西安石油大学明德校区明德楼

3-4 层教室多媒体设备购置安装(二次)购置合同

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，西安石油大学（甲方）与陕西悦秋千亦科技有限公司（乙方）就明德校区明德楼 3-4 层教室多媒体设备购置安装(二次)项目（招标编号：SZT2026-SN-SC-ZC-HW-0698.1B1）经双方协商达成如下合同条款：

一、合同内容

1、购置清单

货物名称	型号与规格	生产商、产地	数量	单位	单价（元）	总价（元）
屏幕拓展设备	HT-L660U	厦门市海同电子科技有限公司、厦门	1	台	18500.00	18500.00
画框硬幕	JB36A	张家港市江滨实业有限公司、张家港	1	幅	3500.00	3500.00
互联升降黑板	YZ-S86S-JD	深圳云智教育科技有限公司、深圳	1	套	5500.00	5500.00
辅助显示屏	65BC20	深圳创维显示科技有限公司、深圳	13	台	2840.00	36920.00
智慧黑板	ZJH862-G	蚌埠市高新区众骏光电有限责任公司、蚌埠	4	台	23000.00	92000.00
书写白板	YZ-BB2010	深圳云智教育科技有限公司、深圳	8	块	1900.00	15200.00
音频处理器	DSP-8800	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	1	台	6000.00	6000.00
数字功放	DSP-1600	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	6	台	1800.00	10800.00
音箱	DP604	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	15	对	1270.00	19050.00
吊麦	Mc-18T	深圳时代鑫华科技有限公司	1	个	430.00	430.00
无线麦克风	Mc-16M/N	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	1	套	1600.00	1600.00
中控主机	DSP-1300	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	25	台	4850.00	121250.00
智能面板	ZK-P7	深圳时代鑫华科技有限公司、深圳	25	台	1800.00	45000.00

扫描全能王 创建

教学终端	KunTaiD526-2	北京神州数码云科信息技术有限公司、深圳	1	台	7500.00	7500.00
智能讲台	MZ-1812	广东名震信息科技有限公司、广州	13	张	5000.00	65000.00
交换机	RG-ES110-P	锐捷网络股份有限公司、福州市	1	台	3200.00	3200.00
监控摄像机	RG-IPC540-I2	锐捷网络股份有限公司、福州市	17	台	320.00	5440.00
硬盘录像机	RG-NVR232	锐捷网络股份有限公司、福州市	1	套	4350.00	4350.00
线材	/	国内知名厂家、国标	4	间	1600.00	6400.00
施工及综合布线	/	陕西悦秋千亦科技有限公司、西安	18	间	1520.00	27360.00
合计金额（大写）：肆拾玖万伍仟元整（含1%增值税专用发票）					合计（元）	495000.00

2、合同总额： 495000.00元，是指到达使用地点、验收合格达到正常使用条件前的所有费用，此价格为固定总价，已包含货物价值、安装调试费、运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、施工费、人工费乙方全面履行本合同义务所需的一切费用。除本合同另有约定外，甲方无需支付任何其他费用。

3、合同总额为一次性包死价格，不受市场价格的变化和影响，在合同不发生变更时作为付款结算的依据。

二、产品质量

1、乙方提供的货物及配套产品，必须是合同规定厂家制造的、合格、全新、未曾使用的、且经过国家质检部门检验，并颁发了产品准销证的产品。

2、乙方提供的货物及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准或行业标准供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3、安全可靠。有强制性安全标准的产品，乙方应提供该产品的制造许可证证明，在正常使用下不应对他人及环境造成伤害，如因产品质量或标示不明确造成损失的，由乙方完全负责，甲方保留依法索赔的权利。

4、设计技术专利、外型专利、应用软件专利等均应符合我国的有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷均与甲方无关。

