

采购需求

说明:

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。
2. 投标人认定为小型和微型企业且所投产品为小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除, 扣除后的价格为评标报价。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。
3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。
4. 小型、微型企业提供大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。
5. **台式计算机, 便携式计算机, 平板式微型计算机, 激光打印机, 针式打印机, 液晶显示器, 制冷压缩机, 空调机组, 专用制冷、空调设备, 镇流器, 空调机, 电热水器, 普通照明用双端荧光灯, 电视设备, 视频设备, 便器, 水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。若采购货物含有此类产品时, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 投标人在投标文件中必须提供所投产品属于现行政府强制采购节能产品的证明材料(加盖投标人公章), 否则相应投标无效。**

一、采购需求				
项号	采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
1	主核心交换机	1. 三层交换机。 2. 交换容量:598gbps/5. 98tbps。 3. 包转发率:216mpps。 4. 24 个 10/100/1000base-t 自适应以太网端口。 5. 4 个万兆 sfp+口。	1	台
2	服务器机柜	1. 尺寸: 约 600*1000*2019mm。 2. 颜色: 黑色。 3. 材质: 镀铝锌板。 4. 容量: 42U。 5. 功能: UPS 稳压功能。 6. 配置: 金属理线环 6 个。 7. 两寸重型脚轮 4 只。 8. M12 支脚 4 只。 9. 内六角扳手 1 只。 10. 承重: ≥1000KG。 11. 要求符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491;PART1、DIN41494;PART7、兼容 ETSI 标准。	1	个
3	理线架	1. 24 档 48 口金属理线架。 2. 高度: 1U。 3. 规格: ≥19 英寸。 4. 商品毛重: 约 0. 78kg。 5. 加厚、粉末电镀。 6. 理线架×1、机柜螺丝×4 套、合格证×1。	2	个
4	六类线	1. 六类四对双绞线。	10	箱

		<p>2. 每箱线长 305 米。</p> <p>3. 商品毛重：约 14.5kg。</p> <p>4. 要求能满足 EIA/TIA-568-B.2 和 ISO/IEC 11801(2002)class E 要求的 6 类级标准。</p>		
5	水晶头	工程级镀金非屏蔽 RJ45 电脑网络连接头千兆网线水晶头,标准版。	100	个
6	接入层交换机	<p>1. 24 千兆 RJ45 接口。</p> <p>2. 2 千兆 SFP 光口。</p> <p>3. POE+支持。</p> <p>4. 背板带宽 52Gbps。</p> <p>5. 支持 VLAN, 汇聚, 镜像等高级功能。</p> <p>6. 支持 SDN 接入。</p>	1	台
7	AC 控制器	<p>1. 支持 802.11ac。</p> <p>2. 使用环境：室内。</p> <p>3. 2.4 GHz 速率:300 Mbps。</p> <p>4. 5 GHz 速率 867 Mbps。</p> <p>5. PoE : 802.3af/at。</p> <p>6. 端口:10/100/1000 以太网。</p> <p>7. 最大支持 32AP 接入。</p>	1	台
8	无线吸顶 AP	<p>1. 支持 802.11ac。</p> <p>2. 使用环境：室内。</p> <p>3. 2.4 GHz 速率:450 Mbps。</p> <p>4. 5 GHz 速率: 1300 Mbps。</p> <p>5. PoE : 802.3af/at。</p> <p>6. 端口:10/100/1000 以太网。</p>	26	台
9	理线架	<p>1. 24 档 48 口金属理线架。</p> <p>2. 高度：1U。</p> <p>3. 规格：19 英寸。</p> <p>4. 商品毛重：约 0.78kg。</p> <p>5. 加厚、粉末电镀。</p> <p>6. 理线架×1、机柜螺丝×4 套、合格证×1。</p>	2	个
10	2.5 平方电线	<p>1. 2.5 平方插座用低烟无卤耐火阻燃电线单芯单股硬线。</p> <p>2. 长度：100 米。</p> <p>3. 截面：2.5 平方。</p> <p>4. 商品毛重：约 3.0kg。</p> <p>5. 额定电压：450/750V。</p> <p>6. 额定功率：2000W。</p> <p>7. 绝缘材质：环保聚录乙烯（PVC）。</p>	18	盘
11	4 平方三色电线	<p>1. 国标家用铜芯电线单芯单股铜线。</p> <p>2. 长度：100 米。</p> <p>3. 截面：4 平方。</p> <p>4. 商品毛重：约 4.62kg。</p> <p>5. 额定电压：450/750V。</p> <p>6. 额定功率：7600W/17000W。</p> <p>7. 导体材质：99.99 无氧铜。</p>	6	盘

