

货物（设备）采购合同

合同编号：（漯采公开采购-2024-117）

签署地点：漯河医学高等专科学校

甲方（需方）：漯河医学高等专科学校

乙方（供方）：郑州景璇电子科技有限公司

根据（漯河医学高等专科学校临床医学虚拟仿真示范性实训基地建设项目（B包））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2025年1月20日签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表（详见附件清单）

附：1. 技术规格书（技术参数及要求）

2. 售后服务承诺

3. 质保期须同投标文件承诺一致

二、合同金额

人民币（大写）：贰佰零玖万柒仟圆整（¥2097000.00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、税金等全部费用。

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. 所有货物（设备）安装调试，试运行正常后由甲方组织验收。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. 合同签订后60日历天完成供货、安装、调试，由甲方指定安装地点并按合同要求安装、调试完毕，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。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、交付、安装调试及人员培训

1. 到货检查。到货后，甲乙双方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。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。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。

2. 开箱（实物及数量参数）清点。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. 安装调试：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。

4. 质量核验。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、调试后进行质量核验，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）进行核验，所需费用由乙方承担。核验时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查货物（设备）的技术指标和性能是否达到要求，做好质量核验记录。核验合格后，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。若货物（设备）出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

5. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行完整的业务及服务培训，使其达到正确掌握货物（设备）使用要求。

六、验收

货物（设备）在完成安装调试、人员培训，由乙方向甲方提出书面验收申请，甲方可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收，验收结束出具验收报告，自货物（设备）验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。

七、付款方式

乙方签订合同后，项目到货并安装完毕，经采购方组织相关部门验收合格后，支付总价的100%。付款前乙方按照甲方要求开具正规发票（本项目税费由乙方承担）。

八、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）及本合同约定；

(4) 所供货物（设备）不符合验收标准；

(5) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和
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，甲方有权拒收并有权
解除合同，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的，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. 乙方逾期三周不能交付货物，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额30%的违约
金，同时追究乙方责任。

5. 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1000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。

6. 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或要求乙方另行
支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按全国银行间同业拆借中心公布
的一年期贷款市场报价利率补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为4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1000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。

9. 在合同履行期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除
后余额不足的，乙方须在3天内补足。

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鉴定单位进行质量鉴
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。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

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. 本合同一式陆份，甲方肆份、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、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。

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。

5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

采购方：（签章）漯河医学高等专科学校

供应商：（签章）郑州景璇电子科技有限公司

委托代理人签字：

法人代表或委托代理人签字：

地址：河南省漯河市

地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）第十六

大街新开元恒裕科技园2号楼A座405号

账户：

账户：371905708210301

开户行：

开户行：招商银行股份有限公司郑州农业路支行

电话：

电话：18703864370

附件一：清单

序号	名称	品牌型号	制造厂商	产地	单位	数量	单价	小计	合计	质保期
1	OSCE智能化考试系统	天堰、TY8081	天津天堰科技股份有限公司	中国	套	1	400000	400000	400000	四年
2	临床思维综合训练系统	天堰、TY8008.0	天津天堰科技股份有限公司	中国	套	1	418000	418000	418000	四年
3	智能电子班牌	海康威视、DS-D6122TL-D/C	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	个	12	3500	42000	42000	四年
4	壁挂交互一体机	海信、65WR32E	青岛海信商用显示股份有限公司	中国	台	10	10200	102000	102000	四年
5	高清网络摄像机	海康威视、DS-2CD234FWHM-LC	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	台	28	1200	33600	33600	四年
6	硬盘录像机	海康威视、DS-7732N-K4/RTH	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	台	1	3800	3800	3800	四年
7	硬盘	希捷、ST8000VX010	希捷科技股份有限公司	中国	块	8	1500	12000	12000	四年
8	无线AP	TP-LINK、TL-AP1206GC-PoE/DC	普联技术有限公司	中国	台	17	780	13260	13260	四年
9	无线控制器	TP-LINK、AC500	普联技术有限公司	中国	台	1	4750	4750	4750	四年
10	求助对讲	ITC、TZ-87103(明装)	广东保伦电子股份有限公司	中国	台	10	2980	29800	29800	四年
11	吸顶音箱(定阻)	ITC、TZ-CW3105	广东保伦电子股份有限公司	中国	个	13	480	6240	6240	四年
12	网络播放终端	ITC、TZ-A87105	广东保伦电子股份有限公司	中国	台	13	3650	47450	47450	四年
13	IP网络寻呼(对讲)话筒	ITC、TZ-A87102	广东保伦电子股份有限公司	中国	台	1	5200	5200	5200	四年
14	广播主机	ITC、TZ-87100	广东保伦电子股份有限公司	中国	台	1	38000	38000	38000	四年
15	数字化IP网络广播系统软件	ITC、V1.0	广东保伦电子股份有限公司	中国	套	1	6000	6000	6000	四年
16	POE交换机	TP-LINK、TL-SG2226PE	普联技术有限公司	中国	台	3	1750	5250	5250	四年
17	汇聚交换机	华三、S5500V2-34S-EI	新华三技术有限公司	中国	台	1	4600	4600	4600	四年

18	集联交换机	华三、S5024PV5-EI	新华三技术有限公司	中国	台	2	1080	2160	2160	四年
19	PDU电源	突破、02TG120101	北京突破电气有限公司	中国	台	6	250	1500	1500	四年
20	服务器机柜	图腾、G3.6042	深圳市图腾电气技术有限公司	中国	台	2	4400	8800	8800	四年
21	操作台	华势、定制	郑州华势家具有限公司	中国	个	10	3500	35000	35000	四年
22	液晶拼接屏	海信、55GH32H	青岛海信商用显示股份有限公司	中国	台	4	4020	16080	16080	四年
23	拼接屏电视墙	海信、定制	郑州景璇电子科技有限公司	中国	个	4	1080	4320	4320	四年
24	解码器	海康威视、DS-6A10UD/RTA	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国	台	1	15900	15900	15900	四年
25	工作站	惠普、480G9	惠普（重庆）有限公司	中国	台	1	7800	7800	7800	四年
26	二维码扫描枪	维融、WR-X6	浙江维融电子有限公司	中国	台	1	220	220	220	四年
27	标签打印机	得力、DL-820T	得力集团有限公司	中国	台	1	1080	1080	1080	四年
28	激光多功能一体机	至像、M3070w	至像科技有限公司	中国	台	1	1790	1790	1790	四年
29	操作控制系统	华为、DBR-W00	华为终端有限公司	中国	个	20	2400	48000	48000	四年
30	消毒平板充电柜	际庆、USB48	上海际庆设备科技有限公司	中国	台	1	7900	7900	7900	四年
31	电子显示屏	海信、86WR32E	青岛海信商用显示股份有限公司	中国	台	1	19500	19500	19500	四年
32	综合布线	景璇、定制	郑州景璇电子科技有限公司	中国	套	1	65000	65000	65000	四年
33	暖通通风系统	海尔、RFUMA22MX-D/RFUMA56MX-D	青岛海尔空调电子有限公司	中国	项	1	240000	240000	240000	四年
34	环境改造及文化氛围建设	景璇、定制	郑州景璇电子科技有限公司	中国	套	1	450000	450000	450000	四年
合计：贰佰零玖万柒仟圆整（¥2097000.00元）										

附件二技术规格书(技术参数及要求)

序号	设备名称	单位	数量	规格参数
1	OSCE智能化考试系统	套	1	该系统为实训中心的技能考核提供全面的信息化方案，为满足高效组织和高效运营提供全方位的服务支持，从而达到技能考核活动及参与人员的完美结合和有序调度。考务角度：考前多种排考策略选择，考中视频及数据大屏实时监控；考生角度：多区域智能引导、辅助检查结果判读站、病历书写站在线作答；考官角度：无纸化评分实时提交成绩。 (一) 考题管理： ★1. 该系统自带评分表5000个，包含内科、外科、妇科、儿科、儿外科、中医科、整形外科、神经外科、核医学科、麻醉科、康复医学科、医学检验科、超声医学科、急诊科、耳鼻咽喉科、皮肤科、眼科、放射肿瘤科、精神科、全科、助理全科、口腔病理科、口腔颌面外科、口腔颌面影像科、口腔内科、口腔修复科、口腔正畸科等，支持3种以上评分表可导入系统，包含Excel和Word。；支持多个评分表一键转换成多道考题。且支持WORD和EXCEL文件格式评分表导入。 2. 比例类型可设置负分，满足考核中的倒扣分需求。Y/N类型可满足考核中某一项目操作不合格，整个成绩为0分的需求。 3. 该系统技能操作考题包含题干、时长、考生任务、评分表等，考题题干支持文字、图片、音频格式。 4. 该系统支持病历书写站的简答题，简答题可关联评分表。支持辅助检查结果判读站中的单选题、不定项选择题、简答题，简答题可关联参考答案。 (二) 考核方式： 1. 该系统支持同一个考站为不同考官配备不同评分表，考核不同项目；支持同一个考站同一组考官考核多个项目，成绩为多个项目之和。 ★2. 该系统支持多位考官同时考核一位考生，由主考官控制流程。支持群组化考核，同一考站同一组考官可同时为2位及以上考生同时评分。 3. 该系统支持抽题考核，抽取1道或多道考题，多道考题中可设置必考项和选考项。支持系统自动抽题，也支持考生系统外抽题，考官手动选择对应考题。支持站内自动完成抽题，也支持考生在签到处抽题，系统根据所抽考题分配相应考站。 4. 该系统支持直接出平均分，或去掉最高最低求平均分，支持按考官权重进行换算。支持设置每一站的换算分值，考官按照评分表的分值进行评分，系统自动换算成对应的分值。支持按评分表乘以系数进行分数换算。 (三) 排考模式： ★1. 该系统支持单站、多站、长短站、响应式等模式。支持一场考试中设置多平行考组同时进行考核。支持长短站模式，包含不限于4人制、8人制、16人制、全类型等，可设置技能包和关联下一站技能。 2. 该系统支持响应式叫号模式，支持支持系统根据实时情况分配考生的自动分配模式，也支持有考生自主签到排队的随签随考模式。支持站内考生考核结束，下一位考生立即分配进考站，也支持站内考生刚开始考核，系统立即分配下一位考生在门口等候的备一轮模式。 3. 该系统支持无时间和房间约束的考核任务模式；支持无考评者和被考评者约束的随时考评模式。 4. 该系统支持符合大赛的赛站式模式和赛道式模式。 5. 该系统支持临床和中医类别执医实践技能考试，考生完成考试签到后，为所有考站项目立即分配房间及自动抽取考题题号。 6. 该系统支持口腔类别执医考试，考生完成技能考站签到后立即分配考位。支持按设定范围随机抽号，口腔检查站当站内无考生时，系统支持连续性分配2个考生，当站内有考生时，均衡分配考生。 7. 该系统支持关联站设置，考生在考完A项目后紧接着考核B项目。 8. 该系统支持虚位以待、先来先签、先签先考的虚拟考生排考模式。

