商洛学院2026年学科条件提升建设项目

（一）

（采购包1：人文、数计学院学术研讨室设备采购）

合 同 书

合同编号：202615?

甲方：商洛学院

乙方：陕西华信智创信息技术有限公司

商洛学院人文、数计学院学术研讨室设备采购项目合同

甲方（采购人）：商洛学院

乙方（供应商）：陕西华信智创信息技术有限公司

依据《中华人民共和国民法典》有关规定，甲乙双方根据商洛学院2026年学科条件提升建设项目（一）采购包1（项目编号：ZCBN-省本级-2026-10811、XHLJZC-SX2026-090）采购结果及相关招投标文件，经协商一致，订立本合同，供双方共同遵守：

第一条　甲方采购的物品内容和含税价格（金额单位：人民币元）

序号	设备名称	品牌、型号	单位	数量	单价	总价	备注
一、	人文学院研究生学术报告厅2026年度建设						
1	室内全彩LED屏(核心产品)	蓝普 LC1.538P	平米	6.25	5500	34375	
2	视频处理器	卡莱特 X4M	台	1	2800	2800	
3	接收卡	卡莱特 E80	套	21	120	2520	
4	电源	铂航 4.5V/40A	台	12	40	480	
5	线材	圳宏 定制	套	1	1000	1000	
6	钢架结构	蓝普 定制	平米	6.6	1500	9900	
7	安装调试	华信 定制	平米	6.6	1500	9900	
8	无线会议控制主机	ZRD LP-7600M	台	1	3300	3300	
9	无线会议主席话筒	ZRD LP-7661C	只	1	1000	1000	
10	无线会议代表话筒	ZRD LP-7661D	只	11	980	10780	
11	22口充电箱	ZRD LP-28	台	1	1400	1400	
12	数字反馈抑制器	ZRD ZF-2022	台	1	2250	2250	
13	无线话筒	ZRD ZR-M58	套	1	1500	1500	
14	会议音箱（含支架）	ZRD TZ-404	只	4	1500	6000	
15	专业功放	ZRD LD-300S	台	2	2060	4120	
16	数字音频处理器	ZRD ZYC-0808	台	1	3150	3150	

17	调音台	ZRD ML-1202	台	1	1350	1350	
18	网络电源时序器	ZRD DY-P1008	台	1	1000	1000	
19	HDMI 接口高清摄像头(壁装)	ZRD WT-AV20SH	台	1	3300	3300	
20	线材辅材	圳宏 定制	套	1	1000	1000	
21	讲台	东康 DK-JT01	张	1	1200	1200	
22	会议桌	恒新 定制	张	1	2000	2000	
23	条形会议桌	恒新 定制	张	8	1200	9600	
24	椅子	恒新 定制	把	50	500	25000	
25	机柜	博远 定制	面	1	800	800	
26	地面改造	华信 定制	平米	80	30	2400	
27	地脚线	华信 定制	米	36	20	720	
28	墙面翻新	华信 定制	平米	120	35	4200	
29	荣誉墙	华信 定制	平米	10	150	1500	
二、	数计学院研究生导师工作室和学术研讨室						
1	会议一体机	希沃 FH86EC	台	1	17800	17800	导师工作室
2	投屏器+翻页笔	希沃 WT17B 希沃 SP39	套	1	580	580	
3	工位桌	东康 DK-BGZ01	套	8	2080	16640	
4	工位椅	东康 DK-YZ10	套	8	500	4000	
5	密码锁	志高 T8pro	套	1	850	850	
6	AP 模块	华三 PL610	台	1	960	960	
7	交换机	华三 5130V2-10P-LI	台	1	1800	1800	
8	墙面改造	华信 定制	平米	84	30	2520	
9	窗帘	斑斓 定制	项	1	2500	2500	
10	强弱电部分	华信 定制	项	1	1800	1800	
11	打印机	奔图 BM5210ADW	台	1	2000	2000	
12	饮水机	荣事达 CY1915	台	1	800	800	