		8. 绝缘材质：环保聚录乙烯（PVC）。		
12	配电箱	1. 暗装家用配电箱，强电箱布线箱，暗装白色门。 2. 颜色：镜瓷白。 3. 单排：20 回路。 4. 额定电压：400V。 5. 额定电流：63A。 6. 额定电流：50A-100A（含）。 7. 尺寸：约 474mm*259mm*94mm 。 8. 净重：约 3.6KG。	1	个
13	空气开关	1. 断路器空气开关。 2. 2P 带漏电保护。 3. 商品毛重：约 300.00g。 4. 额定电压：220V。 5. 额定电流：40A。	30	个
14	监控业务接入交换机 24 口	1. 24 千兆 RJ45 接口。 2. POE 支持。 3. 背板带宽 52Gbps。 4. 支持 VLAN, 汇聚。	3	台
15	NVR	8 盘位 64 路网络视频录像机。	1	台
16	硬盘	1. ≥4TB 监控盘。 2. 录像机硬盘。 3. 监控设备套装 Video 3.5 4000G。 4. 转速：5900rpm。 5. 容量：4TB。 6. 商品毛重：约 0.68kg。 7. 接口：SATA 接口。 8. 缓存：64MB。 9. 尺寸：约 146mm*101mm*26mm。	8	只
17	考站内及公共区域摄像头	200 万高清定焦宽动态半球(标准款, 宽动态, 30m 红外, 2.8/4/6mm 定焦可选, H.265, POE, 标准音频输入输出接口)。	41	只
18	走廊枪机	200 万高清定焦宽动态筒机(标准款, 宽动态, 50m 红外, 4/6/12mm 定焦可选, H.265, POE, 标准音频输入输出接口)。	14	只
19	门禁业务汇聚接入机 24 口	1. 24 千兆 RJ45 接口。 2. 背板带宽 52Gbps。 3. 支持 VLAN, 汇聚。	1	台
20	门禁套装	1. 采用高速 32 位 400MHZ 高速 CPU, 配合 32Mbits RAM, 256Mbits Flash。 2. 嵌入式 linux 操作系统。 3. 支持多 30,000 个持卡人及 100,000 条脱机事件记录。 4. 可灵活设置多个时间组、门状态、节假日和不同用户的各种开门权限。 5. 网络功能：采用的以太网加 RS485 工业总线双通讯技术等。	22	套
21	门禁 API 授	在线预约, 技能中心管理授权登录。	1	台