			9. 该系统支持即时排考，排考后距当前时间1分钟（可设定时间）后马上开始考试。已完成的排考可生成排考案例，排考案例里包含了考核内容、考官信息及考生信息。 10. 该系统完成排考时，系统自动检测房间、人员、时间冲突，并对冲突进行智能化提示。多维度查看排考结果，考生排考表、房间排考表、考生引导表、房间引导表。 11. 该系统支持考生随机顺序考核，满足考试随机性及公平性需求；同院考官和考生碰面，排考表高亮提醒展示。 12. 该系统支持最后一轮考生人数不够一轮的优化策略，将最后一轮考生与倒数第二轮次考生一起进行大轮循，缩短整场考试时间。 13. 该系统可对多场考试进行换站条管理，可根据需求勾选考生信息，换站条包含考生二维码信息，可用于扫码签到和扫码评分。 （四）签到签离： 1. 该平台支持多种签到模式：直接输入选择考生签到、扫条码签到、扫二维码签到。 2. 该平台支持选择考生所在的组织机构，锁定签到考生范围。可查看签到进度，可导出签到考生列表和缺考考生列表。 3. 该平台支持若选择了签到抽题方式，在签到的同时抽取考题。 4. 该平台支持考试签离显示考生已完成的考核项目。 （五）信息化引导： 1. 候考区引导 1.1 该系统支持按批次展示考生，展示即将进入考站的考生及下一批等待的考生。 1.2 该平台支持自定义展示，默认展示所有未开始考试的考生信息，可选择展示当日全天的排考信息。考试被考务延后时，自动更新考生的进出站时间。 1.3 该平台支持响应式考官叫号模式，当考生分配到考站时，文字和语音双重提醒考生进站。 1.4 该系统支持一个屏幕展示多场考试的考生待考信息。考生数量较多的情况，支持滚屏显示考生信息，可设置滚屏频率。 2. 考核区引导 2.1 该平台支持响应式叫号模式，考核区大屏展示考生中转信息化引导。 2.2 该平台支持左侧显示准备进站考生，显示已考核站数和总考核站数，下一站房间，文字和语音双重提醒。右侧展示待分配考生，考生顺序按照进入考试的先后顺序排列，遵循先进先出策略。 2.3 该平台支持对于考官设为未到的考生，大屏底部滚动显示未到考生。 3. 考站外引导 3.1 该系统支持考生站外签到，扫描考生二维码完成考站签到。 3.2 该系统支持拍照实时上传功能，考官通过手持评分比对考生身份信息，照片同成绩单一并留存用于存档。文字与语音双重提醒考生进入考站。 3.3 该系统支持显示未提交成绩的考生列表，满足不按计划时间进行考核的显示需求。 3.4 该平台支持群组化考核方式，系统支持同一时间展示多个考生。 4. 站内辅助 4.1 该平台支持根据排考模式实时展示考题描述及考生任务，考题描述包含文字、图片及音频。 4.2 该平台支持排考设置了抽题考核方式，系统自动实时切换考生所抽考题对应的信息。 4.3 该平台支持显示考生剩余时间，距离考试结束还剩一分钟和考试结束时进行语音提醒。考生可在考试结束之前点击完成，系统记录剩余时间，用于大赛场景下分数相同时排名所用。 （六）手持评分： 1. 该系统支持移动端安卓/苹果PAD，安卓/苹果手机下载安装使用。评委在移动设
--	--	--	---

			备登录后，系统根据排考计划自动加载考生信息及评分表。 ★2. 该系统支持设置评分方式，评分方式包括加分制和减分制，减分制可选择护理专业（显示扣分）的样式。支持设置正计时或倒计时。支持设置评分最小步长值，最小步长值可精确到0.01分。可设置考试是否遵循排考计划，分为严格、一般、否三种模式，选择否，进入评分页面开始倒计时，倒计时时间可更改。系统具有默认语音提醒功能，可根据需求编辑语音提示内容。支持预设文字大小，支持在评分过程中实时控制显示文字大小。 3. 该系统支持列表里选择考生，也支持扫码精准获取考生信息。列表模式高亮显示当前考生，智能辅助考官选择当前考生。 4. 该平台支持响应式叫号模式，由主考官控制流程，可设置考生缺考。 5. 该平台支持考官可查看考生在站外拍摄的照片，并与系统中预存的考生照片进行对比。 6. 考该平台支持官培训期间考官可预览所有评分表信息，提前熟悉考核内容。考官培训期间考官可模拟评分，用真实的评分表体验评分全流程，不影响考试成绩。 ★7. 该平台支持成绩提交方式支持实时提交，也支持暂存模式，先逐个保存可多次修改后批量提交。具有离线评分功能，在网络突然中断情况下，考官依然可以进行评分，网络恢复后系统自动提交考试数据。 8. 该系统支持考官手写电子签名，可选择默认上一次签名，节省签名时间。评委可添加评语对考生的考试情况进行文字说明，评语可在成绩明细中查看导出。 （七）随时考评： 1. 该系统可设置评分表是否开放给随时考评系统，满足保密性需求。 2. 该系统支持考官通过3种方式获取考生信息，添加考生列表、扫描考生二维码、输入考生学/工号。 3. 该系统支持一键添加同一组织机构下的考生，已添加的考生可用于离线扫码评分。输入学/工号方式支持考评系统已有人员，系统自动匹配姓名；也支持未进入系统的人员，提交成绩时系统自动创建人员信息。 4. 该系统支持移动端快速生成1评多模式，一位考官可同时考评多位考生。扫码评分方式支持灵活组队，扫谁评谁，连续性扫几人则可一次性评几人。 5. 该系统支持创建考核任务模式，支持复制考核任务，支持复制评委关联的评分表。考核任务支持手动抽题，支持M抽1，M抽N及全考方式。 6. 成绩可按照是否有评语进行筛选。 （八）技能机考： 1. 该系统支持辅助检查结果判读站和病历书写站考生集中进站、集中在线作答的排考模式。 2. 该系统支持考生在电脑上作答，包含选择题、简答题，选择题系统自动判分；简答题由阅卷官登录PAD获取考生作答内容，系统自动关联参考答案、评分标准，考官进行阅卷评分。 3. 考生在线作答支持2种倒计时方式，按考试规定时间倒计时或进入答题页面开始倒计时。该系统支持设置是否切屏强制交卷，可自定义切屏次数和切屏警告文案。 （九）成绩管理： 1. 该系统支持客观化记录评分成绩，可将考生每站成绩、每站成绩对应的详细评分结果同步关联展示，成绩明细可下载。支持多种角度成绩查询：考站成绩查询、技能成绩查询、评分表成绩查询。支持导出同一站双考官成绩，双考官平均分，双考官加权分。支持显示每一位评委的评分成绩，也可按房间筛选查看。 2. 该系统支持实时监控超时未提交成绩，显示未按时提交的考官姓名及已超时时间。可实时监控分差过大（数值可设置）成绩，以及满分和零分特殊成绩。 3. 该系统支持将异常操作引起的异常成绩提交至成绩回收站，保障成绩在任何情况下不丢失。 4. 该系统支持特殊权限人员修改成绩，输入修改原因，记录修改日志。
--	--	--	---

			5. 该系统支持考试成绩可实时展示，可设置刷新时间及成绩排序，满足实时公布成绩的需求。 6. 该系统支持同时选择多场考试进行成绩查询，系统自动进行汇总计算。 7. 该系统支持按考站、评分表、班级多个维度进行成绩统计分析，统计最高分、最低分、标准差、优秀人数、优秀率、良好人数、良好率、不及格人数、不及格率以及得分率，结果可下载。以考生为单位进行统计分析，统计总得分、总得分率排名、考站得分、各考站得分率排名。支持统计评分表种每一条评分细则的失分率。 （十）中央总控管理： 1. 该系统支持考场一览实时展示各个考站的进度，已完成考生人数和待考考生、站内考试进度百分比。 2. 该系统支持随时掌控（数据大屏）系统记录累积数据统计，系统人性化记录系统累积节约纸张数，并展示节约碳排放量及树木贡献。今日已评数据及评委提交成绩实时动态展示，图形化展示考试实时数据。当前考试进度，包含进度百分比、人数、成绩统计等数据呈现。 （十一）随时考PLUS 1. 该系统支持对接OSVE考试智能化管理平台，实现评分表共享共用。 2. 该系统支持导入系统的评分表自动生成对应的微信二维码、钉钉二维码。 3. 该系统支持在微信中扫描二维码可预览评分表内容，评分表可通过微信直接分享或者自成二维码分享。 4. 该系统支持手动输入、扫学生码、扫身份证多种方式添加被考评人信息。 5. 该系统支持评分设置：支持设置计时方式，包含正计时、倒计时；支持设置评分模式，包含加分制、减分制；支持自由设置评分间隔，最小间隔为0.01分，最大间隔为10分；支持扣分点标记设置； 6. 该系统支持考评过程中支持扣分点标记，系统自动划分操作点，可通过选择或输入标记扣分点。支持手写签名，可设置默认签名。 7. 该系统支持手机端成绩修改。 8. 该系统支持成绩明细以Excel格式分享到微信联系人，明细包含被评价人与评价人信息，评分时间，评分细则得分，扣分点明细，合计成绩，评价者签名。 9. 该系统支持自动统计已评人次，支持成绩汇总成Excel表导出到微信联系人。 10. 该系统支持邀请他人一起评分。 11. 该系统支持系统后台记录成绩，系统自动核算成绩并导出。 （十二）网络化平台 1. 该平台支持与河南省住院医师规范化培训结业临床实践能力考核平台实现无缝衔接并提供相关证明资料。 2. 该平台支持与学校原有设备无缝对接配套使用，并提供生产厂家承诺书。 3. 为保证软件系统的安全性，提供所投产品厂家信息安全管理体系认证证书复印件。
2	临床思维综合训练系统	套	1 1. 临床思维综合训练系统系统组成 1.1. 该平台包括教师计算机网页端软件、学员计算机网页端软件、教师和学生手机APP、用户管理软件4部分组成（不含硬件服务器）。 1.2. 教师用软件：支持计算机网页端和手机APP（iOS和Android系统）登录使用，操作信息在计算机网页端和APP端之间实时同步。教师网页端和手机APP端均具有多种管理功能，包括病例编辑功能、课前课后练习病例分配和课前课后学习资源配上传功能、课前课后练习成绩查询统计分析功能及考核管理功能。 1.3. 学生用软件：支持计算机网页端和手机APP端（iOS和Android系统）登录使用。操作信息在计算机网页端和APP端之间实时同步。可以进行课前课后临床病例练习和网络性考核。 1.4. 用户管理软件：可以进行组织机构管理、用户批量管理、用户权限管理。 1.5. 学生和教师使用账号数量没有限制，使用方可以自行添加学生和教师账号。