13	会议一体机	希沃 FH86EC	台	1	17800	17800	
14	投屏器+翻页笔	希沃 WT17B 希沃 SP39	套	1	580	580	
15	演讲台	东康 DK-YJT06	台	1	1800	1800	
16	双人桌椅	东康 DK-ZYS14	位	8	680	5440	
17	书包椅	东康 DK-YZ09	套	21	600	12600	
18	一拖二会议话筒	ZRD ZR-M28	套	1	1400	1400	
19	功放	ZRD KX-G120	台	1	2100	2100	
20	音箱	ZRD ZR-EQ6	对	1	1300	1300	
21	密码锁	志高 T8pro	套	1	850	850	学术研讨室
22	AP 模块	华三 PL610	台	1	960	960	
23	机柜	博远 定制	台	1	800	800	
24	钢化玻璃书写板	东康 DK-SXB06	块	3	1000	3000	
25	木饰板墙面	华信 定制	平米	16	300	4800	
26	墙面改造	华信 定制	平米	60	30	1800	
27	窗帘	斑斓 定制	项	1	2500	2500	
28	氛围营造	华信 定制	项	1	3000	3000	
29	强弱电部分	华信 定制	项	1	5000	5000	
30	饮水机	荣事达 CY1915	台	1	800	800	
总价（人民币/元）		大写：贰拾陆万柒仟叁佰贰拾伍元整（¥：267325.00 ）					

本合同约定的货款包括但不限于乙方组织货源、运输、安装及货物交付甲方验收产生的全部费用，甲方不再向乙方支付任何费用。

第二条　货物的质量技术标准、乙方售后服务

1、货物的质量技术标准符合国家、行业及法律法规规定的合格标准、招标文件要求的技术标准。

2、乙方从货物交付验收合格之日起，产品提供__四__年质保，质保期内出现质量问题予以免费调换。

3、乙方售后服务响应时间：每天 24 小时及时响应，24 小时内到现场处理相

关问题，费用由乙方自行承担。如乙方在接到通知工作日的24小时内没有答复和处理问题，则视为乙方承认质量问题并承担由此而发生的一切费用。质保期间因产品的任何质量问题原因造成的直接经济损失或间接损失均应由乙方全部自行负责。

4、如因乙方货物质量问题导致甲方产生直接损失或间接损失的，乙方应予以赔偿甲方因此造成的直接损失和间接损失。

第三条　技术培训

乙方培训的内容包括货物(产品)使用操作、保养等培训内容。乙方需按甲方要求的时间为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。对于甲方初次使用或使用频率不高的产品，应在投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障正常使用。投标产品需在培训基地培训的，乙方应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由乙方承担。

第四条　交货和验收

1、整个供货交付完成期限：合同签订之日起至2026年10月1日之前完成

交付地点：商洛学院指定地点

2、乙方负责货物的运输、安装、调试，提供货物合格证等相关资料；并承担由此产生的全部法律风险及费用。

3、验收标准

（1）应有产品合格证、检测报告、产品说明书、用户手册、保修证明以及相应产品的检定证书和其他应具有的单证；

（2）质量符合国家、行业及法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

第五条　价款的结算

1、履约保证金：合同签订前，乙方需向甲方交纳合同金额5%的履约保证金，待合同履行结束，乙方提出申请，甲方同意后无息退回。

2、结算方式：项目建设完成、验收合格后，凭乙方开具的增值税专用发票，甲方一次性支付合同款项。

第六条　安装调试

乙方应遵守安全生产有关管理规定，严格按安全标准进行安装调试，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。若乙方指派相关人员在安装调试过程中发生的不安全事故或责任产生的费用，由乙方承担。

第七条　特别约定

乙方负责货物的运输、安装、调试及项目验收过程中的安全责任，在该过程发生的任何不安全事故或其他责任，均由乙方承担法律责任，甲方不承担因此造成的任何法律责任。

第八条　甲方的违约责任

1、甲方逾期付款的，按照中国人民银行公布的一年期市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期部分的违约金。

2、甲方无故拒绝收货的，应当承担由此对乙方造成的直接损失。

第九条　乙方的违约责任

1、乙方不能按合同约定期限交货的，每逾期1日，乙方应向甲方赔付合同总价的1%的违约金。

2、乙方所交货物不符合国家、行业及法律法规和合同约定的技术标准的，甲方有权拒收，乙方由此产生的全部经济损失由其自行承担，甲方不承担任何法律责任。

第十条　不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

第十一条　争议解决

双方本着友好合作的态度,对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

第十二条　监督和管理

1、合同履行中，甲方需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，

如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十三条　无效合同

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

第十四条　附则

1、 商洛学院2026年学科条件提升建设项目（一）（项目编号：ZCBN-省本级-2026-10811、XHLJZC-SX2026-090）的招标文件、中标通知书、乙方投标文件及澄清说明文件等都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