5、产品质量保证期为货物验收合格后 3 年。质保期内，乙方对所供货物免费进行质保和服务。

6、乙方保证其提供的产品及附属文件不侵犯任何第三方知识产权。如发生任何第三方就产品知识产权

扫描全能王 创建

提出主张、索赔或诉讼的，乙方自负费用处理，并赔偿甲方因此遭受的全部损失（包括但不限于赔偿款、律师费、诉讼费及商誉损失等），且不得以任何方式限制或免除该等责任。

三、产品包装要求及运输方式

货物的运输方式由乙方自行选择，所发生的一切费用包括但不限于运输费、搬运费、保险费等交付过程中产生的直接或间接费用）由乙方承担。货物及产品包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证使用人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。涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

四、交货时间地点及方式

乙方于合同签订后 50 天到货并安装调试交付使用。安装地点：西安石油大学指定地点，所有产生费用乙方负责。甲方联系人：　黄恺 13992897221　，乙方联系人：　李荣超 13002923717　。

五、设备的安装、调试及验收

1、甲方和乙方应在现场安装设备前，共同确认所有设备是否符合招标要求。乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件，安装调试所有费用乙方负责。

2、甲方对乙方所交产品依照本合同和相关技术合同进行现场验收。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，按本合同第十条第 2 款处理。

六、质保期及售后服务

1、乙方提供的设备质保期限　3　年（从货物验收合格之日算起）,终身维护。质保期内乙方接到甲方反映电话后，7*24 即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24 小时内到达现场。修复时间 48 小时内；如 48 小时内无法修复，乙方应向甲方提供同类新产品替代，以保证甲方的正常使用。质保期外，乙方只收取材料费。

2、在甲方所在地对甲方进行为期 1 周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。验收后半年内组织甲方相关人员 2 人参加举办的相关应用培训班。通过培训使用户人员了解设备工作原理，熟悉设备的安装及使用、维护方法，掌握各种设备的初始化及故障诊断、定位和排除技能。

3、设备正式运行后，定期回访用户，当系统出现重大缺陷问题而影响到甲方实际应用时需及时响应并派人到现场解决。

乙方售后服务及维修专线：13002923717。

七、付款时间及付款方式

1、履约保证金

1.1 金额：合同签订前，乙方须向甲方提交合同总价的 5%作为履约保证金；

1.2 履约保证金应使用人民币，按银行转账方式提交；

1.3 清退时间及条件：待合同执行完毕、服务验收合格后中标供应商凭验收单和缴款收据申请，采购人

扫描全能王 创建

将合同履约保证金予以无息退还。

注：如遇下列情况之一者，合同履约保证金不予退还，作为对招标人的赔偿：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供货物不合格、与合同不符；（3）不能按合同履约；（4）货物验收不合格。

1.4 逾期退还履约保证金的违约责任：本项目履约保证金退还条件成立后，甲方应在收到乙方完整退款申请资料后30个工作日内原路无息退还。若甲方无正当理由逾期退还，每逾期一日，按逾期未退还金额万分之三向乙方支付违约金。因乙方履约存在质量缺陷、未完成售后整改、资料缺失等乙方自身原因造成退款延迟的，不视为甲方违约，不计违约金。

2、合同款支付

本项目无预付款。设备安装完成，验收合格后，乙方在5各工作日内出具合同总价款的增值税专用发票，达到付款条件后10个工作日内，支付合同总金额的100.00%。

八.甲方的权利和义务

8.1 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。

8.2 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。

8.3 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。

8.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收。

8.5 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。

8.6 国家法律法规规定及其他应由甲方承担的其他义务和责任。

九.乙方的权利和义务

9.1 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。

9.2 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。

9.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

9.4 国家法律法规规定及其他应由乙方承担的其他义务和责任。

十、违约责任

1、合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2、如乙方产品质量不符合国家标准、行业内控标准或本合同技术附件要求的，甲方有权退货，乙方应退还全部货款，并承担甲方合同总价款10%的违约金及其他损失。违约金不足以弥补甲方损失的，还应承担全部赔偿责任。