			2. 教师端功能 2.1 教师端概述： 本系统包括多种病例训练类型，既注重病例的整体思维训练，又强调了学生对于诊疗过程中基本功的强化训练，还能考察学生在不同情景下处置病患的能力。系统包含不同难度的设置，病例全部采集自真实病患数据，学员综合运用临床思维能力和决策分析能力，做出诊治，达到临床思维训练的目的。 2.2 病例个数：病例总数为800个，涉及18个科室以上，病例类型包括整体思维病例（202个病例）、病史采集专项（168个病例）、体格检查专项（163个病例）、辅助检查专项（104个病例）、治疗专项（168个病例）、医患沟通病例（71个病例）等。免费提供软件升级服务，支持购买方老师自行编辑创建病例。 2.3 病例编辑：网页端和手机APP端均具有可对各类型病例进行编辑，既可基于预置病例修改，也支持重新创建。可编辑的内容包括：一般资料、患者信息、病史采集、体格检查、辅助检查、诊断分析、治疗的内容及结果，评价系统的分值权重及评语的设置。 2.4 分值设置：可针对每个病例单独设置评分标准，包括不同等级的分值设置。 2.5 病例权限设置：可针对不同班组开放不同病例。训练病例和考试病例分开，教师可自由设置。 2.6 理论知识：根据不同班级学生的情况，可设置图片、教学视频、PDF等多种形式的理论知识供学生学习，系统提供购买方90个以上标准无侵权风险教学及技能操作学习视频。 2.7 考试设置：教师可以在网页端和手机APP上根据临床工作及教学灵活设置考试时间及场次，一场考试允许进入的时间可以是一天以上，方便值班人员或参加手术人员进行考试，考试发布后系统自动生成考试专用码和二维码，手机APP通过输入考试码或扫描二维码参加考试，同时考试验证码具有输入验证功能（自动识别考试的真实性、是否有考试权限和是否过期），考试使用终端（网页端、APP端）选择，可以设置是否有考试过程中切出界面或接打电话锁定的防作弊和解锁功能；考试内容包含病史采集、体格检查、辅助检查、诊断、治疗等，既可单独考核病史采集、体格检查、辅助检查、治疗专项病例，也可以混合病例类型进行考核。可以设置是否允许学生查看考试成绩、考试详情及何时可以查看。 2.8 练习教学管理：包括课前练习案例和预习资料（包括word、PPT、pdf、图片、音频、视频等）同页面配对管理、课后练习案例和复习资料（包括word、PPT、pdf、图片、音频、视频等）同页面配对管理，教师可以设置课前课后练习案例的练习次数、可以练习的有效时间等的的内容。（提供针对该参数的功能截图） 2.9 成绩查询：系统自动保留每次学生练习和考试详情，教师可以在网页端和手机APP上查看学生在病史采集、体格检查、辅助检查、诊断、治疗等各个模块的具体得分情况，在网页端可以查看学生练习和考试记录与标准答案对比，具有一键导出总成绩、各分项成绩、学生每项具体操作内容为Excel的功能，导出的学生每项操作内容是否正确有颜色或其他标志区分。 2.10 统计分析：可利用统计图形分析单个病例的训练次数、病例各段成绩人数分布等数值，并可详细查看该病例中每一项内容的操作人数，以分析学生易错点，利于后续开展针对性教学。可以查看教师安排的每一场练习（可包含多个思维病例及病史采集、体格检查、辅助检查、治疗专项和整体病例等多种类型病例）所有学生的练习次数情况，以及每个人的有效练习和无效练习次数，并能导出excel。 3. 学生端功能 3.1 学生端整体描述：支持计算机网页端和手机APP端（iOS和Android系统）登录使用。可以进行个人练习和参与网络化考试。 3.2 系统可根据学生对疾病信息的收集情况，进行收集效率的计算和评价，帮助学生形成更加精准、有效的进行医疗活动习惯，还可根据学生对模拟病人的诊断、鉴别诊断、治疗的情况进行自动评价。 3.3 记录保存：
--	--	--	---

			练习或者考试过程中若出现中途中断没有完成的情况，再次登录时可继续上次练习或考试，系统自动定位到上次练习退出的模块，保持训练或考试的完整性。 3.4医疗记录便签功能：系统可将病史采集和体检中有用的信息，转化为医学专业术语，自动以便签形式精炼记录，方便学生对诊断依据进行收集和归纳。 3.5病史采集：系统支持从学生的问诊内容、问诊条理、问诊方式等多角度评判学生的病史采集能力，最终形成对学生的科学评价。每个病例可以单独设置问诊数量限制，强调学生的问诊效率，问诊超过设置数量会扣分，问诊过多会限制继续问诊，同时有数字和不同颜色进度条提示。系统可将病史采集中的有效信息自动转化为医学专业术语，并以便签的形式精炼记录，方便学生对诊断依据的收集和归纳。病史采集专项训练：网页端具有能够针对性训练学生问诊技能的病例，该模式下没有任何的备选项目提示，由学生自主搜索问题进行病史采集训练，最大程度的训练学生的问诊技能的病例。该模式病例160例，教师可以对所有判读项目进行增删修改编辑，以满足教学要求。 3.6体格检查：学员可以进行视触叩听、专科查体等数百余项操作，结果以文字，图片，声音，动画4种形式呈现。每个病例可以单独设置体格检查数量限制，强调学生的重点查体效率，查体超过设置数量会扣分，查体过多会限制继续查体，同时有数字和不同颜色进度条提示。系统可将体格检查中的有效信息自动转化为医学专业术语，并以便签的形式精炼记录，方便学生对诊断依据的收集和归纳。体格检查专项训练：计算机网页端具有在虚拟人体的确切解剖部位进行操作的训练病例，强化使用者对解剖部位的熟悉；可考察查体顺序（如心脏听诊顺序、腹部触诊顺序），查体顺序错误会扣分；具有互动式检查方式，学生通过直接输入或选择的方式对体检结果进行判读，系统对判读结果进行自动评分，互动式检查病例160例。教师可以对所有判读项目进行增删修改编辑，以满足教学要求。 3.7辅助检查：可对实验室、影像学及其他辅助检查项目进行检查，既包括血液一般检查、常见血液生化、免疫学、心电图、X线、超声、CT、核磁等常用检查，也包括细胞免疫、10余项肿瘤标志物、10余项多部位组织活检等检查，每个病例学员可从40余大项400余小项中提出申请，以减少对学员的检查提示作用。每个病例可以单独设置检查项目数量和检查花费限制，来训练学生进行有针对性的辅助检查，检查项目数量超过设置数量会扣分，检查项目数量过多和检查花费超过设置金额会限制继续检查，同时有数字和不同颜色进度条提示。辅助检查专项训练：计算机网页端具有强制书写化验单、检查单的模式功能的病例，训练学生临床开单能力；病例除具有根据病情选择必要检查以明确诊断外，还具有检查结果判读功能，可以进行主客观相结合的判读，系统可以对判读结果进行自动评分，判读病例100例，教师可以对所有判读项目进行增删修改编辑，以满足教学要求。 3.8专业的阅片工具：计算机网页端影像学等检查可以加载bmp、jpg、png、dicom等格式的图片，病例中可直接对dicom格式的图片进行以下操作，并产生相应的图片变化，无需额外软件辅助：1）布局（可以选择1×1、1×2、2×1、2×2、2×3、3×3等不同布局）、2）负片、3）左转90度、4）右转90度、5）左右镜像翻转；6）上下镜像翻转、7）图片任意旋转、8）图像缩放、9）图片移动、10）窗宽窗位调节、11）角度测量、12）矩形测量；13）椭圆测量；14）探查；15）直线测量，实现对影像图像的专业级读片要求，进行真实的诊断分析，满足影像专业学生学习及临床专业学生影像学科学学习。 3.9诊断：根据采集的病例信息，可随时进行诊断及鉴别诊断，诊断与诊断依据对应简洁明了，每个诊断都要有支持依据，每个鉴别诊断都要有不支持依据；为训练和考核学生的临床思维能力，更强调鉴别诊断的能力，每个病例有3个以上鉴别诊断。 3.10治疗：分为急诊治疗、门诊治疗、住院治疗、转诊治疗多种治疗方式。具有可以添加药物用法、用量等使用详情，以及药物之间的配伍考核功能的病例，该模式病例140例。教师可以对所有判读项目进行增删修改编辑，以满足教学要求。 3.11医患沟通病例：仿照基层社区服务模式，表现为病患提问、医生回答的形式，训练学生基础知识掌握、医患沟通的能力，病例场景包括医生和患者或者患者
--	--	--	---

			家属进行医疗谈话的场景病例，训练学生的医患沟通能力。该模式病例70例，教师可以增删修改编辑，以满足教学要求。 3.12理论知识模块：可链接学习资源，科研文献，帮助学员在病例练习之外丰富医学理论知识。系统提供购买方90个以上标准无侵权风险教学及技能操作学习视频。 3.13病例书写模块：计算机网页端支持完整的病历书写模块，包括标准门诊病历、住院病历、首次病程记录，便于学生学习及练习规范化的病历书写。 3.14考试：考试：手机APP可以通过输入考试专用码或扫描二维码方式参加考试，手机APP具有输入考试码验证功能（自动识别考试的真实性、是否有考试权限和是否过期等验证）；考试内容包含病史采集、体格检查、辅助检查、诊断、治疗等模块，同时也可单独考核病史采集、体格检查、辅助检查的病例。具有考试过程中切出界面可以被锁定的防作弊功能和解锁功能。若学生在考试过程中出现意外情况，可以让学生重考或补考。 3.15成绩查询：病例考核完成后，计算机网页端和APP端可查看历次练习的总成绩及各个部分成绩，计算机网页端还可查看与标准答案的对比。 4. 用户管理功能： 4.1组织机构设置：可以自主设置4级以上的组织机构及名称，方便多级管理。教师和学生可以同时分属于多个组织，不同的教师可以管理多个不同组织。 4.2用户管理：可以批量编辑管理员、教师、学生等用户信息。并可根据实际需要自行增加辅导员、教学秘书、带教老师等各种角色名称。各高级用户之间独立管理下级人员信息。 4.3用户权限管理：可以对每一个角色设定不同的使用权限，方便管理。 4.4批量处理：可以批量的对人员信息进行导入、导出、删除、激活、密码设置等操作，更加高效便捷。 5. 为保证临床思维病例来源的科学性、严谨性和产品知识产权保护，认证病例来源，提供3份与国内医科大学或医院病例编写协议合同复印件。 6. 该平台支持与学校原有设备无缝对接配套使用并提供生产厂家承诺书。	
3	智能电子班牌	个	12	1. 显示参数可视角水平178°，垂直178°； 2. 显示尺寸21.5inch； 3. 屏幕可视区域478.656(H)mm×260.28(V)mm； 4. 背光源类型TFT-LCD背光； 5. 像素间距0.0831(H)mm×0.241(V)mm； 6. 物理分辨率1920×1080； 7. 亮度400cd/m²； 8. 色深度8bit； 9. 对比度1000：1； 11. 响应时间8ms； 12. 色域72%； 13. 连续使用时间7×16h； 14. 屏幕活动域476.06mm(H)×267.79mm(V)； 15. 系统参数操作系统Android12.0； 16. CPU Cortex-A55，4核，主频1.8GHz； 17. 内存2GB； 18. 内置存储16GBEmmc； 19. 智能参数镜头200万宽动态摄像头； 20. 人脸库50000张，支持JPG图片格式； 21. 人脸检测距离推荐0.3m~1.5m，最远5m，可软件调整； 22. 人脸验证准确率99%； 23. 刷脸验证时间0.5s/人； 24. 内部喇叭4Ω3W×2； 25. 触控参数触摸方式电容；

