状态、截止时间及进度, 支持按任务类型进入课堂评课, 进度自动同步。</p> <p>123.校外专家巡课: 管理员可分配账号, 专家可巡课, 初次登录需修改初始密码。</p> <p>124.直播活动: 设备有公网即可免费无限制直播, 支持创建、设置信息, 获取直播地址及海报。</p> <p>125.直播管理: 可按状态筛选直播, 直播结束前可修改信息, 地址及海报不变; 支持分享链接、复制海报。</p> <p>126.数据统计: 查看督导评课相关累计数据, 展示评价趋势、学院受评节数。</p> <p>127.评课动态: 滚动展示评价人、时间、课程等相关动态。</p>	广州开得联智 能科技有限公 司 1 套

	<p>128.听评课：支持微信/手机浏览器访问，可筛选课程状态，切换画面通道，支持线下评课数据回传。</p> <p>129.任务与记录：可查看督导任务详情、个人评价记录，支持多条件搜索筛选课程，查看历史搜索记录。</p> <p>130.适配功能：分享链接在PC端可自动适配显示。</p> <p>二、资源平台</p> <p>131.支持提供统一的教学资源门户，可访问平台中的教学资源。</p> <p>132.支持管理员自定义门户，可设置门户名称、轮播图、展示模块等内容。</p> <p>133.支持管理员创建12个自定义课程分类，对教学资源进行分类管理。</p> <p>134.支持管理员在每个课程分类下，添加课程资源，可对资源进行置顶或移除操作。</p> <p>135.支持管理员对课程分类进行管理，包括重命名和删除操作。</p> <p>136.支持按最新上线时间展示最新的课程以及按学习次数最多的课程进行板块。</p> <p>137.支持展示全校精品课程资源，支持按照学院、自定义分类、上线时间、学习次数筛选课程资源。</p> <p>138.支持通过授课老师和课程标题关键字快速查找课程。</p> <p>139.支持展示全校直播活动，可按照按直播状态，未开始、直播中、已结束筛选直播活动。</p> <p>140.支持通过授课老师和课程标题关键字快速查找直播活动。</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		141.支持 WEB 端及 H5 页面, 可通过电脑、手机、平板等不同终端进行访问。 142.完成与校内现有平台数据对接, 包括但不限于与教务系统、统一身份认证等系统对接。		
8	电子时钟	康巴丝/286A	<p>143.形状: 长方形</p> <p>144.显示: LED 数显, 红色字</p> <p>145.授时方式: 4G+北斗卫星</p> <p>146.镜面材质: 玻璃</p> <p>147.断电记忆: 支持</p> <p>148.尺寸: 宽度 55cm, 高度 22cm.</p> <p>149.其他: 支持电子自动对时。屏幕只显示时间, 不显示其他内容; 可支持 220v 供电。</p>	48 套

附件 3—质量保证承诺

seewo希沃

制造厂家授权书

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

我们（广州视睿电子科技有限公司，以下简称“我司”）是按（中国）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（广州市经济技术开发区科学城科珠路 192 号），制造“seewo”、“希沃”品牌智慧黑板等产品。

（西安新奕龙信息科技有限公司）是我司产品的合法经销商，我司特向（西安新奕龙信息科技有限公司）进行如下授权：

（1）使用我司产品参与项目名称：2026 年智慧教室建设项目（一期）；项目编号：ZJZBSX-260416-0064 投标事宜，参与投标货物为网络中控、中控运维管理平台产品。

（2）作为制造商，我司保证我司产品的质量并承担售后义务。具体详见我司出具的《售后服务承诺函》。

（3）我司于 2026 年 5 月 6 日 签署本文件，授权有效期：自开标之日起 180 日历天，该授权不含转授权。

如有任何疑问，可致电我司【400-186-2505】。（以下无正文）

授权厂家：（公章）广州视睿电子科技有限公司



广州视睿电子科技有限公司 | 官网：<http://www.seewo.com> | 客服电话：400-186-2505

售后服务承诺函

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

针对项目名称：2026年智慧教室建设项目（一期）；项目编号：

ZJZBSX-260416-0064，要求提供的由我司制造的“seewo”、“希沃”品牌网络中

控、中控运维管理平台、讲桌等产品，我司承诺如下：

1. 自我公司产品售出之日起，我司提供 五年的免费保修期；
2. 免费保修期内，我司产品发生需要维修的故障且属于保修范围内的，由我司负责维修，由此产生的维修费用和零部件更换费用，由我司承担。（以下无正文）

制造厂家：广州视睿电子科技有限公司

日期：2026年5月8日





授权函

致：陕西农林职业技术大学

我方陕西虹日现代实业有限公司是按中华人民共和国法律成立的一家制造商，主要营业地点设在陕西省西安市经济技术开发区渭北新城润泰路 6 号。现授权按中华人民共和国的法律正式成立的西安新奕龙信息科技有限公司作为我方合法的代理人进行下列有效的活动：

(1) 代表我方办理贵方项目编号为 ZJZBSX-260416-0064 的 2026 年智慧教室建设项目（一期）采购包 1 的招标文件要求由我方制造的 讲桌、地台 的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2) 作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同承担招标文件中所规定的义务。

(3) 我方兹授予 西安新奕龙信息科技有限公司 全权办理和履行我方各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。确认 西安新奕龙信息科技有限公司 为正式授权代表，合法地办理一切事宜。

我方于 2026 年 5 月 14 日 签署本文件，西安新奕龙信息科技有限公司 于 2026 年 5 月 14 日 接受此件，有效期自开标之日起 120 个日历日。

以此为证！

制造商名称（盖章）：陕西虹日现代实业有限公司

日期：2026 年 5 月 14 日



质量保证及售后服务承诺

一、设备质量保证承诺：

1. 我方作为生产厂家承诺所提供的每一项产品均为原厂正品，全部为合格产品，符合规格型号和技术性能。

2. 我公司承诺所提供的产品渠道正常，质量保证完善，无劣质、假冒、瑕疵产品及产权纠纷等情况。

二、保修年限、范围：

1. 保修年限：伍年内在安装或使用过程中出现的质量问题，我们提供7*24小时售后服务电话，质保期内提供免费上门服务。在接到故障通知起1小时内响应，在接到报修通知后4小时内派技术人员到达现场维修，故障修复时限不超过24小时，如超过时限无法排除故障，免费提供同等质量的产品作为备用品供采购人使用，确保48小时内解决相关问题，质保期内每年提供4次现场培训。

2. 质量保证期内免费提供维修服务（含人工费、配件费、差旅费等各项费用），所更换的所有零配件全部使用原厂配件；保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费，提供终身上门维修服务；

3. 保修范围：我公司所提供产品正常保修。但出现下列情况不在保修范围之内：

- (1) . 私自维修过的产品；
- (2) . 人为损坏，外观明显划伤或变形的；
- (3) . 因不可抗力或自然灾害致坏的。

三、售后服务机构：

1、售后服务点

服务机构名称	所在地	联系人	联系电话	市内售后服务地址
陕西虹日现代实业有限公司	陕西省西安市经济技术开发区渭北新城润秦路6号	赵自松	13892889867	西安市碑林区雁塔中路19号
		赵占锋	13891881531	

2、400/800全国售后服务电话

400-8625-663

生产厂商：陕西虹日现代实业有限公司

制造厂家授权书

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

我们（广州开得联智能科技有限公司，以下简称“我司”）是按（中国）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（广州市黄埔区云埔四路6号1栋702室），制造“seewo”、“希沃”品牌录播等产品。

（西安新奕龙信息科技有限公司）是我司产品的合法经销商，我司特向（西安新奕龙信息科技有限公司）进行如下授权：

- （1）使用我司产品参与项目名称：2026年智慧教室建设项目（一期）；项目编号：ZJZBSX-260416-0064 投标事宜，参与投标货物为学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台等产品。
 - （2）作为制造商，我司保证我司产品的质量并承担售后义务，具体详见我司出具的《售后服务承诺函》。
 - （3）我司于2026年5月8日签署本文件，该授权不含转授权。
- 如有任何疑问，可致电我司【400-186-2505】（以下无正文）