扫描全能王 创建

3、在合同规定的供货期内乙方未全部交货，除应如数补齐外，还应承担合同总款的10%违约金。

4、乙方对货物不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款10%的违约金；乙方所交付货物不符合其投标承诺，存在偷工减料、以次充好情形的，甲方要求更换一次后仍不符合约定的，甲方有权解除采购合同，没收履约保证金，乙方退还预付款，并将有关情况上报政府采购监管部门处理。

5、除不可抗力因素外，乙方对所供产品出现的问题推诿、拖延，24小时未作出服务响应且乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的5‰计收。

6、合同履约过程中，甲方应积极配合乙方进行设备验收以及验收前的外围配套等工作。否则，因此导致设备不能按期验收时，不能追究乙方责任。

十一、解决合同纠纷方式：

双方友好协商解决，协商未果可向甲方所在地人民法院起诉。

十二、其它事项

1、本合同一式七份，甲方五份，乙方一份，代理机构一份，经甲、乙双方签字盖章后生效，具有同等法律效力。

2、合同所有附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

3、甲方招标文件、乙方投标文件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、乙方确认其所提供的账户正确无误，因乙方账户错误或者其他任何原因导致乙方无法收取款项的，责任由乙方自行承担。

甲方：西安石油大学（盖章）	乙方：陕西悦秋千亦科技有限公司（盖章）	见证方：陕西中技招标有限公司（盖章）
法人或委托代理人：	法人或委托代理人：	
户名：西安石油大学	户名：陕西悦秋千亦科技有限公司	
开户行：工行西安电子工业区支行	开户行：广发银行股份有限公司西安曲江新区支行	代表签字：
帐号：3700023209014488850	帐号：9550880242912700127	
电话：029—88382337	电话：18681855283	电话：029-87304306
地址：西安市电子二路18号	地址：陕西省西咸新区沣东新城西部生命科学园10号楼西楼301-27室	地址：西安市高新四路1号高科广场A座10楼1001室
日期：2026年9月2日	日期：2026年　月　日	

扫描全能王 创建

西安石油大学明德校区明德楼3-4层教室多媒体设备购置安装(二次)技术协议

注：若技术参数等内容较少并能在合同中准确完整的描述，则不需单独签订技术协议。

甲方：西安石油大学

乙方：陕西悦秋千亦科技有限公司

西安石油大学（以下简称甲方）和陕西悦秋千亦科技有限公司（以下简称乙方）通过谈判，就甲方国际教育学院明德校区明德楼 3-4 层教室多媒体设备购置安装(二次)购置，达成以下技术协议：

一、设备名称、规格型号、生产厂家

序号	设备名称	规格型号	生产厂家
1	屏幕拓展设备	HT-L660U	厦门市海同电子科技有限公司
2	画框硬幕	JB36A	张家港市江滨实业有限公司
3	互联升降黑板	YZ-S86S-JD	深圳云智教育科技有限公司
4	辅助显示屏	65BC20	深圳创维显示科技有限公司
5	智慧黑板	ZJH862-G	蚌埠市高新区众骏光电有限责任公司
6	书写白板	YZ-BB2010	深圳云智教育科技有限公司
7	音频处理器	DSP-8800	深圳时代鑫华科技有限公司
8	数字功放	DSP-1600	深圳时代鑫华科技有限公司
9	音箱	DP604	深圳时代鑫华科技有限公司
10	吊麦	Mc-18T	深圳时代鑫华科技有限公司
11	无线麦克风	Mc-16M/N	深圳时代鑫华科技有限公司
12	中控主机	DSP-1300	深圳时代鑫华科技有限公司
13	智能面板	ZK-P7	深圳时代鑫华科技有限公司
14	教学终端	KunTaiD526-2	北京神州数码云科信息技术有限公司
15	智能讲台	MZ-1812	广东名震信息科技有限公司、广州
16	交换机	RG-ES110-P	锐捷网络股份有限公司
17	监控摄像机	RG-IPC540-I2	锐捷网络股份有限公司
18	硬盘录像机	RG-NVR232	锐捷网络股份有限公司
19	线材	/	国内知名厂家、国标
20	施工及综合布线	/	陕西悦秋千亦科技有限公司