3、本合同自签字盖章之日起生效。

4、附件：（包括但不限于采购清单和售后服务承诺）

采购人（甲方）：商洛学院

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账　　号：

电　　话：

地　　址：

时　　间：2026年 9月5日

供应商（乙方）：陕西华信智创信息技术有限公司

法定代表人或委托代理人：

开户银行：建行西安莲湖路支行

账　　号：61001711100052530032

电　　话：029-8103 0918

地　　址：西安市未央区太元路379号保亿大明宫国际4号楼10406室

时　　间：2026年 9月5日

附件 1.采购详单

序号	产品名称	产品技术参数
一、	人文学院研究生学术报告厅 2026 年度建设	
1	室内全彩 LED 屏（核心产品）	1.像素点间距(mm):1.53 2.LED 封装:SMD1212 3.模组分辨率(W×H):208*104 4.模组尺寸(mm):320*160*14.7 5.模组输入电压（直流）:4.5-5V 6.白平衡亮度(cd/m2):1000 7.色温(K):800-20000 可调 8.视角（水平/垂直°）:178/178 9.亮度均匀性:99.5% 10.对比度:20000:1 11.箱体平整度(mm):0.03 12.平均功耗(W/㎡):95 13.最大功耗(W/㎡):220 14.信号输入接口类型:HUB75 15.扫描方式:52S 16.换帧频率(Hz):60 17.刷新频率(Hz):3840 18.驱动方式:恒流驱动 19.灰度(Bit):13Bit 20.典型寿命值(hrs):100000 21.工作温度范围(℃):-20℃-40℃ 22.工作湿度范围(RH):10%-65%RH 23.两张备用模组
2	视频处理器	4 网口，带载 260 万；单画面；横向最大 3840，纵向最大 1940；U 盘脱机播放；支持无线投屏，鼠标控制（选配）输入：1×CVBS，1×VGA，1×DVI，1×HDMI，1×Audio；输出：4×网口，1×Audio；4 网口输出；
3	接收卡	1、最大带载 512x512，支持 16 组并行数据 2、无需转接板，单卡自带 8 个 HUB75 接口 3、支持逐点亮度校正 4、快速亮暗线调节 5、支持 3D 功能 6、支持 Mapping 功能开启
4	电源	200W
5	线材	屏体内线材:排线、网线、磁铁、接收卡的 5V 线
6	钢架结构	1.安装结构能满足 LED 高清显示屏的整体均匀平滑要求，结构便高清显示屏的整体均匀平滑要求，结构便于安装和调试；支架颜色、质感与结构相同 2.与室内整体修风格一致； 3.固定安装，合理考虑地面承重；

		4. 按照国家钢结构设计规范，满足屏体安全承载需求定制； 5. 不锈钢包边
7	安装调试	/
8	无线会议控制主机	1. 高光框航空铝面板； 2. 导光电源开关； 3. 内置 4.0 寸彩色显示屏，实时显示设备状态（工作模式、音量、电量、信号、频率）； 4. 4 路 RS-485 通讯接口； 5. 1 路 6.35 输出接口、1 路卡侬混音输出接口； 6. 2 路 232 通讯接口； 7. 2 个 BNC 音频天线端口，1 个 TNC 信道天线接口，用于主机；详见 3.1 会议控制主机截图 8. 具有中、英文两种显示选择； 9. 五种话筒工作模式：（主席专用模式、先进先出模式、后进后出模式、自由发言模式、限时模式）。 11. 可用带宽：50MHz(每信道 12.5KHz)； 12. 频率稳定度：±0.005 以内 13. 频率响应：100Hz-17KHz； 14. 信噪比：90dB；
9	无线会议主席话筒	1. 铝面板简约设计； 2. 采用高还原度拾音话筒； 3. 内置高强信号天线； 4. 话筒与底座一体化设计； 5. 话筒调节采用阻尼设计； 6. 采用 2.0 寸彩色显示屏，实时显示：话筒发言状态、话筒 ID、信号、电量信息； 7. 主席话筒具有发言按键和禁言按键； 8. 内置锂电池，满电工作时间 8h； 9. Type-C 电源充电接口； 10. 咪芯：单指向电容咪芯； 11. 输入灵敏度：约 130mV； 12. 信噪比：80dB（1KHz THD0.5%）； 13. 偏移度：±45KHz 动态范围：大于 100dB；
10	无线会议代表话筒	1. 铝面板简约设计； 2. 采用高还原度拾音话筒； 3. 内置高强信号天线； 4. 话筒与底座一体化设计； 5. 话筒调节采用阻尼设计； 6. 采用 2.0 寸彩色显示屏，实时显示：话筒发言状态、话筒 ID、信号、电量信息； 7. 内置锂电池，满电工作时间 8h； 8. Type-C 电源充电接口； 9. 咪芯：单指向电容咪芯；