				26. 玻璃3mm防眩光钢化玻璃; 27. 触控点10点; 28. 触控响应速度14ms; 29. 接口参数网络接口LAN口×1; 30. 数据传输接口USB2.0×2, 内置Wi-Fi, 蓝牙 (BT4.2), 刷卡, 门禁; 31. 电源参数待机功耗0.5W; 32. 功耗60W。
4	壁挂交互一体机	台	10	1. 显示尺寸: 65英寸; DLED背光; 红外触控技术; 待机功率0.5W; 分辨率: 3840×2160; 液晶屏A级标准; 显示比例: 16:9; 可视角度 (水平): 178°; 可视角度 (垂直): 178°; 灰阶: 256级; 全贴合工艺。 2. 显示屏对比度5000:1; 色域覆盖率 (NTSC) 90%; 在sRGB模式下可做到高色准△E1.0, 亮度均匀性90%; 亮度500 cd/m²; 产品使用时屏幕亮度400cd/m²。 3. 整机采用无频闪调光技术, 未出现可察觉的闪烁, 符合GB/T 18910.61标准, 闪烁等级-65dB (60Hz); 蓝光防护符合IEC/TR 62778标准, 等级为RG0级; 视网膜蓝光危害符合IEC62471标准, 视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度LB) LB0.48W·m-2·sr-1提供检测报告扫描件。 4. 整机采用3mm厚防眩光钢化玻璃; 具有防飞溅功能, 玻璃破碎不会溅出伤人, 耐高温耐低温性能, 通过碎片状态、耐热冲击、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击等性能检验, 表面可承受120MPa的外应力冲击, 玻璃表面硬度9H, 透光率95%, 雾度5%, 光泽度79, 反射率1%。提供以上内容的检测报告扫描件。 5. 自带安卓操作系统: 安卓版本Android9.0; 与可插拔式电脑系统形成双系统; 整机安卓配置4核CPU、2核GPU、4核协处理器, 共计10核; RAM2G, ROM16G。 6. 内置四路麦克风阵列, 支持12M拾音; 内置扬声器功率15W×2。 7. 整机声音: 支持声音模式选择、自动音量控制开关、平衡调节、七段式均衡器、均衡调节、音画同步调整; 提供四种声音模式, 调整的频率7种。 8. 内置1300万像素摄像头, 对角线视场角135°, 水平视场角120°, 支持3D降噪, 支持人脸识别; 可将内置摄像头自定义为智能摄像头、安卓摄像头、电脑摄像头三种模式中的任意一种。 9. 具备前置一路USB2.0, 两路USB3.0, 一路Type-C, 每个USB接口 (含Type-C) 均支持以下三种模式: 安卓USB、电脑USB、智能USB。 10. 整机提供侧置1路touch USB, 1路USB2.0, 1路HDMI输入, 1路SPDIF输出, 1路耳机输出, 1路网口, 1路串口 (RS232)。 11. 前置物理按键1个, 前置一个物理按键, 支持调取中控菜单, 支持锁定/解锁屏幕、支持一体机开机、支持一体机待机、支持电脑开/关机。 12. 内置NFC模块, 支持NFCIP-1、NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693、MIFARE Classic IC和FeliCa协议; 刷卡响应时间10ms; 支持绑定NFC管理设备权限, 支持绑定校园一卡通或手机NFC, 支持自定义NFC卡名称。 13. 整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑四个功能进行权限设置, 权限管理方式有三种: NFC、人脸识别、密码; 开启权限管理后, 使用对应的方式解锁后进行操作, 提供检测报告扫描件。 14. 内置Wifi6模块, 内置2.4G/5G双频WiFi, 支持WiFi上网和建立热点, WiFi和热点工作距离12米, WiFi和热点支持频段2.4G/5G; 支持蓝牙5.2。 15. 整机支持对触控框、OPS模块、网络信息、光感系统、摄像头、麦克风、NFC进行检测; 可直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。 16. 无需安装第三方软件, 大屏无需连接网络, 手机和大屏无需同网, 即可进行音视频传输, 实现声画同传的效果。 17. 采用标准80pin数据传输接口。电脑配置: 处理器Intel Core i5十二代; 内存8G DDR4; 硬盘256G SSD; 内置正版Windows10系统及office办公软件。
5	高清网络摄像	台	28	1. 最高分辨率2688×1520@25 fps, 在该分辨率下可输出实时图像; 2. 支持Smart侦测: 10项事件检测, 3项异常检测;

	机			3. 支持ROI感兴趣区域增强编码, 支持Smart265/264编码, 可根据场景情况自适应调整码率分配; 4. 支持萤石平台接入; 5. 支持背光补偿, 强光抑制, 3D数字降噪, 120 dB宽动态适应不同场景; 6. 采用高效阵列红外灯, 使用寿命长, 红外照射距离最远可达30 m; 7. 支持1路报警输入, 1路报警输出 (报警输出最大支持DC12 V, 30 mA), 1路音频输入, 1路音频输出; 1个内置麦克风; 8. 符合IP66防尘防水设计; 9. 传感器类型: 1/3"Progressive Scan CMOS; 10. 最低照度: 彩色: 0.005 Lux@ (F1.2, AGC ON), 黑白: 0 Lux with IR; 11. 宽动态: 120 dB; 12. 调节角度: 水平: 0°~360°, 垂直: 0°~75°, 旋转: 0°~360°; 13. 焦距&视场角: 2.8 mm, 水平视场角: 97°, 垂直视场角: 52.3°, 对角线视场角: 114.3°; 4 mm, 水平视场角: 78.8°, 垂直视场角: 40.5°, 对角线视场角: 93.9°; 6 mm, 水平视场角: 49.1°, 垂直视场角: 26.3°, 对角线视场角: 57.2°; 8 mm, 水平视场角: 37.5°, 垂直视场角: 20.7°, 对角线视场角: 43.3°; 14. 补光灯类型: 红外灯; 15. 补光距离: 最远30 m; 16. 红外波长范围: 850 nm; 17. 防补光过曝: 支持; 18. 最大图像尺寸: 2688×1520 (默认2560×1440); 19. 视频压缩标准: 主码流: H. 265/H. 26子码流: H. 265/H. 264/MJPEG; 20. SD卡扩展: 内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽, 最大支持256 GB; 21. 音频: 1个内置麦克风; 22. 1路输入 (Line in), 1路输出 (Line out); 23. 报警: 1路输入, 1路输出 (报警输出最大支持DC12 V, 30 mA); 24. 网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口; 25. 电源输出: 支持12 VDC, 100 mA电源输出, 建议用于拾音器供电; 26. 存储温湿度: -30℃~60℃, 湿度小于95% (无凝结); 27. 启动及工作温湿度: -30℃~60℃, 湿度小于95% (无凝结); 28. 供电方式: DC: 12 V±25%, 支持防反接保护; 29. PoE: 802.3af, Class 3; 30. 电流及功耗: DC: 12 V, 0.54 A, 最大功耗: 6.5 W; 31. PoE: (802.3af, 36 V~57 V), 0.20 A~0.13 A, 最大功耗: 7.5 W; 32. 电源接口类型: Ø5.5 mm圆口。
6	硬盘录像机	台	1	1. 5U机架式4盘位嵌入式网络硬盘录像机, 采用短机箱设计, 搭载高性能ATX电源 1. 【硬件规格】 1.1 存储接口: 4个SATA接口, 可满配8TB硬盘; 1.2 视频接口: 2×HDMI, 1×VGA; 1.3 网络接口: 2×RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口; 1.4 报警接口: 16路报警输入, 4路报警输出; 1.5 串行接口: 1路RS-232接口, 2路半双工RS-485接口; 1.6 USB接口: 2×USB 2.0, 1×USB 3.0。 2. 【产品性能】 2.1 输入带宽: 256Mbps; 2.2 输出带宽: 160Mbps; 2.3 接入能力: 32路H. 264、H. 265格式高清码流接入; 2.4 解码能力: 最大支持12×1080P; 2.5 显示能力: 最大支持4K+1080P异源输出。

7	硬盘	块	8	1. 硬盘：8T, 5400RPM, 3.5", SATA3.0; 2. 接口类型：SATA。
8	无线AP	台	17	1. 最高传输速率1167Mbps; 2. 频率范围双频(2.4GHz, 5GHz); 3. 网络接口1个10/100/1000MRJ45端口; 4. 其它接口按钮:1个Reset按钮;1个FAT/FIT模式拨动开关; 5. 网络管理FITAP模式:由无线控制器(AC)统一管理; 6. FATAP模式:独立web页面管理; 7. 电源电压802.3af/at标准PoE供电; 8. 无线AP:电源功率12.18W; 9. 其它性能安装方式:吸顶/壁挂安装; 10. 无线功能:SSID广播:支持; 11. SSID数量:8(2.4GHz)+8(5GHz), 支持中文SSID; 12. 网络类型:访客网络、员工网络。
9	无线控制器	台	1	1. RJ45端口: 5个10/100/1000M, Console端口: 1个; 2. 处理器: 双核64位MIPS网络专用处理器, 单核主频500MHz; 3. 内存: 256MBDDRII; 4. FLASH: 32MB; 5. 指示灯每端口: Link/Act、1000M/100M; 6. 输入电源: 100~240VAC, 50/60Hz; 7. 无线设置: 无线网络统一配置, DHCP服务器, 自动信道调整。
10	求助对讲	台	10	1. 一键求助, 呼叫值班室对讲话筒。 2. 内置麦克风。内置3W全频扬声器。 3. 支持免提通话和接收广播。 4. 支持本地电子门锁, 本地报警指示灯(2选1)。 5. 支持2路本地短路信号接入, 联动1路短路输出, 用于监控短路联动。 6. 压接式直流供电接口, 外接24V电源适配器或集中供电电源。 7. 两种安装方式: 嵌入安装或明装安装。 8. 自带1路线路输出, 用于接驳有源音箱, 实现广播语音寻呼。 9. 支持巡更设备短路信号输入, 自定义设定辖区安保巡逻签到时间计划。 10. 支持面板按键联动1路短路输出或铃声报警, 用于监控短路联动或紧急事件提示。 11. 支持面板拆卸报警功能, 面板拆卸报警的同时联动本地和远程多台设备短路输出, 用于接驳警铃或警用报警号角。
11	吸顶音箱(定阻)	个	13	1. 额定功率(100V): 2.5W, 5W, 10W, 20W; 2. 额定功率(70V): 1.25W, 2.5W, 5W, 10W, 20W; 3. 输入: 70V/100V/8Ω; 4. 灵敏度: 85dB; 5. 频率响应(-10dB): 100Hz-20KHz; 6. 喇叭单元: 5"×1, 1.5"×1。
12	网络播放终端	台	13	1. 带有TFT显示屏, 支持同步服务器时间显示。 2. 支持红外遥控功能, 实现本机信息查看、播放状态查看、AUX和网络音量的调节、点播服务器媒体库或USB外接设备音频资源等功能。 3. 支持点播功能, 可实现网络媒体库音频实时点播功能, 支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。 4. 具有标准RJ45网络接口, 100Mbps传输速率, 内置网络IP解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能; 系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间100ms。 5. 内置2×30W(MAX)定阻功率放大器, 外接到音箱, 具有网络音量设置功能。 6. 支持对终端显示屏进行锁屏设置, 锁屏时间可自定义。 7. 设备自带2条导光灯条(或者指示灯), 可设置定时点亮红色或蓝色指示灯(可

				设定闪烁，闪烁间隔可自定义），用于打铃时辅助提示。 8. 具备有1路线路输入接口和1路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有1路USB输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播USB外接设备播放功能。 9. 具备有1路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现AUX的音量和网络的音量控制。
13	IP网络寻呼(对讲)话筒	台	1	1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2. 内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3. 支持监听任意终端功能，内置2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 4. 支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。 5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时100毫秒。 6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7. 具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。 8. 具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。
14	广播主机	台	1	1. 采用工控机机箱设计，具有LED液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载Windows Server 2008 R2 Standard(x64), Windows Server 2012 R2 Standard(x64)操作系统。 2. 支持1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 具有8×USB接口、6×串口接口、2×千兆网口。 4. 配置四核/i5处理器。 5. 设备支持1路VGA、1路HDMI输出接口。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。 7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘。 8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。
15	数字化IP网络广播系统软件	套	1	1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。 7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，

				支持一键启用/停用所有方案。 9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。 10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。 11. 支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 12. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。 13. 支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。 14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。 15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。 16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。 17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 18. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。 20. 出于信息安全考虑，数字化IP网络广播客户端管理软件通过信息系统安全等级（二级）保护备案，并提供公安机关出具的备案证明复印件。
16	POE交换机	台	3	1. RJ45端口：24个10/100/1000Base-T，千兆SFP光口：2个； 2. 1~24号千兆RJ45端口支持IEEE802.3af/at标准PoE供电； 3. 整机最大PoE供电功率375W，单端口最大PoE供电功率30W； 4. 支持商云APP端及Web端远程管理； 5. 支持智能开局、异常告警、快速排障； 6. 支持802.1QVLAN、PortVLAN、QoS、带宽控制、风暴抑制； 7. 支持端口汇聚、端口镜像、端口监控、线缆检测、环回保护； 8. 支持云管理、VLAN隔离、标准交换三种工作模式；
17	汇聚交换机	台	1	1. 28*10/100/1000TX (4COMBO)； 2. 交换容量：598Gbps/5.98Tbps； 3. 包转发率：222Mpps；
18	集联交换机	台	2	1. 24口千兆交换机； 2. 传输速率：10/100/1000Mbps； 3. 交换容量：336Gbps； 4. 包转发率：92Mpps； 5. 端口数量：28个；6. 端口描述：24个10/100/1000Base-T以太网端口； 7. 控制端口1个Console端口。
19	PDU电源	台	6	1. 产品类型：八联； 2. 输出插座数量：8孔； 3. 进线电线规格：1.0mm²； 4. 电源线：2米。
20	服务器机柜	台	2	1. 机柜容量：42U； 2. 主要材料：SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：立柱；方孔条2.0mm，安装梁1.5mm，其它1.2mm； 3. 标准配置：风扇组件一套，固定板一块，8位竖式10A PDU一套，20套M6方螺母螺钉，1只内六角扳手。4个支脚，4个脚轮。
21	操作台	个	10	采用钢木结构，尺寸：长1.2m。
22	液晶拼	台	4	1. 显示尺寸：55英寸；