扫描全能王 创建

二、设备配置及技术指标：

序号	设备配置及技术指标
1	屏幕拓展设备 1、采用激光光源 2、芯片尺寸 0.8 英寸 DMD，显示方式：DLP 芯片 x1 3、显示宽高比：4:3,16:9,16:10,16:6（4 种宽高比可供选择） 4、亮度：6000lm；分辨率：最高支持分辨率支持到 4K 3840×2160，对比度：5,000,000:1；（已提供第三方检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术证明材料） 5、镜头调节：手动聚焦、变焦； 6、投影偏移：垂直±100%，水平±20%（已提供第三方检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术证明材料） 7、变焦倍率：1.3 倍； 8、具有垂直水平梯形校正及四角调整； 9、整机噪音标准模式 34dB； 10、输入接口：VGA IN×1、AUDIO IN×1、HDMI×2 11、输出接口：VGA OUT×1、AUDIO OUT（mini-jack,3.5mm）×1、3D SYNC OUT（3D VESA）×1 12、控制接口：RS232 input×1、RS232 outpu×1、LAN 网络接口(RJ45）×1、USB-A×1 13、色彩调整：支持红、绿、蓝、青、洋红、黄、等颜色的色调、饱和度、增益及白屏的色温、亮度等多种颜色调整 14、支持一键遮屏功能； 15、支持数字变焦 16、具有 DCR 功能 17、具有遥控红外笔功能
2	画框硬幕 1. 画框硬幕，颜色：白色，130 寸，比例 16:9，可视角度 130 度； 2. 幕布环保，幕面可清洁，阻燃； 3. 整机提供五年原厂质保服务。
3	互联升降黑板 1、结构：由升降式互联黑板和显示设备组成，硬幕居中，整体外包大框。左右两边各两块（单块尺寸：2000mm*1000mm）上下推拉互联黑板，中间内嵌硬幕显示设备； 2、互联黑板具有智能板书功能，可同时在相连的显示设备上同步显示板书内容； 3、黑板下方设有粉笔槽，升降板下框预留安全距离； 4、黑板面板材质：采用烤漆板面，板面厚度 0.40mm，颜色：绿色。自动识别性：自动识别普通粉笔、白板笔、板擦、手指等； 5、边框材质：采用亚光银白色铝合金型材，内边框：竖边框 35mm×30mm，下边框 55mm×30mm； 6、支持系统自动登录； 7、支持自动检测黑板数量、网络是否正常功能； 8、支持同步显示、分屏显示； 9、快捷按键 10 个； 10、具备智能屏蔽功能； 11、需具备录课、回看功能； 12、配备板擦清洗设备：1. 规格：外径 695mm×280mm×125mm，确保与黑板有效贴合；2. 结构：一

扫描全能王 创建

	个板擦清洗盒，配备三种笔型（白板水笔、黑板粉笔、水溶粉笔），每种笔型可进行水量调节，水量调节单色触摸屏，带6点触控，双色丝印，黑色周围，线框白色，3.智能板擦：规格125×70×50mm，产品选用高密度、存水效果好的乳胶海绵，胶棉内部预留冲洗孔位，挤压后湿度适中，板擦壳材质为PC+TPE 软胶材质；
4	辅助显示屏 1、65寸，屏显比例：16:9，分辨率：1920*1080； 2、接口：1路网络 100Mbps、1路HDMI 接口；
5	智慧黑板 1.智能交互黑板显示尺寸86英寸，分辨率：3840*2160，采用电容触控技术，在双系统下均支持40点触控 2.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，硬度莫氏7级，石墨硬度9H。 3.智能交互黑板整体长度4200mm。 4.智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178度可见屏体图像。 5.智能交互黑板背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪。 6.满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 7.智能交互黑板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则 8.智能交互黑板前置面板具备1路HDMI 接口（非转接），2路USB3.0接口，1路全功能的Type-C接口。（已提供第三方检测机构出具的检测报告或生产厂家盖章的技术证明材料） 9.智能交互黑板后置非转接 HDMI 输入2路，HDMI 输出1路 10.智能交互黑板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 11.前置接口面板支持单独前拆维护。 12.智能交互黑板具有前掀式维护功能，主屏向上掀起角度30°。 13.智能交互黑板前置按键5个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。 14.智能交互黑板接口具备丝印中文标识。 15.智能交互黑板采用12核国产化驱动芯片，8核CPU、4核GPU。 Android 系统版本12.0，内存4G，存储32G。 16.采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有4个发声单元，最大功率80W， 17.内置5K 摄像头分辨率5100*3860的图片与视频，支持搭配AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。 18.智能交互黑板具备还原物理按键 19.智能交互黑板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示。 20.智能交互黑板具有悬浮菜单 21.内置电脑：80pin Intel 通用标准接口,即插即用，CPU采用Intel 第12代及以上平台处理器酷睿I5处理器，内存：8G DDR4。硬盘：256G SSD 固态硬盘，接口：整机非外扩展具备6个USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：1路HDMI 等；
6	书写白板 1、规格及外观：基本尺寸约2000mm×1200mm，并可根据学校实际情况进行调整；铝合金边框一次