授权厂家：（公章）广州开得联智能科技有限公司



售后服务承诺函

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

针对项目名称：2026年智慧教室建设项目（一期）；项目编号：ZJZBSX-260416-0064的项目，要求提供的由我司制造的“seewo”、“希沃”品牌学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台等产品，我司承诺如下：

1. 自我司产品售出之日起，我司提供伍年的免费保修期；
2. 免费保修期内，我司产品发生需要维修的故障且属于保修范围内的，由我司负责维修，由此产生的维修费用和零部件更换费用，由我司承担。

(以下无正文)

制造厂家：广州开得联智能科技有限公司

日期：2026年5月8日



制造商授权书

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

我方万达钟表衡水科技有限公司，注册地址：河北省衡水市冀州区兴华南大街 1168 号，
作为合法生产制造商，现正式授权：

被授权方：西安新奕龙信息科技有限公司，地址：陕西省西安市雁塔区太白南路 191
号崇立金世园 1 幢 1 单元 10701 室，作为我方在 2026 年智慧教室建设项目（一期）（项目
编号：ZJZBSX-260416-0064）项目中的电子时钟，全权代表我方：

1. 参与本项目投标、澄清、谈判及合同签署；
2. 提供原厂正品设备及配套技术服务；
3. 协助履行本项目合同项下售后服务义务。

我方郑重承诺：

1. 正品保证：所供产品为原厂全新正品，符合国家及行业标准，满足招标文件技术要求，
提供出厂合格证、质检报告及原厂质保承诺。
2. 售后责任：我方仅对产品自身质量问题承担售后服务责任；因运输、安装、使用不当、
人为损坏、不可抗力及被授权方操作失误等非产品质量原因造成的问题，由被授权方自行承
担，我方不承担责任。
3. 授权有效期：自本授权书签发之日起 90 日历天，若中标则顺延至项目合同履行完毕且质
保期届满之日止。

法律效力：

被授权方在授权范围内的合法合规行为，我方均予认可；超出授权范围及违法违规行为，
由被授权方自行承担全部法律责任与经济责任。

制造商（盖章）：万达钟表衡水科技有限公司

联系人：随艳

联系电话：15203350071

日期：2026 年 5 月 7 日



售后服务承诺书

致：陕西农林职业技术大学、陕西中经招标有限公司

我司万达钟表衡水科技有限公司就 2026 年智慧教室建设项目（一期）（项目编号：ZJZBSX-260416-0064）项目，郑重作出以下售后服务承诺：

所有供货产品均为全新原厂正品，无翻新、无拆改、无贴牌。整体设备提供原厂标准质保，质保期自项目整体验收合格之日起计算五年；质保期内，因产品自身质量问题产生的故障、损坏，免费维修、免费更换零部件及整机，不收取上门费、维修费、配件费等任何费用。

以下情况不属于免费质保范围：人为损坏、私自拆机改装、未按规定操作、保管不当、电压异常、雷击、火灾、地震等不可抗力；运输、安装、第三方施工造成的损坏。

我司对产品自身质量承担售后责任，经销、物流、安装、使用等非产品质量问题，由对应责任方承担。

制造商（盖章）：万达钟表衡水科技有限公司

联系人：随善

联系电话：15893380071

日期：2026 年 5 月 7 日



附件 4—售后服务方案

1、售后服务承诺

售后服务承诺

致：陕西农林职业技术大学

我司承诺就 2026 年智慧教室建设项目（一期）项目提供售后服务如下：

1、所提供产品硬件质保五年，软件提供五年免费升级及运维服务，整体免费质保期限为五年，时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内提供免费上门服务，服务响应时间 5 分钟，确保 4 小时内解决相关问题；质保期内每年提供不少于 2 次现场培训。

2、质保期满后：设备提供上门维护、维修服务，仅收取零配件费用，免人工费和差旅费等其他任何费用。厂家对软件提供终身技术支持，软件免费升级，不收取任何费用。设备在使用寿命周期内，为确保货物的正常使用，我公司派技术人员定期（每年至少一次）对设备进行全面维护和调试。

2、服务宗旨

一个项目通过验收并投入运行，这只是完成了整个工程项目的第一步，而接下来长期的任务是如何做好售后技术支持与服务。要使用户在验收项目后，对整个系统的运行放心、满意，就必须给用户提供一个良好的售后服务政策和措施，并将其落实在行动中。

为此，我公司多年来本着“求实为本，至诚至信”的原则，与广大客户建立了广泛的、良好的合作关系。

3、服务目标

我公司能够提供完善的技术咨询服务，帮助客户识别风险和问题。我们在技术咨询服务中始终坚持“客户至上”的原则，对于客户需求会进行详细的了解和分析，为客户提供最实用、最契合现场服务。

在技术咨询服务工作中，我公司一贯遵循以下准则：

快速响应，确保系统的正常运行；

充分保护用户的投资和效益；

充分满足用户的需要；

充分减轻用户的负担。

4、售后服务机构

我公司设有服务网点，能够迅速响应客户售后需求。客户可以通过拨打统一的售后服务电话或邮箱来查询最近的售后服务网点。

序号	机构名称	机构地址	联系人/电话
1	西安新奕龙信息科技有限公司	西安市雁塔区太白南路 191 号崇立金世园 1 幢 1 单元 10701 室	谭琛/17605299661

5、售后服务人员职责

售后服务人员是确保智慧教室设备售后服务质量的关键因素。

5.1、售后服务经理

负责售后服务部门的整体管理和协调工作。

制定并监控售后服务部门的工作计划和目标。

确保售后服务流程的顺利进行，并协调各个岗位之间的合作与沟通。

5.2、技术支持工程师

负责为客户提供技术支持和解决方案。

协助售后服务经理处理客户的问题和投诉。

深入了解产品的技术特点和使用方法，能够向客户提供专业的指导和建议。

5.3、售后服务代表

负责接听客户的电话咨询和问题反馈。

协助客户解决常见问题和故障。

根据客户的需求和情况，提供产品升级和维修的解决方案。

6、售后服务范围及保障措施

6.1、质保期内售后服务保障措施

6.1.1、售后服务热线

售后服务电话：谭琛 17605299661。

提供 7x24 小时响应服务，保证项目平稳运行，并提供项目验收后 6 年内免费售后服务，安排熟悉该项目情况和业务的技术人员负责售后问题处理。

6.1.2、服务内容

- 1、完成网络中控、中控运维管理平台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台的更新、升级；
- 2、客户使用设备过程中出现的异常情况处理；
- 3、为客户重大活动提供全天候技术支持和现场保障；

- 4、每日汇总问题情况，及处理结果；
- 5、每周整理客户问题，进行专项培训；
- 6、每月提交各设备的使用情况报告，并负责对相关工作人员进行培训；
- 7、对新的设备需求，及时提交设备配置现状及设备规划报告；
- 8、售后阶段其它有利于客户的服务；

以上未涉及到的工作内容，需要我方进行处理的工作，双方协商解决。

第一年~第二年：服务前期设备稳定运行，主要针对客户对设备的操作进行培训服务；

第三年~第四年：随着设备使用时间增长，重点关注设备老化相关问题。在常规检查基础上，对设备的电气性能进行深度检测，如使用专业万用表测量网络中控、中控运维管理平台、讲桌、地台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台、电子时钟各接口电压稳定性、电源模块输出电流精度等，及时发现潜在电气故障隐患。针对易损部件，缩短检查周期至每月一次，根据实际损耗情况动态调整更换预警时间。