		10.输入灵敏度：约130mV； 11.信噪比：80dB（1KHz THD0.5%）； 12.偏移度：±45KHz 动态范围:大于100dB；
11	22口充电箱	1.22口USB充电器 2.输出电压:5V 3.输出电流:0.1A~2.4A 4.接口输入:100-240V AC 50/60Hz
12	数字反馈抑制器	1.内置24Bit A/D、D/A转换；24位DSP处理器，48KHz高速采样； 2.内置自适应动态噪声滤波器， 3.内置AGC自动增益控制； 4.内置数字高低通调节控制； 5.内置数字压限器； 6.内置10段图示均衡器； 7.2路XLR和2路TRS输入、输出； 8.线路输入电平:0dB两路 9.线路输入阻抗:约22K 10.直通频响:40Hz-20KHz(+2dB) 11.失真度：小于0.1% 12.底噪声：小于1mV 13.线路输出电平：0dB两路
13	无线话筒	1.DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，提供200个信道选择； 2.自动追锁接收机频率； 3.内置高低功率切换功能； 4.频率锁定功能； 5.灵敏度调节功能； 6.高亮度液晶显示屏； 7.4种可调声音模式选择； 8.自动搜索无干扰频点功能； 9.天线程式：佩挂发射器采用1/4波长鞭状天线，手持麦克风，内置螺旋天线。
14	会议音箱(含支架)	1.弧形造型结构，后导向设计； 2.内部单元配置以2个6.5寸低音和2个3寸高音喇叭； 3.频响：75Hz～20kHz 4.额定阻抗：4Ω 5.灵敏度：95dB/W/M 6.额定功率：80W 7.峰值：160W 8.总谐波失真：5%(250Hz-6300Hz)
15	专业功放	1.铝面板拉丝； 2.前面板精准增益控制，具有信号、工作状态指示灯； 3.采用平衡的XLR输入和SPEAKON、线柱输出，并带有模式开关可以切换不同的工作模式； 4.具有过热过载，过流，直流保护功能； 5.立体声输出功率8Ω：200W*2，4Ω：300W*2； 6.THD+N:0.01%@8Ω1KHz，信噪比：103dB，频率响应：20Hz-20KHz(±0.1dB)；