扫描全能王 创建

	成形；面板无损伤，无纵、横向棱形及局部外观凸起。 2、书写面板：材质采用优质烤漆钢板，厚度 0.30mm，涂层：采用丙烯酸树脂漆，漆膜均匀细腻耐磨损，材料环保；白色或米黄色：亚光，缓解视力疲劳，表面附有透明保护膜；硬度：涂层硬度 8H；光泽度：光泽度 6%，无明显眩光；书写性：使用普通粉笔书写，手感流畅、摩擦力适度，笔迹均匀；擦拭性：用干式板擦往复擦拭两遍，无明显残留字迹，用干净湿布擦拭，不留残迹；整板无拼接，不变形。 3、衬板：采用防潮、吸音、高密度聚苯乙烯泡沫板，厚度 26mm。 4、背板：采用蓝色彩涂钢板，厚度 0.20mm，防锈。 5、覆板：采用书写板专用环保型双组份聚氨酯胶水，胶合牢固，不鼓包、不脱胶，有害物质检测符合国标 GB18583-2001 要求；胶合牢固，不鼓包，不脱胶；书写板板体由复合粘压机流水线生产，一次成型，板体受压均匀。 6、边框：材质采用高级哑光铝合金，在灯光下无明显眩光，不反光，表面经过氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；边框规格 30×25mm，封闭管状，内加助筋，增加有效书写面积，提高书写板挺度；且质量符合国家相关要求。 7、包角：采用抗疲劳、防老化、高强度 ABS 工程防爆塑料，模具一次成型。 8、粉笔槽：有效防止粉笔灰垂直落地，宽 70mm，壁厚 1.0mm；与边框采用绞扣式镶嵌连接，铝合金色泽一致，端头设有 ABS 塑料封堵，防止划伤。 9、安全性：保证使用者安全；书写板固定要考虑到墙体的特殊性，保证书写板安装牢固可靠；符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 10、质保及售后：提供 1 年质保服务，7×24 现场服务，维护终身；提供 400 售后服务电话。
7	音频处理器 1、机架式，音频处理部分和功率放大器集成到一台主机内。 2、系统总噪声级满足 NR-25 的要求。 3、前面板具备电源指示灯和 3.5 英寸 LCD 液晶触控显示屏，支持密码保护，支持自动息屏功能，具备可编程功能，实现用户定制化需求。 4、具备 2 路 48V 幻象供电麦克风输入接口，4 路线性音频输入接口，4 路线性音频输出接口，4 路 RJ45 接口，5 路 RS-232 接口，1 路 RS-485 接口，3 路 IO 接口，2 路 USB 接口，2 路凤凰端子功放输出。 5、具备 1 路 UAC 接口，电脑可直接识别接口输入输出音频。 6、具有 1 路 USB 控制面板接口，可外接控制面板实现一键上下课、音量控制、麦克风静音等功能。 7、集成网络麦克风和无线麦编解码功能，输入接口均采用 RJ45 接口，使用一根网线即可同时传输音频、电源、控制信号。 8、支持音频闪避，支持无线麦优先，当拿使用无线麦时吊麦自动静音，当关闭无线麦时吊麦自动开启。 9、内置自适应音频处理算法：①反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：18dB；②自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升 18dB；③声学回声消除（AEC）：回声损耗增益：65dB；④信噪比：96dB；⑤本地扩声声场不均匀度：4.8dB；⑥频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）。 11、采用模拟功放，功率放大器的输出功率：2*150W。 12、通过一只吊装麦克风实现扩音和远程互动，扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；扩音无扩声死角，声音清晰响亮、无啸叫；远程互动声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。 13、支持对话功能，老师使用吊麦和教室音箱可直接与集控中心对话，对话与吊麦本地扩声互不影响。 14、主机内置调试软件，7 段均衡调节，4 级混响处理级别调节，4 级回声处理级别调试。