第五年~第六年：每学期巡检一次，在学期开学前、重大教学活动前等关键节点额外增加专项巡检。此时设备已进入相对高龄期，着重检查设备关键部件的磨损情况，为可能的部件更换提供科学依据。保养工作更加精细化，对设备整体进行深度清洁、防潮、防锈处理，例如在潮湿季节来临前，为设备内部易受潮部位安装干燥剂包，对金属外壳连接处涂抹防锈油脂，确保设备在复杂环境下仍能可靠运行。

6.1.3、专享服务

我们对本次项目设立专门的售后小组负责售后服务，实现一对一服务，以确保及时处理设备故障等售后问题。

人员配置：

售后部门领导团队

职责：

全面领导和管理售后服务的工作，包括制定和实施售后服务策略，管理日常运营，以及密切关注项目情况和市场动态，及时调整售后服务策略。

技术支持团队

职责：

解答客户的技术咨询，解决客户在产品使用过程中遇到的技术问题；

对客户进行产品使用培训，提供技术文档和解决方案等；

保持产品的持续优化和系统升级，确保其稳定性和先进性；

客户服务团队

职责：

处理客户的投诉和建议，及时响应客户的需求；

进行客户满意度调研，收集客户反馈，优化服务流程；

提供客户关系管理服务，维护良好的客户关系；

维修与保养团队

职责：

对项目设备进行定期的维护和保养，确保设备正常稳定运行；

处理客户的设备维修需求，及时修复设备故障；

对复杂的维修问题进行分析，提出解决方案；

协调与监督团队

职责：

制定和更新售后服务流程和工作标准，保证高效执行；

协调售后服务各部门之间的工作，确保服务流程的顺畅进行；

监督服务质量，及时处理客户投诉和问题；

培训与提升团队

职责：

对售后服务团队进行持续的培训和技能提升,确保团队成员具备最新的专业知识和解决问题的能力;

组织交流和分享活动,促进团队成员之间的学习和合作。

6.1.4、服务方式

电话服务

我们向用户提供长期的电话支持服务,本项目技术支持人员的手机全天候开机,确保用户能够及时与技术支持人员取得联系。

在接到用户的技术支持请求后,技术人员将立即以电话方式同客户使用单位相关技术人员取得联系,详细了解现场情况及其所需的服务内容,提供相应解答和服务。

对于技术咨询,技术人员会结合实际情况及时为用户提供相应的答复。

现场服务

我公司为用户提供现场快速响应服务。对于项目实际进行中,技术工程师提供现场评估及问题处理等响应服务,以专业性角度识别解决现场风险和问题。

电子邮件服务

我公司将为用户特别设立项目专用电子邮箱 2774957723@qq.com,用户可以通过电子邮件将现场问题以及技术支持请求发送到公司电子邮箱,技术人员在收到邮件后,立即与用户取得联系,为其提供相应的技术支持服务。

我们也将通过电子邮件的形式为用户提供解决方案,或者根据用户需要发送相关的技术资料。

6.1.5、故障解决措施及处理时间

故障等级

一级故障

设备已经停机或停运行,使用受到严峻影响,如不能及时解决,会给客户正常工作安排带来严峻影响。我们会立即安排工程师到达现场尽全力快速解决故障。如发生硬件损坏,我

方将立即进行硬件更换措施。以最快速度恢复设备正常运行。同时与客户保持密切联系，实时关注设备运行情况。

二级故障

设备性能严重下降，对用户的实际使用造成影响。我们会通过远程的方式结合现场服务对设备问题进行排查优化，同时将问题情况、原因及解决办法与客户进行反馈，与客户一同在较短时间内解决故障。同时与客户保持联系，了解问题解决情况和解决办法实施情况。

三级故障

设备操作性能受损，功能减弱，但仍可正常工作，同时包括一些配置信息或接口方面的调整。我们将优先远程排查解决设备问题，远程解决不了，再提供上门服务，我公司派专业技术人员到客户现场进行故障排查和处理，并将处理方式和处理结果反馈给客户和相关技术人员。

6.1.6、响应时间

我公司通过多年维保服务的探索，以及对客户维保服务设备和系统进行需求分析。对设备运行维护中遇到的技术问题将故障划分三级，对不同的故障用不同的颜色进行标注，具体分类如下：

故障级别	响应时间	到达现场时间	解决时间	紧急程度
红色故障 (一级)	7*24	1 小时	2 小时	十分紧急，业务停止、无法正常使用。
橙色故障 (二级)	7*24	1 小时	3 小时	紧急，关键部件故障，系统性能降低，正常功能受到重大影响。
黄色故障 (三级)	7*24	1 小时	4 小时	某个部件损坏，系统运行不受影响。

我公司将根据用户的要求对不同级别的故障启动不同的服务级别和服务流程。

三级故障响应处理流程

现场问题情况由技术工程师通过电话与客户建立联系，并且我对问题进行初步了解；

综合现场故障信息对故障进行判断；

通过电话和客户进行沟通，并远程指导客户进行故障处理；

如电话不能解决问题，由技术工程师在 1 小时内赶赴现场对问题进行解决，

并在 4 小时内解决问题；

填写故障技术报告进行记录；

对所有相关设备、软硬件进行运行状态检查，确保其他设备配置及运行正常；

故障技术报告交由客户经理存档。

二级故障响应处理流程

现场问题情况由技术工程师通过电话与客户建立联系，对问题进行初步了解；

综合现场故障信息对故障进行判断；

通过电话和客户进行沟通，并远程指导客户进行故障初步处理；

通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场；

工程师在 1 小时内赶赴现场对问题进行排除，必要时使用备件对故障硬件进行更换，并在 3 小时内解决问题；

填写故障技术报告进行记录；

对所有相关设备、软硬件进行运行状态检查，确保其他设备配置及运行正常，提前识别潜在风险，并向客户进行书面报告；

编写故障处理报告并呈交给客户；

故障技术报告交由客户经理存档。

一级故障响应处理流程

现场问题情况由技术工程师通过电话与客户建立联系，对问题进行初步了解；

综合现场故障信息对故障进行判断；

通过电话和客户进行沟通，并远程指导客户进行故障初步处理，尽可能临时恢复设备运行；

通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场，同时通知项目经理进行故障跟踪；

技术工程师在 1 小时内赶赴现场对问题进行排除，并在 2 小时内解决问题，必要时使用备件对故障硬件及设备进行更换；

填写故障技术报告进行记录；

对所有设备、软硬件进行运行状态检查，确保其他设备配置及运行正常，提前识别潜在风险，并向客户进行书面报告；

编写故障处理报告并呈交给客户；

故障技术报告交由客户经理存档。

6.2、质保期后售后服务保障措施

考虑到用户后期对设备的使用可能出现的问题，我公司特制定针对本项目维护期满后的维护措施。

6.2.1、保障内容

通过格式化管理，清晰的了解每天要做什么，每月要做什么，全年的安全检查做什么。通过严密的服务制度和流程，配备专业的服务人员，出现突发性故障事件时，服务人员及时到现场处理，快捷、准确地排除故障；提供 7*24 小时电话支持服务。

保障软硬件的稳定性和可靠性；

保障软硬件的安全性和可恢复性；

故障的及时响应与修复；

硬件设备的维修服务；

人员的技术培训服务。

6.2.2、热线电话支持服务

服务电话：谭琛 17605299661。远程电话指导设备维护老师进行全力解决遇到的技术问题和故障。积极协助用户解决系统运行中的隐患，提升系统性能，减少系统停机时间，保障系统正常运行。