		7.输入灵敏度 0.775V、1.0V、1.55V 三档可供选择； 8.直通/低通滤波器开关。
16	数字音频处理器	1.具有 4 路模拟平衡输入，4 路模拟平衡输出； 2.输入每通道带 48V 幻像电源 3.输入每通道带麦克风放大器，0~40dB 增益可调，步进 1dB 4.内置立体声 USB 声卡，支持播放和录音 5.标配 USB（TYPE-B）口：内置 U 盘功能； 6.1 路 RS232 接口，1 路 RS485 接口、1 路网络接口，8 路 GPIO 接口； 7.内置液晶显示屏，支持配置设备名称、设备预设、设备 IP、输入音量、输出音量、输入模式、设备版本查看等功能； 8.32bit dsp 处理器、支持 48KHz 采样率、24-bit 数模转换；支持 AFC（反馈抑制）、AEC（回声消除）、ANC（噪声消除）、AGC（自动增益）、AUTO MIX（自动混音）、MATRIX MIX（矩阵混音）、噪声门、PEQ（参量均衡器）、延时器、FIR 滤波器、高低通分频、压缩器、限幅器功能； 9.输入 15 段 PEQ，输出 10 段 PEQ 10.每通道输入 2000ms 延时器，输出 2000ms 延时器 11.输出每通道 512 Tap FIR 12.输入每通道语音激励功能（摄像跟踪），支持带 PELCO-D、PELCO-P、VISCA 协议摄像头控制 13.60 个预设记忆位置 14.支持线控盒控制、安卓 APP 网络控制 15.可对接运维管理平台，可在运维平台控制；
17	调音台	1.8 路话筒输入，4 路（两组）立体声输入； 2.单声道输入通道每路带独立的 48V 幻象供电开关，单声道输入每路带 100Hz 低切功能； 3.话筒输入高、中、低三段均衡，9-12 路立体声高低两段均衡； 4.两个辅助输出，一个 AUX 发送，一个 FX 发送； 5.输入每路带 PFL 按键； 6.每路输入带 L-R 开关(主输出开关）和 G1-G2 开关（两编组开关）； 7.USB 播放功能，带液晶显示屏，支持 MP3,WAV 等多种格式，循环模式可选； 8.带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频； 9.带 U 盘录音功能； 10.可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑； 11.内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，； 12.左右主输出，60mm 推子控制；两编组输出，两个推子独立控制，60mm 推子； 13.立体声监听输出，可以耳机监听，也可以输出到监听音箱旋钮控制音量大小； 14.左右立体声辅助返回，旋钮控制返回音量大小，有选择开关选择加入主输出还是编组输出；带莲花接口的录音输出和输入，录音输入有独立开关控制； 15.标准双 12 段电平指示标。
18	网络电源时序器	1.内置高速工业芯片 ARM 处理器； 2.2 路直通电源输出，16A； 3.8 路受控电源输出，每路：3.5KW 超大功率负荷； 4.每通道电源具有独立的 RFI/EMI 电源滤波器； 5.2 寸 LCD 全彩显示屏；

		6. 可与运维平台对接，实时显示工作电压、工作状态信息并对以上设置进行实时预警报警； 7. 每个通道都具有延时编辑功能，根据你的需求可任意更改延迟时间； 8.远程控制功能； 11.支持 TCP、UDP、RS485、RS232 接口协议； 12.定时开关机：当天可设置定时开机时间和定时关机时间 ； 13.通过互联网自动授时；
19	HDMI 接口高清摄像头(壁装)	1.采用 1/2.7 CMOS 传感器，320 万像素； 2.20X 光学变焦； 3.视频最高支持全高清 1080P60 输出,并向下兼容所有视频格式； 4.HDMI、SDI、网络三路视频可同时输出； 5.内置多语言菜单； 6.内置 VISCA,PELCO P/D，ONVIF 等多种通讯协议； 7.支持 RS232/RS485/IP 网络(ONVIF)/UDP(VISCA OVER IP)接口和红外遥控器控制摄像机云台转动和变倍等通讯控制； 8.支持 RS232 和网络接口远程升级维护，可通过升级包远程对摄像机固件升级； 9.超静音云台转动技术； 10.支持 3.5 音频输入，采用 AAC-LC(48/44.1/32/24K),G.711/PCM 编码； 11.内置 RJ45 网口，支持 10M/100M 网络数据，支持音频输入输出； 12.云台支持水平 350°，垂直 120° 连续旋转和控制； 13.支持 2D 和 3D 数字降噪； 14.图像支持镜像和翻转功能； 15.安装方式，支持壁挂，吸顶，桌面，三脚架等； 16.采用 OLED 显示屏和机身独创触摸按键设计； 17.350 个预置位可编程功能，可设置 250 地址； 18.支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议； 19.合金底部结构，降低摄像机温度；
20	线材辅材	国标
21	讲台	采用环保优质 E0 级三聚氰胺板，符合国际 E0 级环保标准经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂、贴面胶采用环保胶水，符合国际 E0 级环保标准 2、封边 PVC 封边。采用高温封边热溶胶经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气 3、封边胶采用高温封边热溶胶，热稳定好，抗高低温性能好 4、五金配件采用优质五金配件，所有五金件作防锈防腐处理。尺寸：50*60*110
22	会议桌	规格：4800W*1600D*768H 1.基材：采用优质 E0 级环保中密度纤维板+E0 级环保实木颗粒板，中密度纤维板经过防虫、防腐、烘干等处理，含水率 13%，甲醛释放含量符合国家标准； 2.饰面：采用优质三聚氰饰面纸贴面钢印设计，纹理自然高档、防污、耐冲击、耐磨性强，具备一定的阻燃作用；甲醛释放含量符合国家标准； 3.台面：采用优质 E0 级环保中密度纤维板，高耐磨超纤皮革镶嵌设计；手工贴木皮油漆封边，桌面倒边设计；多功能线盒可上下接线。 4.支撑脚：钣金支撑脚+铝塑板。