扫描全能王 创建

	15、支持音频管理平台，可实现定时管理、定时重启、远程升级，可对接教务课表系统，实现按课表自动执行系统开启和关闭。 16、可通过音频管理平台，远程监测实时输入输出音量、输入输出增益调节、7段均衡调节。 17、系统具备自检功能，在开机时对教室内扩声系统进行自动检测，能够精准地检测出话筒、音箱是否正常，及时发现故障设备，保障正常教学活动，系统完成自检后平台能够实时显示故障问题。
8	数字功放 1、系统集成音频处理和功率放大器，机架式。 2、反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度9dB； 3、自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升 18dB； 4、信噪比85dB; 5、声场不均匀度：不均匀度6dB; 6、自动增益控制（AGC）： -12dB - +12dB; 7、信号处理延时18ms; 8、频率响应：20Hz-20kHz; 9、支持1路RJ45接口无线话筒输入，支持1路凤凰端话筒输入; 10、具备1路翻页笔输出接口，具备1路USB声卡输出; 11、具备4路音频输入接口，其中1路输入接口采用6.5mm接口；具备3路音频输出接口; 12、2个RJ45接口，支持接入网络进行管控，配套平台支持远程声音控制、批量升级、音频参数调节配置、实时显示音量大小、运行日志统计及查看、故障统计等功能; 13、支持通过串口线连接中控，可实现对无线话筒的音量、电磁锁的解锁方式、电磁锁的开关进行控制; 14、功率放大器大输出功率：2*150W;
9	音箱 1、频率响应：70Hz-20KHz（±3dB）。 2、额定阻抗：8Ω。 3、总谐波失真（120Hz-20KHz频率范围内）：1.48% 4、特性灵敏度：90dB。 5、功率：80W。 6、高音单元：1吋 7、低音单元：4.5吋
10	吊麦 1、频率范围：20Hz-20KHz 。 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：超心型。 4、声压级：145dB。 5、信噪比：80dB 。 6、供电电压：48V幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。 8、有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不超过8厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少3.5米。 9、内部嵌入数字麦克风软件。
11	无线麦克风 1、采用UHF数字调制和无线抗干扰编码技术; 2、接收机和充电底座采用一体化设计，话筒插入充电座即可自动配对，开机即用。