	权			
22	IP 网络广播控制中心 (工控机)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸: ≥ 17 英寸。 2. 屏幕颜色: TFT16 位真彩色。 3. 操控方式: 1920 x 1080 分辨率液晶电阻式(五线)触摸屏。 4. 屏幕比例: 16:9。 5. 工作环境: 环境温度: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$。 6. 工作温度湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露。 7. 主板: Intel Haswell 芯片组架构。 8. 标准接口: 1×PS/2 接口; 6×串口; 1×VGA; 1×HDMI, 8×USB 接口。 9. 硬盘: 256G SSD 固态硬盘。 10. 内存: 双通道 8G DDR3。 11. 网卡: Intel 双千兆网络接口网卡。 12. CPU: Intel 第四代酷睿或同等及以上产品。 13. 系统音频信号信噪比: LINE: 70dB; MIC: 60dB。 14. 系统音频信号失真度: $1\text{KHz} < 0.5\%$。 15. 系统音频信号标准输入电平: LINE: 300mV; MIC: 5mV。 16. 系统音频信号标准输出电平: 0dBV。 17. 输入电源: $\sim 220\text{V}$ 50Hz。 18. 软件操作平台: Windows 2003server。 19. 尺寸: 约 484*300*310mm。 20. 重量: 约 15.28Kg。 21. IP 网络广播控制中心 (工控机) 配置数字化 IP 网络广播内嵌软件。 	1	台
23	数字化 IP 网络广播内嵌系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件是整个系统的运行核心, 统一管理系统内所有音频终端, 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, 具备终端管理、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, 包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒, 支持时间策略和转移策略自定义设置。 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。 8. 支持定时巡更, 外接警报灯, 定时短路触发警报或其他终端联动触发警报。 	1	套

		9. 支持终端防拆报警，终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报。		
24	加密狗	IP 网络软件加密设备，软件注册使用加密狗方式，注册时可有效设定授权终端数量及使用时间期限。	1	套
25	IP 网络音频采集终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准 RJ45 输入。 2. 支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP (组播)。 3. 音频格式：MP3。 4. 采样率：8K~48K。 5. 传输速率：100Mbps。 6. 音频模式：ADPCM CM。 7. 输入频率：80Hz~14KHz +1/-3dB。 8. 谐波失真：≤0.3%。 9. 信噪比：>65dB。 10. 环境温度：5℃~40℃。 11. 环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露。 12. 功耗：≤10W。 13. 输入电源：DC12V/1A。 14. 尺寸：约 93* 66* 43mm。 15. 重量：约 0.5Kg。 	1	台
26	IP 网络寻呼(对讲)话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准 RJ45 输入。 2. 支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP (组播)。 3. 音频格式：MP3。 4. 采样率：8K~48KHz。 5. 传输速率：100Mbps。 6. 音频模式：16 位 CD 音质。 7. 显示屏尺寸：≥7 英寸。 8. 屏幕分辨率：800*480 像素。 9. 屏幕类型：65K 色 DGUS 屏。 10. 键盘类型：虚拟 QWERTY 键盘。 11. 键盘输入方式：触控。 12. 内接扬声器阻抗及额定功率：4 Ω，2W。 13. 总谐波失真：THD≤1%。 14. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB。 15. 信噪比：>65dB。 16. PHONE OUT 输出阻抗及额定功率：32 Ω，2mW。 17. LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子。 18. LINE OUT 输出阻抗：470 Ω。 19. LINE IN 输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子。 20. MIC 输入灵敏度（非平衡）：10mV。 21. 短路输入：干接点输入。 22. 短路输出：最大 1A/30VDC 干接点。 23. 工作温度：5℃~40℃。 24. 工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露。 25. 整机功耗：≤6W。 	1	台