23	条形会议桌	规格：1200*400*768 1.基材：采用优质E1级环保中密度纤维板+E1级环保实木颗粒板，中密度纤维板经过防虫、防腐、烘干等处理，含水率13%，甲醛释放含量符合国家标准； 2.饰面：采用优质三聚氰饰面纸贴面钢印设计，纹理自然高档、防污、耐冲击、耐磨性强，具备一定的阻燃作用；甲醛释放含量符合国家标准 3.台面：采用优质E1级环保中密度纤维板，高耐磨超纤皮革镶嵌设计；手工贴木皮油漆封边，桌面倒边设计；多功能线盒可上下接线。
24	椅子	规格：65*68*1.16 优质西皮，采用高密度原生切割海棉,回弹性好 20MM高温一体成型弯板.直径32MM.2.0MM管壁厚度，电镀工艺
25	机柜	1.规格标准:符合19英寸国际工业标准,28U高度换算为1244.6mm(1U=44.45mm) 2.外形尺寸：常规款1400×600×600mm（高×宽×深） 3.材质工艺：冷轧钢板焊接框架，表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑处理，承重500kg 4.门体设计：带锁玻璃前门+可拆装钢板后门，门板开孔率70%满足散热 5.配件功能：标配万向轮、固定支承脚，带高速排气扇，预留线缆管理空间 6.适用场景：机房/弱电间，适配交换机、路由器、配线架等网络设备，也可兼容轻型服务器
26	地面改造	强复合木地板，环保等级E0级，满足防水、耐磨、地暖可用、耐擦洗。
27	地脚线	80mm高实木踢脚线，整木烤漆
28	墙面翻新	白色墙面乳胶漆，国标品牌，两遍腻子修补，打磨，两遍乳胶漆喷涂
29	荣誉墙	生态免漆板：环保等级E0级，厚度15mm，满足设计防火等级。表面肌理均匀无划痕，不锈钢固定配件，螺丝、固件全部隐藏式安装，所有金属连接件做防锈、防腐、钝化处理。
二、	数计学院研究生导师工作室和学术研讨室	
1	会议一体机	1.整机屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率3840*2160； 2.整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化； 3.整机嵌入式系统版本Android 15 4.整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端资源列表； 5.整机内置扬声器，采用高低音搭配设计，总功率60W。 6.整机内置非独立摄像头,采用一体化集成设计,可拍摄1600万像素数的照片。 7.书写触控延迟25ms。 8.支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 9.整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持40点触控及书写划线。 5.整机Windows通道支持文件传输应用,支持通过扫码或超声或wifi直连三种中至少两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能； 7.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改； 8.内置ops:CPU主频2.0Ghz，核心数8核心，线程数12线程，内存：8GB DDR4