6.2.3、电子邮箱支持服务

用户可以通过电子邮件将技术支持请求发送到 2774957723@qq.com，技术人员在接到报告之后，会立即与用户取得联系，为其提供相应的技术支持服务。

6.2.4、巡检服务

即定期免费到客户现场检测一遍。对整个系统设备进行检查，硬件性能进行分析、优化，告警硬件问题和潜在的硬件瓶颈，保证系统处于健康状态。具体设备巡查工作标准：

设备齐全性检查：检查所有设备是否齐全。

检查设备是否有遗失或损坏现象。

电源及线路检查：检查电源插座是否完好，电源指示灯是否正常。检查各设备之间的连线是否完好、牢固，无破损或松动现象。

6.2.5、巡检记录

每次巡检后，巡检人员需填写巡检表，记录巡检结果。

对于发现的问题或故障，需及时记录并采取措施进行处理。

巡检表需定期提交给相关部门或领导进行查阅和审核。

6.3、配件供应

如客户遇到设备故障，技术工程师根据现场问题反馈，初步判断是否需要携带备品备件前往客户现场进行故障处理，在遇到设备零部件或设备故障短期无法恢复时，可进行相应设备或零部件的更换，因此，我公司根据客户设备情况，对重要零部件及设备整机提供长期备品备件供应。

我公司与各设备厂家进行长期合作，保障设备备品备件的长期稳定供应，在备品备件消耗后及时补充，以应对客户在任何时候可能出现的设备故障问题，以最快的速度进行备品备件的更换，使客户教学任务能够尽快回复，将因设备故障收到的影响将至最低。

7、应急方案

7.1、组织机构及职能

公司成立采购供应应急处理小组。

小组职责：

根据公司主要设备的采购供应情况，决定是否实施应急预案；

统一指挥和组织公司突发断货事件或重大品质问题的应急处理工作。

7.2、厂商停产或断供

立即联系备用产品厂商：确保能够迅速填补空缺，保证供货不中断。

与厂商沟通恢复生产时间：了解原因并评估影响，制定应急采购计划。

考虑替代厂商：如果问题长期无法解决，需寻找新的稳定的产品厂商。

7.3、质量问题

立即停止使用该批设备：封存待处理，防止问题扩大。

与厂商沟通：了解问题原因及解决方案，必要时要求退货或换货。

评估影响并采取补救措施：评估质量问题对产品的影响，采取相应补救措施，如返工、退货等。

7.4、价格波动

监控市场价格变化：及时调整采购策略，与厂商协商价格，降低采购成本。

寻求替代厂商：如果原厂商价格过高，可寻找性价比更高的厂商。

7.5、物流问题

运输延误

实时跟踪物流信息：了解延误原因及预计到达时间。

与物流公司沟通：要求加快运输速度或采取其他补救措施。

调整生产计划：根据物流延误情况，灵活调整物流，减少影响。

运输损坏

与物流公司协商赔偿：要求物流公司承担相应责任并赔偿损失。

及时补货：确保客户订单不受影响，尽快安排补货。

7.6、自然灾害

关注灾害信息：及时了解灾害情况及其对供应链的影响。

制定应急预案：包括备用产品、物流方案等，确保供应链不中断。

7.7、内部问题

关键设备故障

立即报告并组织抢修：确保设备尽快恢复正常运行。

人员短缺

内部调配：从其他部门调配人员支援。

加班安排：安排休息人员加班全力配合。

库存不足

紧急采购：从备用厂商或市场紧急采购所需物资。

7.8、设备故障应急措施

关键设备备份

对于网络中控、中控运维管理平台等，准备备用设备。一旦运行中的设备出现故障，可立即启用备用设备，保障项目基本开展。同时，定期对备用设备进行检查和维护，确保其随时可投入使用。

快速维修响应

与设备厂家签订紧急维修协议，建立快速维修通道。当设备出现故障时，能及时联系厂家的专业维修人员。维修人员可通过远程诊断或尽快赶赴现场的方式，对故障设备进行修复。

同时，在项目现场储备一定数量的常用设备零部件，以便进行简单故障的现场维修。

7.9、人员应急措施

外部专家支持

与外部相关领域的专家建立联系，当遇到复杂的、内部人员难以解决的应急问题时，能够及时获得专家的远程指导或现场支持。

安装人员保障

人员储备：建立一支由多技能安装人员组成的队伍，涵盖综合布线、设备安装等不同专业技能。同时，额外储备一定数量的候补安装人员，这些候补人员经过基本培训，熟悉安装流程，可在紧急情况下补充人手。

技能提升：每周对安装人员进行技能培训和考核，确保他们熟练掌握最新的设备安装技术和方法。培训内容包括新设备的安装特点、复杂环境下的安装技巧以及应对特殊情况的能力，如在狭窄空间或有障碍物的环境中安装设备。

7.10、安装工具与材料应急准备

工具备份：为每个安装小组配备完整的安装工具套件，并额外准备一套备份工具。这些工具包括电动螺丝刀、扳手、钳子、测试仪等常用工具，且每周检查和维护，确保工具的正常使用。同时，在施工现场设置工具保管点，防止工具丢失或损坏影响安装进度。

材料冗余：根据设备安装清单，储备一定量的安装材料，如电线、电缆、管材、螺丝、螺母等。对于一些特殊规格或易损耗的材料，保证有足够的库存。材料的存储要做好防潮、防火等措施，确保其质量不受影响。

7.11、现场环境应急处理

环境勘测与预案：在安装前对现场环境进行详细勘测，针对可能出现的问题制定应急预案。例如，如果发现现场的墙面结构不适合安装设备，提前准备好加固材料或调整安装方案；若现场存在电力供应不稳定的情况，准备临时发电设备或稳压器。

现场保护与清理：在安装过程中，保护好现场已有的设施和环境，如对地面、墙面进行防护，避免安装过程造成损坏。如果在安装过程中出现意外损坏，要有相应的修复措施和材

料。同时，及时清理安装产生的垃圾和废料，确保安装现场的安全和整洁，防止因杂物堆积导致的安全事故影响安装进度。

7.12、设备调试应急保证措施

调试人员专业支持

专业调试团队：组建一支专业的设备调试团队，确保对各类设备的全面调试能力。调试人员在安装过程中提前介入，熟悉设备安装情况，以便在调试阶段更快地定位问题。

外部专家资源：与设备厂家的技术专家以及行业内的资深调试专家保持联系，建立应急咨询机制。当遇到复杂的、内部调试人员难以解决的问题时，能够迅速获得外部专家的远程指导或现场支持。

调试设备应急准备

调试工具齐全：配备齐全的调试设备。同时，准备足够的调试终端设备，如笔记本电脑、平板电脑等，确保调试人员能够方便地对设备进行操作和检测。

调试过程应急处理

问题记录与分析：在调试过程中，建立详细的问题记录机制，要求调试人员对每一个出现的问题进行详细记录，包括问题现象、出现的设备、当时的环境条件等。对于出现的问题，及时组织团队进行分析，确定问题的根源。

分级处理机制：根据问题的严重程度和影响范围建立分级处理机制。对于轻微问题，现场调试人员可以立即解决，对于中等问题，由调试团队内部协调资源解决，对于严重问题，启动应急响应流程，协调厂家、外部专家等各方资源共同解决。