		<p>26. 输入电源: ~190-240V 50-60Hz (电源适配器); DC24V/2A。</p> <p>27. 尺寸: 约 200 *158*163 mm。</p> <p>28. 净重: 约 1.2Kg。</p> <p>29. 设备配话筒呼叫控制嵌入软件。</p>		
27	多媒体 IP 网络有源音箱	<p>1. 网络接口: 标准 RJ45 输入。</p> <p>2. 传输速率: 100Mbps。</p> <p>3. 支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP (组播)。</p> <p>4. 音频格式: MP3。</p> <p>5. 音频模式: 16 位 CD 音质。</p> <p>6. 采样率: 8K~48KHz。</p> <p>7. AUX 输入灵敏度: 350mV (非平衡)。</p> <p>8. 频率响应: 80Hz~16KHz +1/-3dB。</p> <p>9. 输出功率: 2 *20W。</p> <p>10. 谐波失真: ≤1%。</p> <p>11. 信噪比: >65dB。</p> <p>12. 整机功耗: <50W。</p> <p>13. 保护电路: 过载、短路保护电路。</p> <p>14. 工作环境温度: 5℃~40℃。</p> <p>15. 工作环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露。</p> <p>16. 工作电源: ~190-240V 50-60Hz。</p> <p>17. 尺寸: 约 190 *180* 280mm。</p> <p>18. 重量: 约 3Kg。</p> <p>19. 配置数字化 IP 网络终端嵌入软件。</p>	1	对
28	壁挂式 IP 网络终端 (带显示屏)	<p>1. 网络接口: 标准 RJ45 输入。</p> <p>2. 支持协议: TCP/IP, UDP, IGMP (组播)。</p> <p>3. 音频格式: MP3。</p> <p>4. 采样率: 8K~48KHz。</p> <p>5. 传输速率: 100Mbps。</p> <p>6. 音频模式: 16 位 CD 音质。</p> <p>7. 显示屏尺寸: ≥3.4 英寸。</p> <p>8. 显示屏类型: 128*64 点阵显示屏。</p> <p>9. 操作方式: 红外遥控。</p> <p>10. 遥控距离: ≤10 米, 直线、无障碍。</p> <p>11. 输出功率: 2*15W。</p> <p>12. 总谐波失真: ≤1%。</p> <p>13. 频率响应: 80Hz~16KHz +1/-3dB。</p> <p>14. 信噪比: ≥65dB。</p> <p>15. AUX 输入灵敏度: 350mV 工业标准压线接线端子。</p> <p>16. MIC 输入灵敏度 (非平衡): 5mV。</p> <p>17. 工作温度: 5℃~40℃。</p> <p>18. 工作湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露。</p> <p>19. 整机功耗: ≤50W。</p> <p>20. 输入电源: ~190-240V 50-60Hz。</p> <p>21. 尺寸: 约 170*134*45 mm。</p>	30	台

		22. 净重：约 0.9kg。 23 配置数字化 IP 网络终端嵌入软件。		
29	室内豪华型音柱(定阻)	1. 额定功率：10W。 2. 最大功率：20W。 3. 灵敏度：89dB±3dB。 4. 阻抗：黑:COM 红:8Ω。 5. 频率响应：130-15KHz。 6. 尺寸：约 135×120×320mm。 7. 喇叭单元：4" ×1 2.5" ×1。 8. 重量：约 2.6Kg。 9. 外壳材料：木质。	60	只
30	对讲终端	1. 网口：标准 RJ45 输入。 2. 传输速率：100Mbps。 3. 支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP(组播)。 4. 音频格式：MP3。 5. 音频模式：16 位 CD 音质。 6. 采样率：8KHz~48KHz。 7. MIC 输入灵敏度：10mV。 8. 频率响应：317Hz~3.4KHz。 9. 整机功耗：10W。 10. 谐波失真：≤1%。 11. 信噪比：>65dB。 12. 工作环境温度：-20℃~60℃。 13. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露。 14. 防护等级：IP54。 15. 输入电源：~190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器); DC24V/1A。 16. 尺寸：约 132*81*39mm。 17. 重量：约 0.5Kg。	30	只
31	明装安装底盒	底盒尺寸：约 129*78*32mm。	30	只
32	插头	1.8 米音频连接线，6.35 话筒插头-3.5 耳机插头。	1	条
33	话筒插头	1.8 米音频连接线，6.35 话筒插头。	1	条
34	话筒插头	1.8 米音频连接线：3.5(耳机插头)-双 6.35 话筒插头	1	条
35	业务服务器	1. CPU：2*E5-2620v4。 2. 内存：2*16GRDIMM, 2400MT/s。 3. 硬盘：2*240GSSD 2T*2 SAS 热插拔。 4. 网口：板载 LOM 1GBE 四网口。 5. 电源：双电源 550W 热插拔。 6. 静态导轨。	1	台
36	数据库服务器	1. CPU：1*E5-2620v4。 2. 内存：1*16GRDIMM, 2400MT/s。 3. 硬盘：3*240GSSD 2T*1 SAS 热插拔。 4. 网口：板载 LOM 1GBE 四网口。	1	台