		笔记本内存配置。硬盘：256 GB SSD 固态硬盘配置。
2	投屏器+翻页笔	1.投屏器： 分辨率：1080P； 稳定性：四级； 接口：HDMI、Type-c； 配网方式：按键； 兼容设备：手机/平板/电脑。 2.翻页笔： 激光：物理红光可调； 接收器：USB； 连接方式：接收器； 充电方式：Type-c 充电。
3	工位桌	1、结构：L 型转角办公桌，整体款式简约； 2、桌面基材：采用 25mm 厚 E0 级实木颗粒板，挥发性有机化合物（72h）：苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）均未检出。 3、贴面：优质三聚氰胺浸渍纸，双饰面。符合 GB18584，JC/T2039 及《2024 年家具及人造板产品抽样检验实施方案》，甲醛释放量未检出，抗细菌率白色念珠菌 99.97%。 4、封边：同色 PVC 封边条， 5、屏风框架：铝合金框架。外观要求：金属件外观无剥落、返锈、毛刺、刃口、锐角。表面光滑，色泽均匀一致。无脱焊、虚焊、焊穿。焊接处应光滑平整，无裂缝、夹渣、气孔等缺陷。金属件喷涂层：涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 6、屏风上面板采用条纹玻璃，屏风中面板、下面板采用三聚氰胺板材质。 6、桌脚：实木颗粒板，甲醛释放量等符合国标要求； 7、五金：采用优质品牌，抽屉滑动流畅、无阻碍、静音。 8、桌下配置三抽活动柜，侧边配置衣柜，300mm 宽，深度 500mm。
4	工位椅	1.网布：采用优质透气网布。 2.头枕：采用 PP+纤新料。 3.靠背：采用 pp+纤新料，一体成型 4.座垫：采用弹力布座+高密度原生纯海棉。 5.扶手：采用一体成型，PP+纤联动扶手。 6.底盘：采用单操作 2.0mm 底盘+SGS 认证三级气杆，气弹簧可锁定在任意位置 7.脚架：采用 340#黑色尼龙脚+60mm 黑色 PU 轮，金属件的表面光滑平整，无锈蚀、毛刺刃口、露底等缺陷；转动零部件时转动灵活，无卡滞及松脱现象，脚轮零部件之间装配牢固，轮轴不随车轮转动； 8.脚踏：五金伸缩拉杆+塑料脚踏
5	密码锁	锁体尺寸：380*80mm； 开锁方式：8 种，包括:指纹、密码、卡片、钥匙、虚伪密码、临时密码、组合密码、临时供电开锁等
6	AP 模块	供电方式：PoE 受电； 端口：1 个 10/100/1000Mbps 自协商以太网口；1 个 10/100/1000Mbps 自协商以太网口；

		发射功率：2.4G：23dBm；5G：23dBm； 天线：内置低辐射全向天线（3dBi）； 性能：无线终端最大接入数 380。
7	交换机	1、交换容量 672Gbps/6.72Tbps，转发性能 102Mpps。 2、8 个 10/100/1000Base-T PoE+自适应以太网端口，2 个 1000BASE-X SFP 端口。 3、支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN，支持 Voice VLAN，支持 Guest VLAN，支持 QinQ。 4、支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF。 5、支持端口队列调度（SP、WRR、SP+WRR），支持基于时间段的流分类和 QoS 控制能力；支持 802.1p/DSCP 优先级标记。 6、支持 STP/RSTP/MSTP；支持 Smartlink，支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS，RRPP。
8	墙面改造	原有墙面铲除 三遍腻子 乳胶漆粉刷
9	窗帘	1.阻燃等级：B1 级； 2.遮光率 90%； 3.折比 2 倍；
10	强弱电部分	满足同时支持 8 台电脑办公的需求，强弱电线路应分别标识并穿管敷设，以确保后期维护与检修的便利性；
11	打印机	1.支持有线和无线网络打印 2.双面无线打印/复印扫描 3.自动双面 4.支持远程打印 5.平板式扫描 6.USB WIFI，云打印，有线 7.打印速度：A4 纸 38 页/分钟 8.供墨方式：激光打印 9.纸盒容量：250-499 页
12	饮水机	1.加热方式：速加热 2.水温类型：制热可调温 3.加热功率：1350W 4.额定频率：50Hz 5.烧水壶：304 底盘+高硼硅玻璃+1.3L 6.操控方式：触摸显示屏、遥控操控、语音操控 7.储藏箱容量：18.9L 8.上水方式：手柄龙泉式 9.出水方式：上进水 10.安全：童锁保护、全自动煮水、智能防干烧
13	会议一体机	1.整机屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840*2160； 2.整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化； 3.整机嵌入式系统版本 Android 15 4.整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户并