7.12、应急响应机制

成立应急指挥小组：由主管领导担任指挥，组织相关部门和人员开展应急处置工作。

制定详细应急预案：针对不同类型的紧急情况制定详细的应急预案，明确责任分工和处置流程。

建立快速通讯渠道：确保在紧急情况下能够迅速通知相关人员并传递信息。

定期组织应急演练：提高员工的应急意识和处置能力，确保在紧急情况下能够迅速响应。

7.13、总结与改进

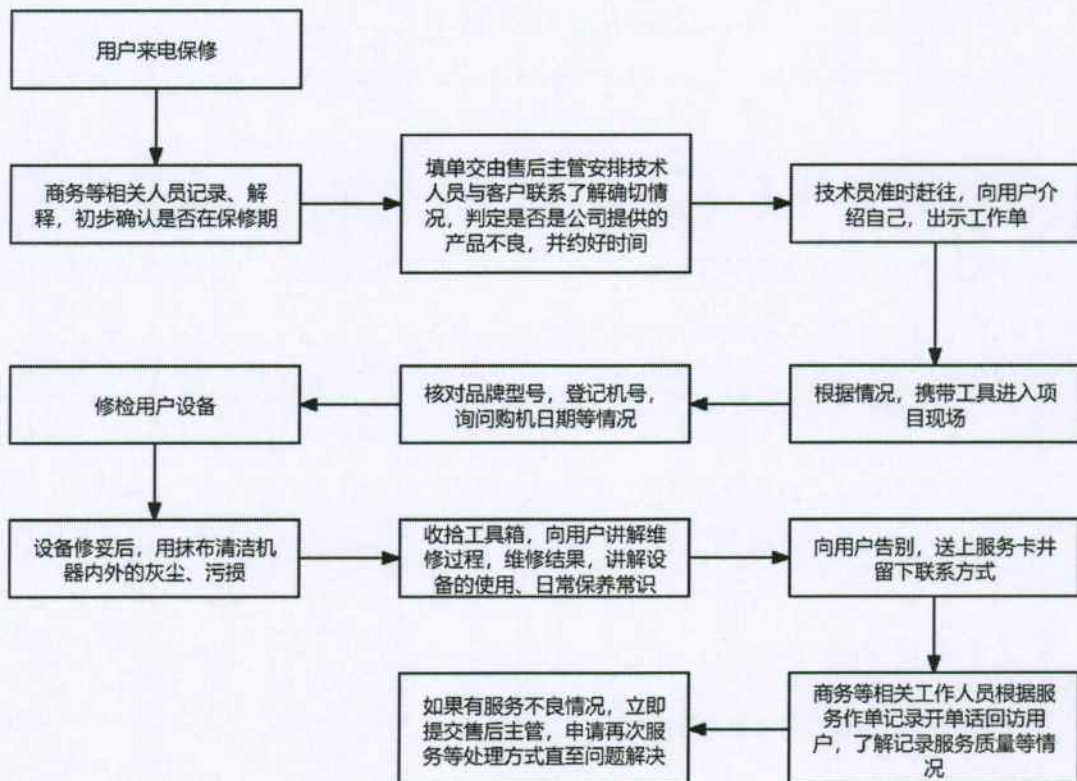
总结经验教训：每次紧急情况处理完毕进行总结分析，找出问题根源并采取措施加以改进。

完善应急预案：根据经验教训不断完善应急预案，提高其科学性和实用性。

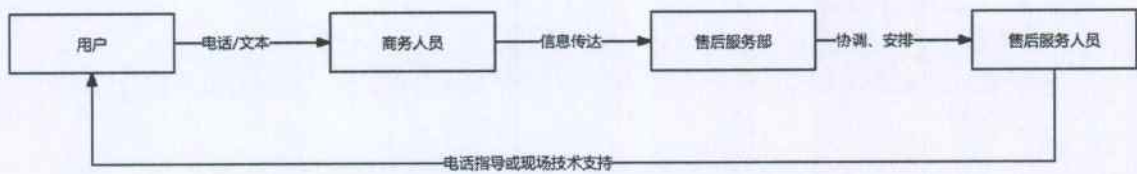
加强供应商管理：建立稳定的供应商关系网络并加强供应商管理，降低供应商问题对供应链的影响。

8、售后服务流程图

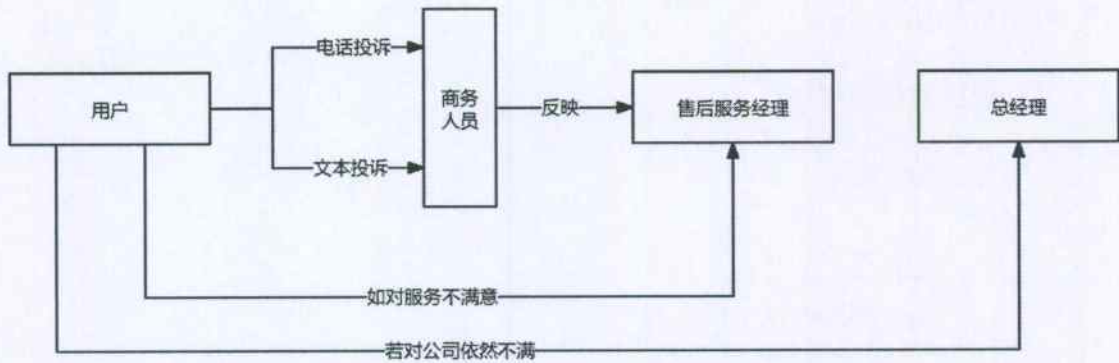
服务总流程：



服务受理流程：



服务投诉流程:



9、售后服务评价体系

售后服务评价体系是保障系统长期稳定运行、提升用户满意度、促进服务质量持续改进的重要机制，我公司售后服务评价体系包含六大模块：

9.1、服务响应能力

衡量我方在用户提出服务请求后的反应速度与处理效率。

响应时效：

- ◆ 电话/在线客服接通时间
- ◆ 故障报修后首次响应时间

到场时效：

- ◆ 本地化服务是否规定时间内到场（按故障等级区分）

服务渠道多样性：

- ◆ 是否提供热线电话、邮件等多通道报修入口。

9.2、故障处理质量

评估故障修复的专业性、彻底性与复现率。

一次修复率：首次上门即解决问题的比例（目标 $\geq 90\%$ ）

平均修复时间（MTTR）：从报修到系统恢复的平均耗时

故障分类处理机制：

- ◆ 软件问题（远程解决率）
- ◆ 硬件问题（备件更换时效、是否提供临时替代设备）

问题闭环管理：是否建立工单跟踪、用户确认、回访机制。

9.3、技术支持与培训服务

关注用户能否“会用、用好”软硬件设备。

培训覆盖率：

- ◆ 教师、管理员是否接受操作培训
- ◆ 是否提供分角色（教师/管理员/维护人员）定制化培训

培训形式与频次：

- ◆ 现场培训、线上直播、视频教程、操作手册等
- ◆ 是否提供年度复训或新功能更新培训

技术咨询支持：

- ◆ 是否提供日常使用答疑（如微信群、专属客服）。

9.4、运维保障与预防性服务

强调“主动服务”而非“被动救火”。

定期巡检机制：

- ◆ 每季度/半年对设备、网络、软件进行健康检查

系统升级与兼容性维护：

- ◆ 操作系统、教学平台、固件是否及时更新并兼容新环境

数据备份与安全防护：

- ◆ 录播视频、教学数据是否有自动备份策略
- ◆ 是否提供网络安全漏洞扫描与加固建议。

9.5、用户满意度与反馈机制

以用户真实体验为核心评价维度。

满意度调查：

- ◆ 定期（如每学期）开展 NPS（净推荐值）或满意度问卷
- ◆ 覆盖“响应速度、服务态度、问题解决效果、培训实用性”等指标

投诉处理机制：

- ◆ 是否设立投诉通道，投诉响应与解决时效
- ◆ 投诉闭环率与重复投诉率

用户建议采纳情况：

- ◆ 是否建立用户需求反馈池，并推动产品/服务优化。

9.6、服务文档与知识沉淀

体现服务的规范性与可传承性。

交付文档完整性：

- ◆ 包含《售后服务手册》《设备维保清单》《应急处理流程》等

知识库建设：

- ◆ 是否提供 FAQ、故障代码库、视频教程库

服务记录可追溯：

- ◆ 所有工单、维修记录、培训签到等是否电子化存档，保存 ≥ 3 年。

售后服务评价表：

售后服务评价表					
项目名称： _____ 服务供应商： _____ 评价周期： 年__月至 年__月 评价单位： _____ 填表日期： _____年__月__日					
评分说明 本表总分 100 分，按六大维度设置权重； 每项按实际表现打分（0~满分），可保留一位小数； 标注“★”为关键否决项，若未达标，总分直接视为不合格（ ≤ 60 分）； 最终得分 ≥ 90 分为“优秀”，80 - 89 为“良好”，70 - 79 为“合格”， < 70 为“不合格”。					
一级指标	权重	二级指标	评分标准	满分	得分
1.服务响应能力（20分）	20%	1.1 电话/在线客服接通效率	≤ 30 秒得 5 分；31 - 60 秒得 3 分； > 60 秒得 0 分	5	
		1.2 故障首次响应时间	≤ 2 小时得 5 分；2 - 4 小时得 3 分； > 4 小时得 0 分	5	
		★1.3 紧急故障到场时效 (如整间教室瘫痪)	承诺 ≤ 4 小时且 100%达标得 10 分； 有一次超时即本项 0 分	10	
2.故障处理质量（20分）	20%	2.1 一次修复率	$\geq 90\%$ 得 8 分；80 - 89%得 5 分； $< 80\%$ 得 2 分	8	
		2.2 平均修复时间 (MTTR)	软件 $\leq 4h$ 、硬件 $\leq 24h$ 得 6 分；部分 超时得 3 分；普遍超时得 0 分	6	