		5. 电源：双电源 550W 热插拔。 6. 静态导轨。		
37	理线架	1. 24 档 48 口金属理线架。 2. 高度：1U。 3. 规格：19 英寸。 4. 商品毛重：约 0.78kg。 5. 特性：加厚、粉末电镀。 6. 理线架×1、机柜螺丝×4 套、合格证×1。	2	个
38	拼接大屏	1. 超窄边拼接显示单元，≥55 英寸 DID 工业级液晶显示屏，LED 背光，物理分辨率 1920*1080，物理拼缝≤3.5mm（双边），亮度 500nit，响应时间 8ms，功耗 210W，视频接口 VGA×1，DVI×1，HDMI×1，CVBS×2（1 进 1 出），单机尺寸：1213.7mm×684.5mm×138mm；控制接口 RS232 控制；RJ45 ×2（1 进 1 出）；采用工业级 LED 液晶面板，要求高亮、高对比、高色域。 2. 4DG 均色调整技术，能呈现拼接色彩一致性。 3. 内置专有残影消除技术，满足静态显示要求。 4. 支持多种模拟及数字信号接入，1920*1080P 高清晰度显示，要求能实现高可靠、高稳定性，持续保证长期使用的效果一致性。 5. 支持灵活的安装方式，支持横型、竖型及异型拼接，可选配各种安装配件。	1	台
39	中控主机	i7-8700 或同等及以上档次，8G，1T+16G 闪存 GTX1060 6G 独显。	1	台
40	IC 卡读写器	通用 ID 卡刷卡器。	2	台
41	身份证阅读器	1. 身份证阅读器：二代身份证读卡器、三代证识别仪刷卡机验证真。 2. 通过身份证阅读器把个人信息读出后利用自带软件上传至电脑。	2	台
42	笔记本电脑	1. CPU：i7-7700HQ；酷睿四核 i7 处理器或同等及以上档次。 2. 内存：≥8G。 3. 硬盘：≥1T。 4. 显卡类别：高性能游戏独立显卡。 5. 显卡型号：GTX1050。 6. 显存容量：≥2G。 7. 屏幕尺寸：≥15.6 英寸。 8. 系统：Windows 10 或同等及以上档次。 9. 分辨率：全高清屏（1920×1080） 2×USB3.0；1×USB2.0。 10. 商品毛重：约 2.5kg。	2	台
43	电脑	1. CPU：I5-7400 或同等及以上档次。 2. 内存：≥8G。 3. 硬盘：≥128G+1T。 4. 显卡类别：独立显卡。 5. 显存容量：≥2G。 6. 显示器尺寸：≥21.5 英寸。 7. 系统：Windows 10 或同等及以上档次。 8. 分辨率：全高清屏（1920×1080）。	2	台
44	投影仪	1. 商用型。 2. 投影画面尺寸 30-300 英寸。	2	套