	接屏			2. 采用工业级的全高清液晶面板，超窄物理拼缝3.5 mm；整机厚度90mm； 3. 亮度600cd/m²；对比度5000:1； 4. 亮度均匀性90%；亮度鉴别等级11级； 5. 分辨率1920*1080；水平分辨力检验1000TVL；色彩32Bit(D)； 6. 输入接口：1路HDMI输入；1路DVI输入；1路CVBS输入；1路VGA输入；1路RS232输入；1路USB输入。输出接口：2路RS232输出； 7. 内置Media解码器，方便用户播放图片、视频等文件； 8. 屏幕漏光度：0.004cd/m²，在照度95Klx下整机能够正常工作； 9. 响应时间6ms； 10. LCD显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形； 11. 整机一体化的无风扇散热方案设计，工作状态下整机正面1米出工作噪声20db(A)、背面工作噪声28db(A)，待机状态下整机背面1米出工作噪声24db(A) 液晶拼接屏待机功耗0.5W。
23	拼接屏电视墙	个	4	落地式拼接屏电视墙，根据现场环境安装。
24	解码器	台	1	1. 支持电脑、视频会议终端等视频输入信号源，支持2路1080P@50/60或1路4K@30，通过HDMI 1.4本地输入，HDMI可内嵌音频； 2. 支持网络IPC、NVR等设备类型作为网络信号源输入； 3. 支持HDMI 1.4视频信号输出，支持4K分辨率（3840×2160@30 Hz）超高清输出，输出采用帧同步技术，保证所有输出图像的图像完全同步； 4. 支持两种音频输出方式：HDMI内嵌音频和外置音频输出； 5. 采用H.264/H.265编码标准，默认采用H.265，支持子码流及主码流编码； 6. 支持网络设备解码，支持H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG、HIK264等主流码流格式，支持PS、TS、ES、RTP等主流封装格式，支持子码流及主码流切换； 7. 最大支持3200w分辨率解码，支持80路200W视频同时解码上墙； 8. 支持加密码流、多轨码流、智能码流解码；支持码流修改和切换；支持解码异常提示； 9. 支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能，单屏； 10. 支持3个1080P或2个4K图层，单窗口支持1/4/6/8/9/16/25窗口分屏功能，整机最大支持64个场景，整机支持256个平台预案轮巡组； 11. 支持RTP\RTSP协议进行网络源预览，可通过smartwall客户端进行桌面投屏上墙； 12. 支持电视墙界面对网络信号源云台八个方向、自动扫描、光圈、调焦、聚焦、调用预置点等操作； 13. 支持电视墙窗口开始/停止预览、开始/停止解码、开始/停止轮巡、打开/关闭声音、置顶、置底等操作； 14. 视频解码格式：H.264，H.265，Smart264，Smart265，MJPEG； 15. 解码分辨率：最高3200W像素； 16. 视频解码通道：160； 17. 视频解码能力：H.264/H.265：支持5路3200 W，或5路2400 W，或10路1200 W，或20路800 W，或25路600W，或40路400 W，或80路1080P，或160路720P及以下分辨率实时解码（每4个输出口一组，共享解码能力）MJPEG：12路1080P及以下分辨率实时解码HIK264：6路720P及以下分辨率实时解码； 18. 单口画面分割数：1, 2, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 25； 19. 场景数量：64； 20. 视频输出分辨率：3840×2160@30 Hz、2560×1440@30 Hz、1920×1200@60 Hz、1920×1080@60 Hz、1920×1080@50 Hz、1680×1050@60Hz、1600×1200@60 Hz、1280×1024@60 Hz、1280×720@60 Hz、1280×720@50 Hz、1024×768@60 Hz；

				21. 视频输出接口类型：10路HDMI 1.4，支持4K； 22. 视频输入分辨率：3840×2160@30 Hz, 1920×1080@50 Hz, 1920×1080@60 Hz, 1280×720@50/60 Hz； 23. 视频输入接口：2路HDMI 1.4，最大支持4K（仅奇数口）； 24. 音频输入接口：2路HDMI内嵌； 25. 音频输出接口：10路HDMI内嵌或DB15转BNC独立音频输出； 26. 音频解码格式：G711-A, G711-U, G722. 1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC, PCM； 27. 功耗：110 W； 28. 机箱接口：RJ45 10M/100 M/1000 Mbps自适应以太网接口*2； 29. 光口100base-FX/1000base-X*2，支持光电自适应； 30. 报警输入*8；报警输出*8；232接口*1；485接口*1；USB 2.0接口*2。
25	工作站	台	1	1. CPU: Intel酷睿i7-12700，主频2.1G, 缓存20M, 12核心； 2. 主板：Intel Q670； 3. 内存：配置16G DDR4-3200MHz，2个存插槽； 4. 声卡：集成； 5. 硬盘：1T M.2协议固态； 6. 网卡：集成千兆自适应以太网，支持双以太网卡； 7. 显卡：RX550 4G独显； 8. 扩展槽：1*PCI, 2*M.21*PCIEx16, 1*PCIEx1； 9. 显示器：23.8英寸显示器； 10. 键盘、鼠标：抗菌键盘，抗菌鼠标； 11. 接口：前置：3个USB Type-A (USB 3.2 G2)；1个USB Type-C (USB 3.2G2)；后置：1个音频接口；1个RJ-45；1个HDMI，1个DP；3个USB Type-A (USB 3.2 GEN1)，2个USB Type-A (USB 2.0)； 12. 电源：260W节能环保电源； 13. 操作系统：出厂自带原装操作系统； 14. 安全性：USB接口通过安全性能检测，有效保护使用外部设备及使用者安全； 15. 机箱：标准立式机箱，静音设计，整机噪音10.5分贝； 16. 平均无故障运行时间：105万小时。
26	二维码扫描枪	台	1	1. 屏幕码可扫描； 2. 具备自动连续扫描功能； 3. USB数据传输接口。
27	标签打印机	台	1	1. 支持打印条码、二维码； 2. 打印方式热敏热转印； 3. 打印速度：102mm/s； 4. 打印宽度：108mm。
28	激光多功能一体机	台	1	1. 三合一打印机，复印、打印、扫描； 2. 黑白激光一体机，支持打印，复印，扫描，WiFi无线连接，打印速度为20页/分钟。
29	操作控制系统	个	20	1. WiFi 6GB+128GB； 2. 八核前800万后1300万； 3. 支持最大512G扩充卡； 4. 电池7250毫安； 5. type-c接口。
30	消毒平板充电柜	台	1	1. 内置USB 5V2.4A直流充电口48个并对应配48条绿色数据线（充电IC芯片智能识别平板、手机等设备所需要的电流，安全、稳定、高效）； 2. 每口独立充电并具备智能LED转灯功能（红灯：充电状态中，绿灯：充满/未连接），且有对应的数字序号； 3. 金属按钮开关，可过15A以上大电流，兼具电源开关和通电指示功能，单120mm风扇，搭配智能温控系统，30℃±8自动启停；

			4. 主动式PEC节能开关电源,柜内置十重安全保护①雷击保护②浪涌保护③过载保护④漏电保护⑤隔离保护⑥过流保护⑦过压保护⑧短路保护⑨过充保护⑩灌流保护; 5. 两侧设有ABS工程提手,柜体四个底角加装凸高15mm软塑防撞角,配装4个3寸带刹车天然橡胶静音脚轮(高度105mm); 6. 三层式全黑16/20(每层)工位设计,配装ABS绿色隔断,单开前门锁,左侧舱为电源管控封闭区; 7. 门板透明视窗部分与内部充电LED灯一一对应,且有相应的数字序号,前门板与侧板设有对流孔,通风散热。
31	电子显示屏	台	1 1. 显示尺寸: 86英寸; DLED背光; 待机功率0.5W; 分辨率: 3840×2160; 液晶屏A级标准。显示比例: 16:9; 可视角度(水平): 178°; 可视角度(垂直): 178°; 灰阶: 256级; 采用全贴合工艺; 红外触控技术。 2. 对比度: 5000:1; 色域覆盖率(NTSC): 90%; 整机待机状态下节能: 99.8%; 亮度均匀性: 90%; 亮度: 500 cd/m²; 产品使用时屏幕亮度: 400cd/m²; 整机具备高色准,在sRGB模式下可做到高色准△E: 1。 3. 采用3mm厚防眩光钢化玻璃,用1KG钢球在2米高度进行自由落体撞击实验,防护玻璃表面无损伤破裂; 具有防飞溅功能,玻璃破碎不会溅出伤人,耐高温耐低温性能,通过碎片状态、耐热冲击、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击等性能检验,表面可承受120MPa的外应力冲击,玻璃表面硬度: 9H,透光率: 95%,雾度: 5%,光泽度: 79,反射率: 1%。。提供以上内容的检测报告扫描件。 4. 安卓版本Android9.0; 与可插拔式电脑系统形成双系统; 整机安卓配置4核CPU、2核GPU、4核协处理器,共计10核; RAM2G, ROM16G。 5. 内置双腔六驱大音响,4个发声单元,功率15W×2; 支持DTS音效解码和杜比音效解码,支持开启/关闭DTS音效。 6. 支持声音模式选择、自动音量控制开关、平衡调节、七段式均衡器、均衡调节、音画同步调整。 7. 提供四种声音模式,包含标准、人声、音乐、自定义,其中自定义可对声音中的不同频率的进行调整,调整的频率7种。 8. 整机声音支持音画同步调节,可对播放视频片源的音画同步度进行调节,音画同步调整为20级。 9. 内置1300万像素摄像头,对角线视场角135°,水平视场角120°,支持3D降噪,便于教室拍照、师生画面采集; 可将内置摄像头自定义为智能摄像头、安卓摄像头、电脑摄像头三种模式中的任意一种。 10. 内置四路麦克风阵列,支持12M拾音,方便对课堂音频进行采集。 11. 前置接口: 具备前置一路USB2.0,两路USB3.0,一路Type-C,USB接口、Type-C支持在Windows和Android系统下被读取,即插即用; 每个USB接口(含Type-C)均支持以下三种模式: 安卓USB、电脑USB、智能USB,且支持自定义。 12. 侧置接口: 整机提供侧置1路touch USB,1路USB2.0,1路HDMI输入,1路SPDIF输出,1路耳机输出,1路网口,1路串口(RS232)。 13. 前置物理按键1个,前置一个物理按键,支持调取中控菜单,支持锁定/解锁屏幕、支持一体机开机、支持一体机待机、支持电脑开/关机。 14. 内置Wifi6模块,内置2.4G/5G双频WiFi,支持WiFi上网和建立热点,WiFi和热点工作距离12米,WiFi和热点支持频段2.4G/5G; 支持蓝牙5.2。 15. 软控菜单: 支持在任意信号源通道任意屏幕位置五指调取软控菜单,菜单包含: 安卓、信号源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、健康护眼、音量加减、设置、返回、更多; 其中,更多菜单中包含: 上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜、任务视窗,更多菜单中的功能可进行自定义替换,其中包含: 无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、倒计时; 软控菜单无需手动关闭,可自动隐藏。 16. 工具菜单: 支持在任意屏幕位置任意通道下通过两指快速调出工具菜单,菜单