扫描全能王 创建

	3、无线话筒采用直插式桌面充电器充电方式，具有充电灯光提醒及保护功能。 4、无线话筒具有翻页笔和激光笔功能。 5、无线麦克风侧面具有独立音量加减按键。 6、收发频率： 470MHz - 510MHz。 7、频率响应范围：20Hz-20KHz（±3dB）。 8、综合信噪比：85dB 。 9、充电底座具有物理解锁按键。 10、提供远程统一管理软硬件接口，配合中控可以做到上课可以开锁，下课后话筒插入底座后自动锁死，防止话筒丢失； 11、具有归还语音提示功能，下课时老师未将无线麦克风插入底座可向功放设备输出归还提示语音； 12、通过中控可以远程获知和管理话筒当前状态、电池电量及未归还提醒等功能；
12	中控主机 1、中控主机采用全嵌入式架构。 2、中控主机集成视频矩阵功能，支持 4 路 HDMI 输入接口，1 路 VGA 输入接口，4 路 HDMI 输出接口，1 路 HD-baset 输出接口，1 路 USB 声卡接口。 3、视频矩阵每路输出接口既可以输出不同画面，也可以输出相同画面。 4、系统显示输出支持信号源自动切换功能，同时具备 EDID 功能。 5、6 路 USB 接口，其中 2 个大屏 USB 控制信号的输入，能切换到工作站或外接笔记本电脑，若无此功能则另配带串口并能由中控同步控制的 USB KVM；（已提供第三▯ 检测机构出具的检测报告或▯产▯ 家盖章的技术证明材料） 6、支持多路音频输入输出，具备 4 路音频输入，其中 3 路采用 3.5mm 接口；具备 3 路音频输出，其中 1 路采用 3.5mm 接口。 7、中控主机集成强电开关控制模块，提供 3 路总功率为 16A/220VAC 交流供电输出，电源输出接口采用防脱插头，并具有防呆设计。 8、读卡器和外接控制屏幕接口为 RJ45，支持单网线传输信号和供电。 9、集成 3 路的弱电 IO 扩展接口。 10、支持+5V 和+12V 直流电源输出，支持 5 路 RS-232，2 路 RS-485 串行接口。 11、具备 1 路无线麦克风接口，采用一线通技术可同时传输音频、电源、控制信号。 12、提供 8 个网络接入端口和 1 个 SFP 光口，支持 Vlan 划分功能。（已提供第三▯ 检测机构出具的检测报告或▯ 产▯ 家盖章的技术证明材料） 13、控制系统支持以下几种方式登录：支持 RFID 卡登录、密码、远程登录、扫码登录。 14、中控主机支持网络在线升级，升级过程，不影响设备的正常使用。 15、相对于的中控管理平台是集成 C/S 架构和 B/S 架构，可以通过后台程序集中管理，也可以通过客户端 App 进行点对点的操作。 16、对接教务课表系统，实现定时开关功能，支持本地课表存储，可按课表自动执行系统开启和关闭，可脱网运行。 17、具有物联控制软件，实现教室物联设备统一控制。 18、系统具备自检功能，在上课前对视频传输系统、设备启动情况等系统进行检测，能够精准的检测出教学电脑是否正常开机，视频矩阵信号是否正常，能够及时发现故障设备，保障正常教学活动，系统完成自检后生成自检报告 19. 系统支持具备网络动态检测功能，当出现网络风暴时中控系统会自动关闭网络功能，防止出现大面积关机情况。
13	智能面板 1、液晶控制面板一体化设计，7 英寸座式工业电容式触摸屏，且集成刷卡模块，对讲模块，以及麦