		3. 亮度(流明) 3400 流明, 标准分辨率 1920X1200dpi, 对比度 10001-20000:1, 投影光源, UHE 灯泡, 显示技术: 三片 LCD。		
45	投影幕布支架	120 英寸, 16:9 支架投影幕布投影布。	2	套
46	待考区信息机	1. 尺寸≥55 英寸, 智能系统(Android5.1)+WIFI 模块, 无线 WIFI、多屏互动(在无线 WIFI 打开时起作用)。 2. 物理分辨率 1920*1080, 屏显比例 16:9, 屏像素 1920*1080*RGB, 屏像素 1920*1080*RGB。 3. 峰值亮度 260cd/m ² 。 4. 对比度 1200:1。 5. 刷新频率 60HZ。 6. 响应速度 8ms。 7. 屏色数 16.7M。 8. 声音系统 DDAS。 9. 伴音输出功率 7W+7W。 10. 喇叭配置 8 欧+8 欧; 网口、HDMI、VGA 等。 11. 裸机尺寸 mm (宽×厚×高) 约 1243.2*81.1*719.7mm (不含底座)。12. 整机净重(kg): 约 13.5 kg (不带底座)。 13. 整机毛重(kg): 约 17.0 kg。	2	台
47	考站内调度信息机	1. 尺寸≥43 英寸, 智能系统(Android5.1)+WIFI 模块, 无线 WIFI、多屏互动(在无线 WIFI 打开时起作用)。 2. 物理分辨率 1920*1080。 3. 屏显比例 16:9。 4. 屏像素 1920*1080*RGB。 5. 峰值亮度 260cd/m ² 。 6. 对比度 1200:1。 7. 刷新频率 60HZ。 8. 响应速度 8ms。 9. 屏色数 16.7M。 10. 声音系统 DDAS。 11. 伴音输出功率 7W+7W。 12. 喇叭配置 8 欧+8 欧。 13. 网口、HDMI、VGA 等。 14. 裸机尺寸 mm (宽×厚×高): 约 969.6*73.5*564.2mm (不含底座)。 15. 整机净重(kg): 约 7.5 kg (不带底座)。 16. 整机毛重(kg): 约 10.0 kg, 含电视机支架。	30	台
48	电子门牌	1. 尺寸: 21.5 寸。 2. 屏幕比例 (Aspect Ratio): 16:9。 3. 分辨率 (Max. Resolution): 1920 *1080。 4. 超强视频编解码。支持全高清 (1920×1080P) 视频解码, 支持 AVI, MPG, RM, RMVB, FLV, MP4, VOB, WMV, MKV 等格式。 5. 支持高清晰 JPEG、GIF、BMP 等格式图片浏览。	32	台

		6. 支持 0 度、90 度、180 度、360 度 OSD 界面横竖切换。 7. 操作系统：安卓。 8. 以太网口： 1 个 10/100M 自适应 RJ45 接口。 9. 内置高保真喇叭 8Ω 5W*2。 10. 电源输入： 110~240V 50HZ/60HZ。 11. 额定功率： <300W。 12. 安装方式： 嵌入或壁挂。 13. 支架： 有。		
49	考官评分平板电脑	1. 容量： ≥32GB。 2. 内存： ≥3GB。 3. 系统： Android 或同等及以上档次。 4. 裸机重量： 约 310 克。 5. 分辨率： 1920*1200/1280*800。 6. 尺寸： ≥8 英寸。	60	个
50	隔离带	1. 红色伸缩带-2 米长。 2. 材质： 不锈钢。 3. 规格： 约 900mm*320mm。 4. 底部直径： 约 320mm。 5. 管壁直径： 约 63mm。 6. 总高度： 约 900mm。	10	条
51	立式指示牌	1. 颜色： 银色。 2. 材质： 不锈钢。 3. 圆角，伸缩立牌，画面高低可自由升降，可 360 度旋转，可前后自由旋转。 4. 面板： A3 尺寸，PVC 透明面板。 5. 毛重： 约 15.0kg。	10	个
52	OSCE 考试智能管理系统基础软件包	★1. 系统架构： 基于 B/S 与 C/S 混合的开发模式。采用经典的展现层、业务层、平台层的三层体系架构。支持 7*24 小时稳定运行。接收定制。 ★2. 技能中心基础信息管理： 教师管理、学生管理、考生管理、考官管理、SP 病人管理、考场管理、试题管理、试卷管理、评分表管理、物品管理。 3. 实时监控、监控录像回放、全景监控： 通过全景摄像机全程直播监控考试过程。 4. 系统管理 (1) 用户管理： 管理员、其他考务相关人员账号的增、删、改、查。 权限管理： 设置系统中考生、考官、SP 病人、管理员、其他考务相关人员的系统访问权限。 (2) 系统设置： 管理可以设置系统的相关参数。 5. 监控系统： 调节全景摄像头角度、设置监控录制视频参数（需摄像头支持） 6. 手持评分。 7. 成绩查询和通知。	1	套