		包含：上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜、任务视窗、可编辑选择的功能有：无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、倒计时；软控菜单无操作自动隐藏，无需手动关闭。 17. 首点响应时间4ms，连续响应时间2ms，书写延迟15ms。 18. 扫描整机前置二维码可获取：产品型号、产品编号、一键报装、一键报修、说明书和视频、在线客服。 19. 整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑四个功能进行权限设置，权限管理方式有三种：NFC、人脸识别、密码；开启权限管理后，使用对应的方式解锁后进行操作。 20. 内置NFC模块，支持NFCIP-1、NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693、MIFARE Classic IC和FeliCa协议；刷卡响应时间10ms；支持绑定NFC管理设备权限，支持绑定校园一卡通或手机NFC，支持自定义NFC卡名称。 21. NFC、人脸权限关联教学软件：NFC、人脸权限与相关教学软件的用户账户信息进行绑定，使用不同的NFC卡片或者不同的人脸登录触控平板，自动启动登录与之对应的不同教学软件账户，无需用户单独手动切换登录教学软件，简化教学步骤，方便不同老师使用触控平板。 22. 整机无物理还原按键，具有电脑还原功能，设置时弹出确认提示窗口。 23. 支持显示传屏设备连接状态、WiFi和热点开关状态及智能笔低电量提示；支持使用安卓主界面下的快捷键一键快速切换到Windows系统，安卓主页面支持14个应用程序，支持自定义编辑。 24. 支持Miracast协议、DLNA协议和AirPlay协议，实现Android和IOS设备与大屏连接，可实现无线投屏。支持将手机/PAD（Android、IOS系统）的实时画面、视频、图片、文档等传输到大屏安卓端或Windows端，还支持将手机/PAD（Android、IOS系统）的音频信号传输至大屏端。 25. 整机可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕即可恢复全屏显示。 26. 自然显示模式：整机支持自然显示模式；开启后色彩还原度更高。 27. 超解像模式：整机支持超解像模式，开启后可提升画面清晰度。提供以上内容的检测报告扫描件。 28. 支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。舒适护眼支持：关闭、文本护眼、书写护眼、笔墨护眼、绘画护眼、自定义护眼六种模式，其中自定义护眼支持水纹、木纹、花纹、石纹等四种纹理选择，并支持对纹理透明度、纹理对比度、纹理密度、纹理色温进行设置。 29. 整机支持开启/关闭低蓝光护眼模式，开启低蓝光护眼模式后，整机会降低蓝光辐射，视网膜蓝光危害符合IEC62471标准，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）$LB0.48W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$，呵护师生视力。 30. 闪烁、蓝光防护：未出现可察觉的闪烁，符合GB/T 18910.61标准，闪烁等级-65dB（60Hz）；蓝光防护符合IEC/TR 62778标准，等级为RG0级。 31. 安卓白板支持毛笔、钢笔、铅笔三种书写方式；Windows白板支持支持硬笔、软笔、荧光笔、纹理笔、强调笔五种书写方式。笔色：支持20种颜色；支持滑动调整笔迹粗细。 32. 安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图表支持删减表格中的行或者列。 33. 支持在任意通道下从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板。 34. 整机支持拍照签到功能，照片可进行签名并保存到整机内；签名墙可更换背景图片；签名可更改为任意颜色；签名墙支持四种展示效果。 35. 支持系统内存清理，支持应用卸载，内存数据（可用内存数据、全部内存数据
--	--	--

				显示、硬盘数据显示（用户可用空间、用户已使用空间、系统使用空间、全部硬盘空间）；支持网络速度、网络强度、网络信道的检测。 36. 整机支持对触控框、OPS模块、网络信息、光感系统、摄像头、麦克风、NFC进行检测；可直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。 37. 无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果。 38. 采用标准80pin数据传输接口。电脑配置：处理器Intel Core i5十二代；内存8G DDR4；硬盘256G SSD；内置正版Windows10系统及office办公软件。
32	综合布线	套	1	1. 包含电源线、网线、水晶头、线管等辅材辅料； 2. 包含线路敷设施工、设备安装、设备调试、设备培训。 3. 包含所有OSCE智能化考试基地的实训室房间。
33	暖通通风系统	项	1	1. 产品类型：天花机；冷暖风，铺设面积约830平方。 2. 每台机器均配置液晶显示控制器，并可实现以下具体功能：a. 可以开/关、模式、温度设定、送风、风速、锁定、室温检测等功能；b. 显示所有的运转情况，发生故障时可显示故障代码； 3. 配电干线选用WDZYJY-0.6/1.0kV型铜芯阻燃电力电缆，电缆阻燃级别均为B级。 4. 控制线全部采用屏蔽线。 5. 控制系统：弱电控制系统中取源部分、仪表、控制柜箱、线缆桥架安装符合设计和国家相应的施工及验收规范的规定。 6. 符合暖通通风国家验收标准。
34	环境改造及文化氛围建设	套	1	本项目属交钥匙工程，我方负责包含本实验中心环境改造和美化（含室内装修、照明、窗帘、综合布线和文化氛围营造、门禁系统和搬迁），区域范围：门厅、展览处、走廊、办公区大厅及入口、虚拟仿真中心1间、临床考站*10间、中控室1间、网络机房1间，整体面积约830平方以具体测量为准。 一、吊顶 吊顶含石膏板造型，顶面刷漆处理，铝方通格栅吊顶，面积约1057平方米，以具体测量为准。AA级铝合金，具有较高的硬度和强度以及良好的耐腐蚀性和耐磨性，30mm*80mm*0.8mm，间距90mm；U型长条通透式。表面静电粉末喷涂，膜层厚度：40um；表面的颜色和纹理应均匀一致，无色差和色斑。无毒无味，环保等级E1级。 二、照明灯具 1. 实际外观和数量根据实训室整体效果确定。LED教室灯为一体式LED灯具，主体采用金属材质，出光面采用防眩光光学材料，灯具出光均匀、不刺眼。 2. 功率40W、功率因数0.97、效能90LM/W、整灯光通量3200LM、色温5200K、显色指数Ra90（其中特殊显色指数R950）、色容差5。 3. 寿命50000小时，其中6000小时光通维持率97%，9000小时光通维持率96%。通过30000次电源开关测试，且光通量变化率0.5%。课桌面维持平均照度400lx、照度均匀度0.7、眩光值UGR16、照明功率密度6W/m²。 三、窗帘 1. 窗帘面料达到国家标准，耐洗涤，遮光好，环保符合国家标准。纱支密度大，克重900克/M，遮光率95%，缩水率5%，色牢度3-4级；面料质地垂感好、手感舒适，符合国家标准规范，甲醛含量低于国家标准；防静电、阻燃级别达到B1级。 2. 使用加厚加密型辅带8cm，挂钩镀锌铁丝材质，不变形，拆洗方便。 3. 轨道采用铝合金烤漆型大方轨，厚度2.0mm，金属堵头，美观、结实、流畅、静音；滑轮结实、耐用，安装牢固，不易松动。 4. 窗户尺寸左、右、下三侧各外扩20CM（±3CM）；拉合轻灵，无障碍，经久耐用，打褶比例1:1.8；帘颜色和底纹样式按甲方指定颜色制作。 四、教室门 原单开门、双开门、防火门更换，采用实木材质，单开门28套，双开门5套，防火门3套。 五、综合布线

			1. 电源线：所有电源线采用绝缘阻燃包覆的铜芯线。小功率设备使用纤芯2平方毫米的独芯铜线。大功率设备则根据实际情况，选择使用4平方毫米或6平方毫米的独芯铜线。超大功率设备，使用多股铜芯电缆。原则上，电源线不应通过接线来延长，若确实需要延长，则接头部分进行规范的接线操作，并做绝缘阻燃包覆处理。 2. 墙插、排插等辅材。外壳采用绝缘阻燃材料，内置导电接触金属片为铜质，地插等类似辅材为绝缘防水型，所有墙插、排插等辅材的质量标准为国家或行业标准。 3. 使用的网线为国标六类无氧铜网线标准。 4. 所有穿线管、屏蔽管等辅材的质量符合国家或行业标准。 5. 采用双屏蔽HDMI线，信号传输速率4K/30Hz。当线路长度超过25米时，使用光纤HDMI高清线。 6. 所有信号线和外置电源线都进行穿管安装。 7. 所有音频线等相关线材也需穿管，且管材为绝缘电磁屏蔽管。 六、文化氛围 包括主文化氛围展示墙、走廊文化氛围、室内文化氛围；内容与实验中心和实训室功能相匹配；大小根据现场情况定制，材质与外观与本实训中心相匹配，及所需展示柜的定制。 七、门禁系统 考站前后门门禁，采用智能门锁和信息采集终端，可实现实时数据交互、远程控制开门。 八、地面处理 走廊：铺设塑胶地板；虚拟仿真中心：自流平处理，铺设塑胶地板；金属踢脚线； 九、墙面处理 采用环保环保乳胶漆及面板处理。
--	--	--	--

附件三：售后服务承诺：

1、质保期内、外服务内容

为确保系统的实施、维护能顺利进行，特此提供如下服务支持：

1. 提供软件升级服务及规则库、知识库更新服务。

2. 每季度对信息系统提供一次巡检服务，及时发现信息系统(网络架构、网络设备、主机、数据库、安全设备等对象)存在的各种安全隐患，巡检完毕后提供设备巡检报告和加固建议，并出具《巡检报告》。

3. 产品咨询：系统服务期内，向用户或用户指定的承建商提供各种与产品相关的技术咨询（包括热线服务），包括热线电话，电子邮件，传真等方式。承诺最迟在 2 小时以内做出反应、24 小时内提出解决方案。

4. 软件迁移与二次安装：主要针对硬件环境变更或其他原因需要重新安装、软件迁移时，可在异地通过电话或电子邮件等其他方式配合用户完成所供应软件的二次安装；也可以经双方协商后，达成共识，由公司派出技术工程师作现场技术指导安装或直接安装。

5. 软件升级：在服务期内，提供版本升级、产品换代更新。如厂商的该产品出现升级时，并且该升级涉及到功能的扩展或兼容性问题，以及征得用户方的认可，对产品进行升级服务，免收人工费用；服务期满后，提供对相关软件升级提醒服务，协助制订升级计划，提供关于新版本改进性能的培训，远程或现场指导软件升级。如因用户业务的不断发展，原有应用程序的界面和局部功能不能很好满足此时业务需要，将对软件进行修改和升级，小改动免收费用，涉及大工作量修改时，双方协商确定合理费用。

6. 状态报告和故障预测：在保修期内，在征得用户同意的条件下，公司工程师可定期通过远程方式测用户系统的运行状况，或现场对系统进行检查，对应用系统现状做出评估，预测可能出现的故障，并提出预防策略以及提高系统软件性能的优化建议。

7. 优化系统：虽然在系统安装调试时做过性能优化，但在实际运行时，公司还将根据业务运行情况、网络情况继续对应用软件平台的系统参数提供优化建议，确保系统随着业务的发展能够持续、稳定、高效地运行。

8. 客户满意度调查：以调查问卷方式对客户进行服务满意度调查，对服务质量的评价。进一步提高工作效率，改善服务质量。

9. 服务时间响应

我公司承诺，在系统售后服务期间，我公司提供 7*24 小时的响应服务，如系统出现故障，我们会在接到用户报告 10 分钟内响应，并派出专业工程师处理，一般故障在 2 小时赶到现场，