		2.3 工单闭环管理	有完整记录+用户确认+回访，得6分；缺一环节扣2分	6	
3.技术支持与培训（15分）	15%	3.1 培训覆盖率与针对性	教师/管理员均受训且内容匹配角色，得5分	5	
		3.2 培训形式多样性	提供≥3种形式（现场/视频/手册等），得5分	5	
		3.3 日常技术咨询支持	有专属渠道（如微信群、客服），响应及时，得5分	5	
4.运维与预防性服务（15分）	15%	4.1 定期巡检执行情况	按合同完成季度/半年巡检，有报告，得6分	6	
		4.2 系统升级与兼容维护	及时推送更新，无因版本问题导致停用，得5分	5	
		4.3 数据安全性与备份机制	有自动备份策略，近6个月无数据丢失，得4分	4	
5.用户满意度（20分）	20%	★5.1 用户满意度	平均满意度≥85%得20分；70-84%得12分；<70%本项0分	20	
6.服务文档与知识沉淀（10分）	10%	6.1 交付文档完整性	含手册、维保清单、应急流程等，齐全得5分	5	
		6.2 在线知识库可用性	提供FAQ/视频库/故障代码查询，得5分	5	
总得分：_____分 评价等级： <input type="checkbox"/> 优秀（≥90） <input type="checkbox"/> 良好（80-89） <input type="checkbox"/> 合格（70-79） <input type="checkbox"/> 不合格（<70） 主要优点：					
存在问题与改进建议：					

使用单位代表签字：_____

服务供应商代表签字：_____

10、日常维护内容和操作流程

10.1、日常维护

关闭并切断电源（在进行任何清洁或维护工作之前，务必先关闭设备并切断电源，以防止触电或损坏设备）。

10.1.1、设备检查

外观检查

检查每台设备的外观是否完好，无损坏、变形或污渍。确保设备连接线（如电源线、数据线、网线等）连接牢固，无松动或破损。

电源检查

检查电源插座是否稳固，电源线是否完好，无破损或裸露。测试每台设备的电源是否正常供电，确保无电源故障。

10.1.2、清洁保养

定期清理设备表面的灰尘和污垢，保持设备散热良好，避免因过热而导致的设备故障。

清洁设备

使用柔软的干布或微湿的布轻轻擦拭设备，避免使用含有腐蚀性或研磨性的清洁剂。

对于难以清除的污渍，可以使用中性清洁剂进行清洁，但要确保清洁剂不会残留在设备上。

保持设备通风

清理设备周围的灰尘和杂物，确保设备有足够的通风空间，避免过热。

对于需要散热的设备，应特别注意其散热孔的清洁，防止灰尘堵塞。

10.1.3、软件更新

定期更新设备的驱动程序和操作系统，以确保设备能够稳定运行。

10.1.4、线缆检测

检查线缆的布放是否规范，如线缆是否整齐、绑扎是否牢固、转弯处是否圆滑等。

检查电源线、地线与信号线是否分开布放，避免相互干扰。

检查机柜内线缆的整理和标识情况，确保易于维护和排查故障。

测量线缆两端的电压，确保在额定范围内。

测量线缆的电阻值，判断是否存在过大的电阻导致信号衰减。

10.1.5、设备运行记录

设备情况

设备名称和型号：详细列出教室中的关键设备。

设备状态：记录设备的开启、关闭、运行正常、故障等状态。

故障描述：如果设备出现故障，详细描述故障现象、发生时间和可能的原因。

使用情况

使用功能：记录设备使用的具体功能。

使用时长：记录设备的使用时间，以便评估设备的使用频率和寿命。

使用效果：评估设备的使用效果，如清晰度、稳定性、交互性等。

维护情况

维护时间：记录设备维护的具体时间。

维护内容：维护操作，如清洁、调试、更换配件等。

维护人员：记录执行维护操作的人员姓名。

10.2、维护流程

10.2.1、前期准备

设备清单与档案管理

建立详细的设备清单，包括设备名称、型号、数量、安装位置等信息。为每台设备建立独立的档案，记录设备的购买日期、保修期限、维修记录等。

维护人员培训

对维护人员进行专业培训，使其熟悉设备的操作、维护和故障处理流程。

定期组织培训和技术交流活动，提高维护人员的专业技能和知识水平。

制定维护计划

根据设备的特性和使用频率，制定详细的维护计划，包括日常维护、定期检查和故障处理等内容。确保维护计划具有可操作性和可追踪性。

10.2.2、日常维护

清洁与保养

定期清理设备表面的灰尘和污垢，保持设备整洁。对设备的散热系统进行清洁，确保设备良好散热。

检查设备的连接线、插头等部件是否松动或损坏，及时更换或修复。

软件更新与升级

定期检查设备的软件版本，确保设备软件处于最新版本。根据教学需求和技术发展，对设备的软件进行升级和优化。

巡检与记录

定期对设备进行巡检，检查设备的运行状态和性能指标。记录设备的巡检结果和异常情况，及时进行处理和报告。

10.2.3、故障处理

故障报告与响应

当设备出现故障时，及时报告给维护人员。维护人员应立即响应，对故障进行初步判断和定位。

故障诊断与修复

根据故障现象和设备的工作原理，进行详细的故障诊断。制定故障修复方案，并尽快实施修复操作。修复完成后，对设备进行功能测试和性能测试，确保设备恢复正常运行。

故障记录与分析

记录故障的发生时间、原因、处理过程和结果等信息。对故障进行统计分析，找出故障发生的规律和原因，为后续的维护和故障预防提供依据。

附件 5—培训计划

1、培训原则

技术培训将遵循以下几个原则设置培训课程：

适用性

培训课程体系的设计中首先重视的就是培训内容的贴切。为此，我们根据本次项目内容编制相应的培训计划。

先进性

由于本项目选用了业界先进的产品和技术，因此我们会采用先进性原则进行培训课程的设计。

2、培训目标

人员培训作为项目实施的一个重要环节，对整个项目的实施至关重要，为了保证设备稳定运行，提高系统使用效率，需要对用户提供全方位的培训。针对本项目，我公司通过制定培训服务计划来确保提供的产品与服务能够更好的被用户理解以及使用。

通过培训，确保使用人员能够正确使用相关设备，运行维护人员对设备的操作、设备的功能、系统架构有清晰的了解；能够应对一般故障的应急处理；掌握常见的故障判断、原因分析及故障排除、日常保养与维护，使用户掌握以下知识和技能：

设备的使用方法，简单快捷实现使用目标，减少复杂操作，提高使用效率和减轻负担。

对于设备出现的问题和紧急故障，维护人员更快速、精准的排除及处理故障，使设备尽快恢复正常，不影响正常工作。

3、培训策略

本项目使用了技术先进的网络中控、中控运维管理平台、讲桌、地台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台、电子时钟，我们要将这些技术转移给项目单位的用户。为此，我们制定了如下方案和策略，以实现技术转移：