扫描全能王 创建

	克风输入模块和扬声器模块。 2、支持通过操作面板实现全双工 IP 语音对讲及故障报修运维功能，不配置专用对讲服务器实现功能。 3、开启方式支持刷卡/插卡开机、扫码开机、密码开机、远程开机等。 4、液晶面板界面支持功能分组显示，支持中英文 UI 切换。 5、液晶面板支持自动息屏功能，长时间无操作，即关闭屏幕显示，点击屏幕，则重新唤醒屏幕显示。
14	教学终端 1、处理器：HG 3350； 2、内存：16GB DDR4 内存； 3、硬盘：1 块 512GB NVMe SSD + 1TB；； 4、显卡：2G 显存； 5、网卡：千兆网卡；支持无线网卡； 6、显示器：23.8 寸显示器； 7、操作系统：麒麟
15	智能讲台 1、产品尺寸 L*W*H（mm）：1100*650*1100mm(±5mm) ；桌面离地高度(含脚杯)：900mm(±5mm) 2、钢木结合，讲桌上下层钣金采用 1.0-2.0mm 冷轧钢板。钣金零件全部有效防锈；讲桌桌面采用 18MM 木质耐刮材料；所投产品的主要材质钢架，符合 GB/T 36021-2018《家具中重金属锑、砷、钡、硒、六价铬的评定办法》的要求 3、整体采用环抱式设计，前面采用前倾式结构设计。讲桌采用上下分层设计，上层围边采用厚 18mm 的厚度木质材料；三面围边都高出桌面，前面 200mm，左右 170mm；学生端拐角处通过钣金连接固定，结合处无明显缝隙设计工艺；下层中间为可整体拆卸的维修门；上层木质围边丝印学校的 LOGO； 4、布局设计：桌面整体平整设计，桌面预留直径 50mm 过线孔；445*185*75mm 的抽屉用于放置教学教具，抽屉采用三节加厚钢珠静音导轨，材料厚度为 1.2mm。左侧配置有置物的不锈钢伸缩挂钩，可挂 10kg 的物品。 5、机柜：标准钣金机柜设计，机柜的安装空间 12U，标配层板 1 块；机柜底部预留有两块 300*80mm 的过线封板，底部两侧都预留有 365*95mm 的过线通道。底部配置 6 个可调节脚杯，用于桌面的调平。机柜柜门预留 2 个尺寸 375*50mm 区域的条形散热孔。 6、机柜机架后面两侧设计有连接上层到机柜底部的金属过线槽，过线槽尺寸 50*45mm，过线槽上面预留 6 个的扎线孔，方便设备的理线；下层后门处设计有两条横向的金属理线槽，线槽尺寸 955*40*30mm，线槽上面 4 个的扎线孔。 7、桌面配置 21.5 英寸手调支架显示屏，桌面配置 21.5 英寸触摸显示器，可反控任意品牌的教室交互大屏，同教室显示大屏同步显示以及互动，实现面对面教学模式。 8、显示器下方采用高精度阻尼转轴的角度调节机构，可在 0~35° 的观看范围精准手动调控显示器，实现平稳顺滑调节，并具备可靠的锁定功能，任意角度可实现稳固锁定，无晃动现象。显示器底座具有一个键盘放置区域，可以用来放置鼠标和键盘。
16	交换机 1、交换容量 430Gbps，包转发率 90Mpps； 2、固化 10/100/1000M 以太网电口 16 个，1G/2.5G/5G 以太网电口 2 个，1G/10G SFP+光接口 2 个； 3、支持 POE 和 POE+远程供电，POE 总供电功率 125W； 4、支持端口浪涌抗扰度 8KV； 5、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；
17	监控摄像机 监控视频拍摄，400 万像素

扫描全能王 创建

18	硬盘录像机 网络录像机，四盘位，可接 32 路前端；分辨率包含 4K/400W/1080P/720P/D1/CIF/QCIF，H.264/H.265，1 路 4K 或 9 路 1080P 实时浏览或者回放，4*SATA 接口，2*告警输入输出，2*RS485，1*USB3.0，2*USB2.0，1*双向音频，双千兆网口，1*VGA，1*HDMI，VGA，HDMI 异源输出，支持 1 路 4K/9 路 1080P 解码，支持零通道编码。企业级硬盘，SATA 接口，3.5 吋规格，6TB 容量
19	线材 信号线、控制线、辅材等
20	施工及综合布线 六类网线、辅材等

三、解决协议纠纷方式：双方友好协商解决，协商未果由西安市仲裁委员会仲裁。

四、其它事项

1、本协议作为设备购置合同附件与合同同时生效。

2、本协议一式七份，甲方五份，乙方一份，代理机构一份，经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方

单位名称：西安石油大学国际教育学院

地址：西安市电子二路 18 号

代表人：

联系电话：029—88382256

2026 年 9 月 2 日

乙方

单位名称：陕西悦秋千亦科技有限公司

地址：陕西省西咸新区沣东新城西部生命科学园 10 号楼西楼 301-27 室

代表人：

联系电话：18681855283

2026 年 9 月 2 日

扫描全能王 创建