		8. 统计分析和报告。 9. 咨询通知。 10. 系统对接。		
53	考站管理软件	1. 考站管理 (1) 科目设定: 选定本次考试涉及的考试科目, 并设定各科目的考试用时等属性。 (2) 教室设定: 选定各科目考试所使用的教室。 (3) 准备工作清单: 系统根据科目所需设备, 自动生成准备工作清单, 一一列举考前需要将哪些设备摆放到哪间教室。 ★2. 信息提示 (1) 待考信息: 候考区的大屏幕显示终端实时滚动显示下一轮的排考信息。 (2) 考站信息: 各个考站门中均配有智能化信息显示终端, 实时更新考站名称、科目名称、考生姓名、考生头像信息, 便于考生确认。 (3) 导航信息: 通过智能导引系统全程自动提醒考生候考时间、考站导航信息。 (4) 支持倒计时语音提示 3. 检录管理 (1) 身份绑定: 支持身份证、学生卡的身份信息绑定: 考生身份验证成功后, 记录有考生的唯一标识信息。 (2) 候考检录: 考生进入考场时进行的身分检录, 检录通过后进入候考区。 (3) 待考检录: 考生进入待考区时进行的身分检录, 检录通过后进入待考区。 (4) 站内检录: 考生进入考站后进行身份检录, 检录通过后进行该站考试。 (5) 考完检出: 考生完成所有站考试后进行检出, 检出通过后可以离开考场。	30	套
54	智能调度	1. 实现随机实时根据情况调度, 提升调度效率。 2. 支持考前预排, 根据规则算法排考后, 可提前通知考生考试时间区间。 3. 支持签到时, 根据先到先考原则即时排考。 4. 按设定排考规则自动生成排考表, 支持下发打印。 5. 支持无人指引。 6. 支持单站考试调度。 7. 支持多站轮循式考试调度。 8. 支持多站队列式考试调度。 9. 支持多站随机式考试调度。 10. 支持长短站混合式考试调度。 ★11. 支持暂停考试。	1	项
55	技能大赛	实现技能大赛, 包括站点式、赛道式、大赛直播等。	1	项
56	无人值守开放训练(升	开放实验室 ★1. 支持 OSCE 考站复用为无人值守的开放技能训练场地。	30	套

	级版)	<p>★2. 管理员按照实验室实际的使用情况,将闲时段开放出来形成开放日历, 共学生在线进行选择。</p> <p>3. 考生管理: 选择实验室开放预约: 系统自动降课表占用的教室设置为不可开放; 管理员可以操作将未占用的实验室开放。</p> <p>4. 取消实验室开放: 对于已经开放但是还没有预约的实验室进行取消开放预约。</p> <p>5. 开放日历: 以日历的方式呈现实验室开放和预约的状态。按照实际情况对实验室开放时段进行设置。支持批量设置和独立设置, 同时支持不同日期不同开放时段的设置。</p> <p>★6. 学生预约训练:</p> <p>(1) 申请预约: 学生可以对于开放状态的实验室进行预约训练。</p> <p>(2) 模型训练添加同伴: 对于模型训练的实验室, 申请人需要添加一个训练的伙伴。</p> <p>(3) 支持接入智能训练系统进行预约训练。</p> <p>(4) 支持同伴互助教学和训练。</p> <p>(5) 查询预约: 学生可以查询自己预约的训练。</p> <p>(6) 取消预约训练: 可以取消自己预约的实验室, 取消后又开放出来, 其他学生可以预约。</p> <p>7. 预约提醒: 在预约训练时间前一定时间, 系统自动发出短信提供, 通知学生预约训练, 避免学生遗忘。在短信提醒中, 要求学生提前到实验室, 如果有需要领取的训练辅助工具, 短信中也一并提醒。</p> <p>8. 训练用物准备</p> <p>(1) 如预约的训练设备为智能训练设备, 则无需准备训练用物。</p> <p>(2) 如教室配置了训练用物智能管理箱, 支持学生在预约训练教室配置的用物柜自助领取训练工具。</p> <p>(3) 如果不符合上述条件, 学生预约成功后, 系统发送准备用物的通知和清单给实验室管理员准备用物。</p> <p>9. 训练物品包管理</p> <p>(1) 预约的学生数量和训练物品包数量发送给开放训练管理人员。</p> <p>(2) 物品核实身份发放: 训练前学生刷卡发放训练物品。</p> <p>(3) 物品归还发放: 训练结束学生刷卡归还训练物品。</p> <p>(4) 物品未归还: 通知提醒学生归还并关闭其预约权限。</p> <p>10. 预约执行</p> <p>(1) 刷卡进入实验室: 学生使用校园一卡通刷门禁进行身份校验, 校验通过后学生可以进入自己预约的实验室。</p> <p>(2) 智能训练执行: 对于智能训练系统的操作前, 学生需要刷卡鉴权进入智能训练系统。</p> <p>(3) 模型训练执行: 对于模型训练的操作, 结伴训练的学生需要使用评分 Pad 进行互评。</p> <p>11. 预约训练完成</p> <p>(1) 训练时间到: 智能训练系统自动退出, 学生不能继续操作。</p> <p>(2) 归还训练工具: 学生归还从教辅老师那里领取的相关训练工具。</p>		
57	磁性钢化玻	钢化玻璃白板, 1000*1500, (壁挂式), 磁性支架白板, 防划痕,	1	个