并在4小时内处置完毕；如在4小时内无法解决，将2小时内向客户方提出详细解决方案及日程安排，交给客户方确认，保证在24小时内恢复系统的正常使用。

同时我公司承诺产品试运行期间，设专职的产品维护工程师，确保产品的正常运行。服务内容如下：

- 1) 产品试运行期间专人在现场指导使用人员的操作。
- 2) 现场排除产品试运行过程中出现的软件故障。
- 3) 提供热线电话，接受用户的随时咨询。

2、质保期内、外售后服务的形式

(1) 电话支持：我们为客户提供全年7×24小时服务热线18703864370，我公司设有工程项目服务部、指派有丰富实践经验的技术人员，通过服务热线电话形式为客户提供项目咨询、故障诊断等指导性技术服务、不论本市或远程均做到即时回复，达到客户满意。

(2) 现场支持：针对本项目提供驻场服务；接到报修电话立即到达现场；当现场人员不能解决问题时，或者用户要求，公司将指派专业技术人员携带备品替补到现场继续进行服务。

(3) 全面的定期回访：

售后人员每周进行一次电话回访，了解客户在产品上存在的问题，做好记录，并根据客户需求安排技术人员进行解答或维修。

(4) 贴心的定期走访：

质保期内驻场服务，质保期外安排技术人员每月上门一次进行回访，免费清理维护设备，做好记录。

3、质保期内、外售后服务体系

我公司常年负责产品的维护、维修。产品交接前，我维修站服务人员会对设备进行认真检查和调试，并将结果记录反馈回我公司存档，确保设备处于良好的使用状态。根据购销合同和产品交接清单的内容，服务人员会认真、逐项完成我公司设备与您的交接，确保准确无误。

24小时服务热线：18703864370

免费提供专业技术培训，并负责为用户免费培训数名合格的产品维修人员，从对产品性能的完全了解到能独立维修产品，学会为止。

全天候24小时服务站为您提供快捷的上门服务：我们会在接到用户报告10分钟内响应，并派出专业工程师处理，一般故障在2小时赶到现场，并在4小时内处置完毕；如在4小时内无

法解决，将2小时内向客户方提出详细解决方案及日程安排，交给客户方确认，保证在24小时内恢复系统的正常使用。

售后服务部联系电话：18703864370

就本次采购项目，我公司做出以下承诺：每季度最后一个月25日的例行上门巡检，详细了解产品的使用情况，提供全方位的技术支持，采纳您的合理化建议，做好产品的维护。

为您提供产品保修服务，对投标产品实行终身免费维修。我公司产品质量保证期为质保期为四年，在质量保证期内免收一切维修费用，质保期后，仍负责维护工作，主要配件长期优惠及时供应，上门服务，维修只收取零配件成本费用，不收维修费。软件终身免费升级。

我公司售后服务人员每季度进行一次免费上门服务：如有零、部件损坏，我总公司负责免费更换。

长期迅速、及时地为您提供消耗材料及配件，免费托运。

服务体系

产品从设计、原材料和配套件采购、生产加工直至售后服务的全过程中，我们推行ISO9001质量体系认证，环境体系认证、职业健康体系认证、严格按制度履行服务。

在公司总部建立了一个应急服务支持分队，有专职服务工程师和熟练技工，指导帮助维护和维修的技术服务工作，及时奔赴事发地点处理设备问题。

质量和服务是保持行业市场份额而出的关键所在。公司以“顾客为中心”的经营理念，建立了以公司快速服务中心、办事处、服务网点的三级服务保障体系，以优良服务树立了良好的企业形象，现已在全国各地建立了多个办事处及服务机构，遍布全国各地的服务网络，使每一位用户后能享受到优质、快捷、周到的售后服务。让用户无论在哪里都能感受到公司优质的服务品质。

为您建立完善的产品使用档案，对您的产品建立完善的访问制度。交接完成后的第一个月内，我公司会进行电话访问，了解我公司设备的使用情况；交接完成后的三个月内，总公司会进行回访，了解产品的使用和保养情况，并对设备的保养进行检查和指导；每一年，公司不定期对客户进行访问(含电话访问)，了解公司产品的使用、公司服务人员的服务质量和我公司产品的改进建议等情况，便于我公司及时改正。

4、质保期内、外售后服务机构

本项目的售后服务人员都具有多年丰富的项目技术支持和售后服务经验。

同时，他们都将参与本项目的建设。在项目建设完工后，公司项目部，将对所有本项目售后服务人员进行全面的培训，以提供售后服务人员处理故障的潜力和水平，最大限度的保障用户的维修服务要求。

本地维修机构名称：郑州景璇电子科技有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）第十六大街新开元恒裕科技园2号楼A座405号

技术联系人：石美华

联系电话：13783523588

5、质保期内、外售后服务范围

（1）响应时间及方式

1) 热线服务：我们为客户提供 7×24 小时服务热线与传真服务，免费提供正常使用情况下的维修及保养服务。我方在接到用户电话、传真通知后，除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，我公司10分钟内响应，给出解决办法。

2) 现场服务：我公司提供专业技术驻场服务，我们会在接到用户报告10分钟内响应，并派出专业工程师处理，一般故障在2小时赶到现场，并在4小时内处置完毕；如在4小时内无法解决，将2小时内向客户方提出详细解决方案及日程安排，交给客户方确认，保证在24小时内恢复系统的正常使用。

3) 全面的定期回访

售后人员每周进行一次电话回访，了解客户在产品上存在的问题，做好记录，并根据客户需求安排技术人员进行解答或维修。

4) 贴心的定期走访

质保期内驻场技术服务，质保期外安排技术人员每月上门一次进行回访，免费清理维护设备，做好记录。

（2）设备维护内容

1) 日常性跟踪巡检维护服务：

我方将提供专业技术人员质保期内驻场服务；同时培训最终用户的管理人员和技术人员进行设备的日常维护技术、方法、制度，对设备进行日常性的跟踪、巡检维护。

2) 月定期巡检回访维护服务：

我方每月定期对整个设备进行全面的设备维护、检测、故障分析和定位及排除，防患于未然。

3) 季度定期巡检回访维护服务：

我方每季度定期对整个设备进行全面设备维护、检测、故障分析和定位及排除，防患于未然。

4) 半年度定期巡检回访维护服务：

我方每半年度会对整个设备进行一次较大规模的设备检测、维护、故障分析和定位及排除，确保设备长期稳定运行。

5) 年度定期巡检回访维护服务：

我方年度会对整个设备进行一次大规模的设备全面检测、全面维护、全面故障分析和定位及排除，确保设备长期稳定运行。

(3) 高速度、高质量服务

我方保证在保修期内，售后服务机构自接到要求服务电话之后，立即给予用户明确的答复，并用电话或E-mail或传真进行指导，若此种指导仍不能排除故障，则我方自接到用户要求服务的电话，工程师可在2小时内给予免费的维修或更换，以获得最快速的服务响应。

这种高速度、高质量的服务，从法制的角度，以公司的严格管理制度确定下来，每一个服务人员必须如实填写下列《售后服务单》。

《售后服务单》强调下列几个方面：

1) 从接到最终用户要求服务时间至服务人员到达现场的时间之间的时间差，来考核服务态度和服务速度，以确保兑现对用户快速服务的承诺。

2) 维护、服务及排除故障的详细过程记录（包括：故障现象、排除方法、排除时间、更换的零部件等），此项为了考核服务人员的技术水平，以便在技术上确保真正有能力对用户进行快速、优质的服务。

3) 强调最终用户对服务的验收具体意见，以便达到以用户满意为准则。

4) 公司质管服务部门审核意见，一则增加一道质量服务把关，二则为了有效防止个别服务人员串通用户，制造假的最终用户验收意见。

5) 公司领导处理意见，目的在于重赏服务优良者，严惩服务不良者。

6) 使公司对用户的服务承诺，落实在公司严格的管理制度上。

(4) 变被动服务为主动跟踪服务

我公司已建立主动跟踪，定时巡回检测服务体系，即使用户不来电话要求维修，我们也要派专人定期巡回检测服务，做到防范于未然，保证工程设备的正常运行。

此项措施目的在于从根本上把被动服务变为主动跟踪服务，等到故障产生了，再进行服务，就已经处于被动地位，因为维修服务技术再高也需要一定的时间，从而耽误了用户工程

设备的运行。若采取主动跟踪，定期巡回检测服务，就可以在工程设备未出现故障之前，得到有效的制止，工程设备也得到了有效的维护，从而大大延长了整个工程设备的寿命。每个服务人员同样必须如实填写《主动跟踪报告表》。

(5) 实行终身服务

我方实行终身服务制度，使用户所承建的工程工程设备能得到长期的、永久性的售后服务，保修期满后，仍然提供终身优惠服务，可与最终用户签订长期维护、维修协议，从而实现终身服务的承诺。

6、质保期内、外技术服务

1、技术能力

(1) 技术保障：

售后服务部通过长期的售后服务工作，积累了丰富的实践经验，拥有雄厚的技术力量，为售后服务提供了强有力的技术保障。

(2) 人员保障：

售后服务部拥有多名具有丰富经验的软硬件及网络工程师，有多年的售后服务经历，工作态度认真、负责，有能力解决各种各样的问题，切实保障用户方工作的顺利进行。在实际工作中，我们会根据需要调整基数支持人员，选择适合的人员参与售后工作，对售后的技术支持提供充足的人员保障。

(3) 协作关系保障：

我司和许多知名原厂商建立了非常好的合作伙伴关系，是多家知名原厂商的分销商或代理商，与他们有着良好的合作关系，工作协同一致，为售后技术支持提供良好的协作关系保障。

(4) 技术资料的提供：

我公司保证在工程施工、安装、调试结束后，提供各系统设备的全部使用操作手册以及使用说明书，并且承诺，如果因使用方丢失或损坏使用操作手册、说明书，我司将本着合作的方针尽量协助使用方向产品供应商索取相应说明书。

(5) 备品备件的供应：

我司拥有维修备件库，储备有充足的维修零配件和系统设备，以及大量专业技术人员，以保证为客户提供尽善尽美的服务。若我司提供的产品设备发生故障，并且在相应的规定时间内无法排除，我们将保证无偿提供冗余服务，直至故障设备修复，为售后技术支持以及用

户工作的正常进行提供重铸的备件保障。质保期后，维修只收取零配件成本费用，不收维修费。软件终身免费升级。具体费用将根据备品备件的类型和故障程度进行定价。

(6) 货物的安装调试:

合同签订后，我方安排人员到校方进行实地考察，并制定相应的安装调试服务方案。与采购方协调后进行货物的配送、验收和安装调试。我司安排技术人员至培训人员对设备达到熟练操作无障碍、灵活运用的程度为止，我公司将全程免费。