		进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端资源列表； 5.整机内置扬声器，采用高低音搭配设计，总功率 60W。 6.整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 1600 万像素数的照片。 7.书写触控延迟 25ms。 8.支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 9.整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持 40 点触控及书写划线。 5.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码或超声或 wifi 直连三种中至少两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能； 7.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改； 8.内置 ops:CPU 主频 2.0Ghz，核心数 8 核心，线程数 12 线程，内存：8GB DDR4 笔记本内存配置。硬盘：256 GB SSD 固态硬盘配置。
14	投屏器+翻页笔	1.投屏器： 分辨率：1080P； 稳定性：四级； 接口：HDMI、Type-c； 配网方式：按键； 兼容设备：手机/平板/电脑。 2.翻页笔： 激光：物理红光可调； 接收器：USB； 连接方式：接收器； 充电方式：Type-c 充电。
15	演讲台	1.可调节高度范围：750-1050mm 2.表面光滑，色泽均匀一致。符合要求焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿。焊接处应光滑平整，无裂缝、夹渣、气孔等缺陷。金属件喷涂层：涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；弯曲造型。 3.升降方式：手动液压升降 3.支架加工工艺：铝压铸喷涂 4.面板尺寸：约 710*475mm 5.面板材质：25mm 中密度板 PVC 封边，带桌面储物槽。 7.支架颜色：银色，白色，黑色可选。 8.面板颜色：白色，枫木色，胡桃色可选。 9.桌脚：双向 PU 滑轮，前面 2 轮可锁定。
16	双人桌椅	双人桌 1.台面板饰面采用优质三聚氰胺板，台面厚度 25mm。 2.底脚采用优质高精度冷轧钢管及塑胶配件而成，壁厚平均为 1.5mm，牢固耐用，美观大方，抗变型。 3.前脚管采用优质圆钢管以椎管工艺生产前脚(50×1.2mm)后脚管(42*1.2mm)，表面采用防锈静电喷涂处理。两脚管距成度角 65° 横梁采用优质 50 圆管表面再经防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。 4.书网采用优质 12 圆管(厚度为 0.8mm)经注塑塑料件与圆管组合成型表面采用

		防锈静电喷涂处理。 5.桌子两侧设置旋钮开关，任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。 椅子 1.椅背：背框全新进口 PP+30%玻纤材质，耐磨透气网布。 2.椅座：高弹力舒适海绵，40%压陷硬度 205N。弹力透气网布，搭配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转。 3.扶手：PA+15%玻纤，前后滑动扶手，有效减轻手臂疲劳感； 4.椅架：32.5*20.5*T1.5mmQ235 碳素钢管脚架，高速打砂除锈，表面喷涂烤漆处理，具有防腐，抗老化等性能。 5.功能：椅架可折叠收纳，节省摆放空间，尼龙材质防滑脚垫。
17	书包椅	1.座椅采用全新 PP 加纤,PP 塑料颗粒符合 GB 28481《塑料家具中有害物质限量》、HJ 2547《环境标志产品技术要求家具》的标准要求。一体注塑成型，厚度为 7mm，靠背镂空设计。 2.写字板表面用 ABS 全新料注塑成型。外观无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面光洁，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。ABS 工程塑料材质整体吹塑成型，高密度、防静电、抗老化、吸尘能力符合擦拭后表面不残留污渍脏斑。尺寸约 56cm*31cm，超大写字板供带笔记本电脑使用。双笔槽设计可同时放笔和卡放手机，防止滑落。底部铝合金支撑，用直径 25mm 管，壁厚 1.5mm，写字板可 360 度旋转，承重 20KG。 3.配金属冲压底盘，表面流水线静电喷粉处理，三级防爆气杆，带升降功能。圆盘设计可放置随身物品，带静音滑动轮。整体稳固性高，靠背拉力 110KG，承重 150KG。 4.整椅坐感舒适，符合人体工学设计。
18	一拖二会议话筒	1.频率范围:470-980MHz 2.调制方式：FM，可用带宽:25MHz（每通道）；信道数目:200（每个通道 100）; 3.音频响应：50Hz-18KHz; 4.信噪比 S/N：105dB 动态范围:110dB; 5.综合失真：0.5%、接收灵敏度：-98dBm;
19	功放	1.线路输入灵敏度：-10dB 2.话筒输入灵敏度：-34dB 3.频率响应：20Hz~20KHz（+1~-4dB） 4.额度输出功率：2×120W 5.信噪比：80dB 6.失真度：0.8% 7.额定电源电压：交流 220V/50Hz;
20	音箱	1、额定/峰值功率：60W/120W 2、阻抗：8Ω 3、灵敏度：88dB/w/m 4、输出声压级：110dB/W/m(Continues)，120dB/W/m(Peak) 5、额定频率范围：80Hz－18KHz 6、辐射角度（H×V）：90° ×50° 7、扬声器单元：LF：6.5"×1，HF：2"×1