培训前做好人员统计，准备培训手册；

培训前公布技术负责人联系电话，让培训人员可进行详细沟通或疑问解答；

培训过程中全程跟踪与记录，培训后将相关资料发给用户，便于用户后期自主学习，加深印象。

针对本次项目我们采用分层次培训，人员主要为：使用老师、管理老师、维护人员。

针对使用老师培训

熟悉设备使用，正确熟练的操作设备，帮助教学，提高教学效率。

针对管理老师培训

了解设备硬件相关知识，熟悉各种常用的设备配置和调试，熟悉设备管理的相关内容，了解各种管理手段和相关工具，了解设备安全的相关知识。

针对系统维护老师的培训

掌握设备基本原理，设备知识，能够进行日常管理和维护，能正确操作设备，熟悉各种设备的连接、故障的检查检测、分析和处理能力，能短时间内解决出现的各种问题和突发事件。

4、培训特色

我们的培训，具有以下“五化”特色：

标准化：我司经过多年的培训积累，形成了一套成熟的培训流程、完善的培训资料 and 专业的培训专家。

实用化：注重实际技能培训，重点是产品使用、产品维护方法等。

专业化：培训讲师均具有丰富设备使用、调试、故障解决等方面的专业知识。

系统化：通过产品培训，重在提高设备熟悉程度于使用水平。

客户化：针对客户的具体需求定制培训，培训内容将会根据客户安排参加培训学员的具体情况进行调整。

5、培训计划安排

鉴于以上目的和目标，我公司按照全面了解、分类培训的原则，形成了一套完整、有效、可行的培训计划和方案，即在充分了解用户的现有水平状况的基础上，针对使用老师、管理老师、系统维护老师的不同需求，分类进行培训。

使用老师，需要进行详细周密的培训内容安排，主要针对设备的开启与关闭、设备功能的介绍和使用，设备相关专业词汇，设备故障现象的表述与传达。确保使用老师经过培训能够详细了解设备的主要功能，熟练的使用设备的各个功能，使设备能够得到充分的利用，为老师的教学活动提供助力。

设备管理老师，主要针对软硬件设备初始化、主要参数的作用及设定方法，熟悉设备的开关机，掌握设备一般性故障的诊断和排除方法，能够熟练查询各种设备的操作和管理手册，使其能够指导使用老师的日常使用，为使用老师解决基础使用问题。

设备维护人员，需要有较高的技术能力支撑，因此设备维护人员的培训主要针对软硬件系统设备的运行原理、线路连接、系统方案等方面，能够针对设备故障快速诊断出故障原因，找到故障处理办法，对于比较紧急的故障能够进行应急处理，临时解决故障，保障教学任务

的正常开展，为专业技术人员进行系统性排查问题争取宝贵时间。

序号	培训内容	知识描述	培训目标
软件培训			
1	软件培训	软件系统安装培训	相关人员：维护人员 培训目标：使相关被培训人员熟练安装和操作各软件系统并能够独立对系统进行安装及对系统相关参数进行有效的配置
		软件系统操作培训	相关人员：使用老师、管理老师、维护人员 培训目标：使相关被培训人员熟悉软件使用方式，各功能所在位置以及业务流程
		软件系统实际操作培训	相关人员：使用老师、管理老师、维护人员 培训目标：使相关被培训人员熟练使用操作软件功能以及各功能的使用方式
硬件培训			
2	硬件培训	硬件设备基础知识培训	相关人员：使用老师、管理老师、维护人员 使相关被培训人员熟悉各硬件设备相关基础知识，了解设备功能和作用
		硬件设备系统培训	相关人员：管理老师、维护人员 使相关被培训人员熟悉硬件设备系统链路以及工作原理，对相关参数进行有效的配置
		硬件设备操作培训	相关人员：使用老师、管理老师、维护人员 培训目标：使相关被培训人员熟悉硬件设备使用方式，各功能所在位置以及功能使用方式
		硬件设备实际操作培训	相关人员：使用老师、管理老师、维护人员 使相关被培训人员熟练使用操作硬件设备功能以及各功能的使用方式
日常维护培训			
3	日常维护培训	日常维护流程培训	相关人员：管理老师、维护人员 使相关被培训人员熟悉日常维护整体流程，并熟练掌握软件系统及硬件设备日常维护的技术点和方法
		软件系统日常维护培训	
		硬件设备日常维护培训	

		护培训	
常见故障处理培训			
4	常见故障处理培训	常见故障处理流程培训	相关人员：管理老师、维护人员 使管理老师掌握设备一般性故障的诊断和排除方法，能够为使用老师解决基础使用问题 使维护人员能够针对设备故障快速诊断出故障原因，找到故障处理办法，对于比较紧急的故障能够进行应急处理，临时解决故障
		软件系统常见故障处理培训	
		硬件设备常见故障处理培训	

5.1、培训时间、地点

培训时间：使用方指定时间

培训地点：使用方指定地点

5.2、培训对象、人次

接受培训的对象一般分为三类：使用老师、管理老师、设备维护老师。

使用老师，是该产品的第一使用人员，而且对产品的使用水平直接关系到设备的使用质量，所以对使用老师的培训要精细，经过培训，主要能达到以下目标：

- 掌握安全的开机及关机方法；
- 设备的熟练使用；
- 设备故障的准确传达。

设备管理老师，是指对整个设备的硬件、软件进行管理的人员。这部分老师经过培训，主要能达到以下目标：

- 掌握设备的初始化和主要参数的设定方法；
- 熟悉各个设备的开关及管理；
- 对一般性故障进行诊断、定位和排除；
- 掌握设备故障后简单的恢复方法；
- 熟练查阅各种使用操作和管理手册；
- 指导使用老师的日常使用。

设备维护人员，是指对整个设备的硬件、软件维护维修人员，这部分人员经过培训，主要达到以下目标：

- 快速诊断出故障原因；
- 快速找到应急办法；
- 对故障问题应急处理；
- 对故障设备可以进行一般维修。

本项目计划培训总人次不少于 40 人次。

教师操作培训：每场约 10 人，共 2 场，累计 20 人次

管理员与运维培训：每场约 10 人，共 2 场，累计 20 人次

5.3、培训方式

5.3.1、线下集中培训

教室现场教学：在教室中进行现场教学，由培训讲师或技术人员演示设备各项的操作方法和功能。

实操演练：提供实际操作的机会，让参训教师亲自操作设备，通过实际操作加深理解和记忆。

5.3.2、现场跟随培训

为保证项目实施后设备能够良好的运作，更好地发挥效能，必须让使用老师、管理老师及维护老师亲手进行实际操作、熟悉设备。为此我们在过程中，培训讲师一边操作、一边讲解，手把手的讲授具体操作，可以让使用老师、管理老师、维护老师深刻、形象地进行学习。