后期我司会定期或者不定期的派发相关产品技术最新资料，以提高用户方技术人员的设备维护水平和系统管理能力。

2、技术保障

(1) 硬件日常运用与维护

1. 硬件日常运用指导

用户培训：为操作人员提供详细的硬件使用手册和培训，确保他们熟悉设备的基本操作、功能特性和安全注意事项。

操作规范：制定并推广硬件设备的标准操作流程，减少因误操作导致的设备损坏或数据丢失。

监控与报警：实施硬件状态监控系统，实时跟踪设备性能，设置预警机制，及时发现并处理潜在问题。

2. 日常维护计划

定期巡检：安排专业技术人员定期对硬件设备进行巡检，包括清洁、紧固螺丝、检查连接线等。

预防性维护：根据设备制造商的建议和维护历史记录，制定预防性维护计划，如更换易损件、更新固件等。

故障处理：建立快速响应机制，对硬件故障进行及时诊断和处理，确保业务连续性。

(2) 软件操作与培训

1. 软件操作指南

用户手册：编制详细的软件操作手册，涵盖软件安装、配置、日常使用和常见问题解决方法。

在线帮助：提供在线帮助文档和视频教程，方便用户随时查阅和学习。

操作培训：组织软件操作培训课程，确保用户能够熟练掌握软件功能，提高工作效率。

2. 软件升级管理

版本控制：跟踪软件最新版本，评估升级的必要性和风险，制定升级计划。

测试与验证：在升级前进行充分的测试，确保新版本与现有硬件和软件的兼容性，以及功能的稳定性。

用户通知：提前通知用户升级计划，包括升级时间、影响范围和预期收益，确保用户做好准备。

(3) 系统升级与优化

1. 系统架构优化

性能评估：定期对系统性能进行评估，识别瓶颈和潜在问题。

架构调整：根据评估结果，对系统架构进行优化，如增加服务器、调整网络拓扑等。

安全加固：加强系统安全防护，定期更新安全补丁，防范网络攻击和数据泄露。

2. 数据备份与恢复

备份策略：制定完善的数据备份策略，包括备份频率、存储位置和恢复流程。

备份验证：定期对备份数据进行验证，确保备份数据的完整性和可用性。

灾难恢复计划：制定灾难恢复计划，包括应急响应流程、数据恢复步骤和业务恢复时间目标（RTO）。

(4) 技术支持与服务

技术支持热线：提供24/7技术支持热线服务，及时解答用户疑问和处理问题。

远程协助：利用远程桌面等工具，为用户提供远程技术支持和故障排除服务。

现场服务：对于需要现场处理的问题，提供快速响应的现场服务团队。

7、质保期内、外解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间

售后服务小组7×24小时全年无休，产品出现故障后，我们会在接到用户报告10分钟内响应，并派出专业工程师处理，一般故障在2小时赶到现场，并在4小时内处置完毕；如在4小时内无法解决，将2小时内向客户方提出详细解决方案及日程安排，交给客户方确认，保证在24小时内恢复系统的正常使用。

8、质保期内、外售后服务人员情况

我公司针对本项目提供专业的售后服务团队进行售后相关事宜，包括项目经理 1 人，客服专员 1 名，查单跟踪专员 3 名，售后返修专员 1 名，发货专员 1 名，共计 5 名专业售后服务成员。

序号	姓名	职务	备注
----	----	----	----

1	石美华	技术经理	主要负责监督整个工程项目的实施，对工程项目的实施进度负责；负责协调解决工程项目实施过程中出现的各种问题。
2	张丹	客服专员	主要负责接听及回复客户的查单电话登记。
3	宋鹏飞	查单跟踪专员	主要负责设备安装及调试。
4	张秋栋	售后返修专员	主要负责每天客服文员给予的跟单任务，及时的把情况回复给文员登记。
5	王艳	发货专员	主要负责项目发货的事项。

9、质保期内、外售后服务承诺

我方作为响应方对我方提供的提供以下质量服务承诺书：

- 1) 我方保证售后服务由我公司及售后委托单位直接提供；
- 2) 我方保证合同项下所供的合同产品是全新的、未使用过的，所供产品均符合相关国家标准、行业规范的要求；
- 3) 我方承诺：在具体项目产品进场安装完毕后，我们将安排合格工程技术人员到施工现场进行技术服务，并对产品质量全面负责，所发生的费用已包含在合同总价中。
- 4) 我方负责提供全套材料使用说明书及日常维护保养文件，以及相关技术文件、资料；
- 5) 我方承诺质量保证期：自通过验收合格之日起四年。四年期间提供免费服务。质保期内应免费进行软件版本升级。每年提供一定的现场服务时间，以确保系统长期稳定运行和重大故障的修复。质保期内出现质量问题，我们会在接到用户报告10分钟内响应，并派出专业工程师处理，一般故障在2小时赶到现场，并在4小时内处置完毕；如在4小时内无法解决，将2小时内向客户方提出详细解决方案及日程安排，交给客户方确认，保证在24小时内恢复系统的正常使用。
- 6) 因产品的质量问题的发生争议，由法定质量检验机构进行质量鉴定，符合质量标准的，鉴定费由贵方承担；不符合质量标准的，鉴定费由我方承担；
- 7) 在使用过程中，若出现因质量而发生的事故，由本公司承担相关责任和费用。
- 8) 我方承诺：保证用户免受“第三方主张的任何权利”，“第三方主张的权利”包括所供材料的所有权、知识产权、债权、担保物权、用益物权等权利；
- 9) 其他售后服务承诺：
 - a. 提供的技术支持（其费用已计入本次投标报价）；
 - b. 将所供材料的所有相关技术文件、资料；
 - c. 除以上售后服务内容以外，提供的其他售后服务内容说明

①服务电话设置：提供 24 小时电话服务和技术支持；

②响应时间：接到电话10分钟内响应；

③配件供应：在质保期内提供配件的维修、更换服务；

④售后服务队伍人员配置：为本项目配置6名售后服务人员；

⑤人员培训：提供 5次人员培训，保证采购人能正常使用（验收前一次培训，第二次培训可根据用户需求，验收后组织培训）

⑥ 每季度进行一次免费上门服务。

10) 在供货时我公司会充分考虑配送过程产品的包装及保护措施，货物包装符合国家或行业标准规定。由于包装或保护不善导致货物失缺或损坏，由我公司承担一切责任。

11) 采购人在产品使用期间如遇到质量问题在质量保证期内，凡因正常使用出现的质量问题，我方提供免费维修或更换。在厂家(供货商维修服务中心)维修时，我方支付设备或组件的包装和运费，并从修复或更换后重新计算质保期。

12) 本次采购所有供货货物涉及组装、调试或技术培训的，我公司严格按照国家或行业标准向采购人提供服务，涉及使用培训的投标人应组织厂商技术人员或专业技术人员对采购人使用人员进行培训。

13) 专利权和保密要求

①我公司保证使用方在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。

②严禁在本货物中内置GPS、声音、图像采集等任何具有全球定位、导航、远程诊断、窃听、摄录等网络装置。

③我公司不向第三方泄露采购人提供的谈判文件、技术文件等资料。

14) 我单位在售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不使用非原厂配件。

15) 我公司提供的软件终身免费升级服务。

2、质保期外

此次项目中所涉及到产品在质保期以后，我们将继续给用户提供同样优异的维修、维护等售后服务，包括服务响应时间，到达现场时间、处理解决问题的效果等。通过电话解答用户提出的问题，指导用户技术人员，对设备进行诊断维修。其本地化服务将优于厂商，但价格却要明显低于厂商所提供的服务。

在保修期满后，质保期外我们将一如既往为用户进行全面的服務，定期进行回访，对业主提出的问题及时处理，为了让业主放心，我们将指定专人对该设备负责用户服

务工作，质保期外上门服务，维修只收取零配件成本费用，不收维修费。软件终身免费升级。

(1) 为加强本设备质保期外维护保养服务，特制定以下方案。

我方保证质保期外的设备维护措施与质保期内维护措施一致，为此，各相关部门必须做到：

采购部：必须确保采购的器材与材料符合设备需要，达到国家相关部门的要求，安装设备专用的专业器材达到国标水准。

设备部：制定的设备方案必须是科学合理的系统方案，必须符合建设单位的使用要求，可以达到国家相关规定的检测。

技术部：维护过程中，必须狠抓维护质量，落实各项质量保障措施，以确保没有设备质量隐患。

(2) 设备维护的日常例行工作

设备维护的日常例行工作，由售后服务部负责日常实施，具体规定如下：

1) 建立设备维护工作档案，详细记录各设备系统的日常维护工作，做到任何一个设备系统都可以交由本部门任何一名技术人员随时进行维护，而不会因为缺少相关资料或不是本人经办而无法开展工作。

2) 设备质保期过后，每季与用户的使用人员电话交流一次，做到对设备的使用情况心中有数，对用户使用过程中碰到的各种问题耐心解答，使得用户可以用好系统，充分发挥系统的功能与作用，将各种故障尽量消除在问题出现前。

3) 设备质保期过后，每半年对系统的情况进行一次例行检查，并且尽可能邀请用户的使用人员陪同检查，同时可以对使用人员的使用和日常维护能力进行实际的进一步培训和提高。

4) 设备质保期过后，每年对所有设备和线路进行一次全面检查，尽量使得设备及系统的性能维持在交付使用时的良好状态。对于由于使用时间过久，而性能偏差太大影响系统的整体效果的，应该尽量说服用户予以更换，以确保系统的正常使用。

5) 设备质保期过后，我方提供免费进行上门服务，对于设备运行故障进行免费处理，对于设备或材料损坏仅收取工本费。

6) 我公司负责用户升级服务，凡我公司的软件仍可免费升级。

10、质保期内、外质量保证措施

一、质保期内质量保证措施

明确保修期限与内容：

商家应明确产品的保修期限，并将其在购买时告知消费者。

保修内容应包括产品在正常使用条件下因质量问题引起的损坏、维修和更换等。

提供免费保修服务：在质保期内，对于由于产品质量造成的故障，商家需要提供免费的售后服务，以保障消费者的权益。

报废产品的赔偿：如果质保期内出现了不可修复的故障，商家需要通过替换或赔偿等方式，保障消费者的权益，同时可以提高用户的满意度。

产品质量监管：商家需要对产品进行严格的质量监管，确保产品质量符合国家的相关标准，同时也要承担起产品质量不合格后的责任。

提供不定期售后服务：随着产品的使用时间的增长，商家需要提供不定期的售后服务，解决一些客户反映的问题，提高产品的使用价值。

及时提供有效的技术支持：如果产品在使用过程中出现了问题，商家需要及时提供有效的技术支持，通过电话、邮件等方式进行解决，以有效地保护消费者的权益，同时也有利于商家树立良好的品牌形象。

健全售后服务管理体系：商家需要建立健全的售后服务管理体系，通过完善的流程和规范的人员管理，确保售后服务的顺畅进行。

定期培训售后服务人员：商家需要定期培训售后服务人员，提高他们的技能，增强服务意识，确保售后服务能够及时提供。

二、质保期外质量保证措施

承担相应责任：若产品在保修期外出现质量问题，商家仍应承担相应的责任，但保修范围和内容可能会有所不同。

收取合理费用：在保修期外，商家可以根据实际情况收取一定的维修费用或更换费用。

提供维修与更换服务：商家可以根据实际情况，为消费者提供有偿的维修或更换服务，以解决产品在使用过程中出现的问题。

建立长期客户关系：商家可以通过提供质保期外的优质服务，建立长期的客户关系，提高客户的忠诚度和满意度。

三、注意事项

遵守法律法规：商家在制定和执行质保期内外质量保证措施时，应遵守国家的相关法律法规，确保消费者的合法权益得到保障。

明确保修条款：商家应在销售产品时明确保修条款，包括保修期限、保修内容、保修责任等，以避免因保修问题产生的纠纷。

及时处理问题：商家在接到消费者的保修申请后，应及时进行处理，确保消费者的权益得到及时保障。

11、质保期内、外备品备件的更换

（1）质保期内

质量期内的维修费用(包括零部件材料费、人工费及上门保修服务费等相关的一切费用)全部由我方承担，并免费提供备品备件及专用耗材。保修期过后对所有维修器材只收部件成本费，我方提供常用备件清单，并承诺优惠供货价格。公司对产品一律实行终身维修维护并负责售后服务我方对各种型号的设备均提供足够的备件、附件和易损件，并保证是原厂生产的配件，以满足设备正常运行的需要。

（2）质保期外

在保修期外，仍负责维护工作，主要配件长期优惠及时供应，备品备件的维修或更换将产生一定的费用。上门服务，维修只收取零配件成本费用，不收维修费。软件终身免费升级。具体费用将根据备品备件的类型和故障程度进行定价。