5.3.3、线上答疑

为满足在日常教学中对设备使用的即时支持需求，确保问题“随时问、快速答、有效解”，我们建立常态化线上答疑机制，具体包括以下内容：

多渠道接入：

提供微信专属服务群、热线转接、在线工单系统等多种线上沟通渠道，老师可根据使用习惯选择最便捷的方式提交问题。

实时响应支持：

工作日（8:30 - 18:00）安排专职技术支持人员在线值守，确保常见操作问题在 30 分钟

内给予响应解决；非工作时间提供留言服务，次日优先处理。

远程协助功能：

对于软件配置、系统连接、平台登录等可远程操作的问题，在获得用户授权后，技术人员可通过远程桌面工具进行“手把手”指导或直接调试，快速恢复教学功能。

典型问题知识库推送：

定期整理高频咨询问题，制作图文指南或1-3分钟短视频，通过微信群、公众号或学校信息平台定向推送，帮助教师自助解决常见问题。

定期线上回访与答疑专场：

每学期组织1-2次线上集中答疑会（如腾讯会议/钉钉直播），邀请技术专家集中解答共性问题，并收集教师使用反馈，持续优化服务内容。

通过线上线下融合的服务模式，确保教师“学得会、用得上、问得到、修得快”，全面提升教室内设备的使用效能与用户体验。

5.4、预计培训效果

保证采购人员掌握仪器的基本操作和日常维护。

①培训资料的提前下发

在培训前我们会将培训资料下发到培训人员手中，让将参加培训的老师能提前看到教材，可以先自学，这样可以有效的保障培训效果。

②考试

在培训结束后，我们会对所有参加培训的老师进行专业考试，来检测培训的效果。考核分为笔试和实际操作两种方式。

笔试考核方式能了解到培训的实际效果，并有利于提高学员学习的主动性，从而达到培训目标的实现。笔试考核方式比较适用于管理人员和技维护人员。

实际操作考核方式能充分了解学员的技术掌握熟练程度，从而达到培训目标的实现。实际操作考核方式比较适用于上课老师。

对于管理人员及维护人员的培训考核采用笔试和实际操作相结合的考核方式。

管理人员及维护人员的培训考核结果可提交给部门领导。

③考卷分析

对每次培训的考分进行记录效果分析，针对人员知识结构、教学特点、培训内容及时变更，确保学以至用。

④调查问卷

培训前调查：在每次培训前对将参加培训的老师进行调查问卷，分析问卷，了解老师对产品的使用水平，针对薄弱环节加强培训力度。根据对设备使用的特殊要求，我们可以针对性的聘请专业讲师进行特色培训，来适应对培训的多元化的要求。

通过以上培训效果检测与保障措施，确保工作人员经过培训后具备独立工作的能力。

6、师资力量

我公司建有专业的培训队伍，可进行系统集成项目的培训。

我们将安排负责本项目实施服务工作的工程师和技术人员作为项目培训讲师，本次将配备3名具有丰富多媒体信息化工程师作为培训讲师，分别为：

西安新奕龙信息科技有限公司培训讲师1名；

网络中控、中控运维管理平台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台系统厂家培训讲师1名；

7、培训内容

针对本项目，我公司提供为期3天的使用技术培训。

培训内容为系统操作以及常见问题处理，确保工作人员具备独立工作的能力。培训将涉及到：操作培训、设备功能、操作流程、现场操作实习、维护培训、日常检查、故障判断与基础维护等。

7.1、软件系统

● 软件系统安装

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	软件系统安装	操作系统	/	/	√
		数据库软件			
		教育云资源管理平台软件			
		课堂数据要素管理平台			
		导播软件			
		教师摄像机管理软件			
		学生摄像机管理软件			

● 软件系统操作

序号	培训内容	知识描述	培训对象
----	------	------	------

			使用老师	管理老师	维护人员
1	软件系统操作	数据库软件建库、建表、连接、查询、删除、修改、备份还原等	/	/	√
		操作系统活动目录、用户管理、权限管理及其他常规操作	/	√	√
		教育云资源管理平台、课堂数据要素管理平台业务流程、功能作用、功能位置、具体操作	√	√	√
		导播软件业务流程、功能作用、功能位置、具体操作	√	√	√
		教师摄像机管理软件、学生摄像机管理软件功能作用、功能位置、具体操作	/	√	√

7.2、硬件设备

● 硬件设备基础知识

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	硬件设备基础知识	网络中控、中控运维管理平台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台、电子时钟基本功能	/	/	√

● 硬件设备安装

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	硬件设备安装	网络中控、中控运维管理平台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台、电子时钟上下电等操作	/	/	√

● 硬件设备操作

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	硬件设备操作	网络中控、中控运维管理平台、学生摄录一体机、教师摄像头、录播巡课管理平台、电子时钟，各指示灯含义及其他常规操作	/	/	√

7.3、设备日常维护

● 日常维护流程

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	日常维护流程	日常维护整体流程理论培训	/	√	√

● 软件系统日常维护

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	软件系统日常维护	软件系统日常维护方法讲解，如：垃圾文件清理、升级及查杀病毒、备份、日志查看等等	/	/	√

● 硬件设备日常维护

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	硬件设备日常维护	硬件设备日常维护方法讲解，如：各硬件设备及部件监控、除尘等等	/	√	√

7.4、常见故障处理

● 故障处理流程

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	故障处理流程	故障处理整体流程理论培训	/	√	√

● 软件系统故障处理

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	软件系统故障处理	软件系统常见故障处理方法讲解，如：平台地址无法访问、平台无法登录或登录失败、没有资源及教学数据、无法远程控制设备等等	/	/	√

● 硬件设备故障处理

序号	培训内容	知识描述	培训对象		
			使用老师	管理老师	维护人员
1	硬件设备故障处理	硬件设备常见故障处理方法讲解，如：设备无法开机、画面显示异常、麦克风无法拾音、服务器异常报警等等	/	√	√

8、培训后的评价

在每次培训完成后对参加培训的老师进行调查问卷，分析问卷，了解我们在培训过程中的不足，及时调整、修改以后的培训，尽可能使培训效果更好。

为了保证达到预期的培训效果，我们同时还会根据项目贵校被培训人员对培训老师的培训反馈意见（该反馈意见表是该员工业绩考核的主要依据）及时更换不合格的培训老师。

培训效果反馈表

学校名称：_____

教师姓名：_____ 职位_____

联系电话：_____ 所教科目：_____

一、培训调查：

1、您对培训讲师的服务态度如何评价？（ ）

A、非常好 B、比较好 C、一般 D、比较差 E、非常差

2、请您为培训讲师的各项技能评分：（五分为最高分）

现场控制力 5 4 3 2 1

时间把握力 5 4 3 2 1

与学员互动性 5 4 3 2 1

调节课堂气氛 5 4 3 2 1

回答学员提问 5 4 3 2 1

讲师职业形象 5 4 3 2 1

3、您对本次培训整体是否满意？（ ）

A、非常满意 B、满意 C、一般 D、不满意 E、非常不满意

4、您对本次培训的哪方面最满意？（ ）

A、培训组织安排 B、培训课程内容 C、培训讲师

5、在西安新奕龙信息科技有限公司售后服务中您更看中下列哪几项? ()

A、良好的服务态度 B、及时响应需求和回馈 C、与教学紧密结合的培训服务

D、一站式服务,全方位满足客户需求 E、其它

三、您的宝贵建议(产品、培训或其它):

单位名称 (盖章)

年 月 日

附件 6--（中标（成交）通知书复印件）

中标（成交）通知书



项目编号：ZJZBSX-260416-0064

西安新奕龙信息科技有限公司：

陕西农林职业技术大学于 2026年05月15日就 2026年智慧教室建设项目（一期）（项目编号：ZJZBSX-260416-0064）进行 公开招标采购，现通知贵公司中标（成交），请按规定时限和程序与采购人签订采购合同。

中标（成交）合同包号	合同包1
中标（成交）合同包名称	教室巡课系统集成
中标（成交）金额（元）	839,560.00
合计金额（大写）：捌拾叁万玖仟伍佰陆拾元整	



根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

政府采购供应商基本信息采集表

按照财政部地方政府采购信息统计报表编报说明要求，请供应商如实填写下表：

(1) 供应商规模：

大型企业 中型企业 小型企业 微型企业

说明：根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定。

(2) 供应商特殊性质：

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

说明：根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的有关规定判断。

(3) 供应商拥有者性别：男 女

说明：指拥有中标（成交）供应商51%以上绝对所有权的性别。

(4) 供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：外商单独投资 外商部分投资

说明：当“是否为外商投资企业”选择“否”时无需进一步填写；当“是否为外商投资企业”选择“是”时，应进一步选择“外商单独投资”或者“外商部分投资”。

(5) 供应商承接主体：

企业 社会组织

公益二类事业单位 从事生产经营活动事业单位

农村集体经济组织 基层群众性自治组织 个人

说明：按照《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）的规定。

公司名称：西安新奕龙信息科技有限公司

年

月

日

合同专用章