	璃白板	白板擦, 板擦, 磁粒。		
58	教学录制摄像机	<p>1. 网络视频输入: 64 路。</p> <p>2. HDMI1 分辨率: 1024×768/60Hz, 1280×720/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1920×1080/60Hz, 2K(2560×1440)/60Hz, 4K(3840×2160)/60Hz, 4K(3840×2160)/30Hz。</p> <p>3. HDMI2 分辨率: 1024×768/60Hz, 1280×720/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1920×1080/60Hz。</p> <p>4. VGA1 分辨率: 1024×768/60Hz, 1280×720/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1920×1080/60Hz, 2K(2560×1440)/60Hz。</p> <p>5. VGA2 分辨率: 1024×768/60Hz, 1280×720/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1920×1080/60Hz。</p> <p>6. 预览分割: 1/4/6/8/9/16/25/32 画面。</p> <p>7. 同步回放: 16 路 1080P。</p> <p>8. 类型: 16 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 接口。</p> <p>9. 机箱: 19 英寸标准 2U 机箱。</p> <p>10. 网络接口: 2 个, RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口。</p> <p>11. 串行接口: 1 个, 标准 RS-485 串行接口(预留)。</p> <p>12. 1 个, 键盘(KB)485 串口。</p> <p>13. 1 个, RS-232 串行接口。</p> <p>14. USB 接口: 2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0。</p> <p>15. 功耗(不含硬盘): ≤35W。</p>	1	台
59	近景示教摄像机+近景录像机支架	镜头 4mm (1080P), 三脚支架。	1	套
60	HDMI 线	经典版 20 米工程级 HDMI 数字高清线 数字信号放大芯片 3D 功能电视线/投影仪线。	2	根
61	网线	<p>1. 六类四对双绞线。</p> <p>2. 每箱线长 305 米。</p> <p>3. 商品毛重: 约 14.5kg。</p> <p>4. 性能满足并超过 EIA/TIA-568-B.2 和 ISO/IEC 11801(2002)class E 要求的 6 类级标准。</p>	1	箱
62	激光笔	360 度控制翻页笔/PPT 翻页笔/激光翻页笔/无线演示器 红光, 黑色, 控制距离: 20-49 米。	1	支
63	电视机支架	55-95 英寸电视移动推车, 落地挂架液晶显示器支架, 黑色, 冷轧钢板, 约 30KG, 承重≥120KG。	2	个
64	电视机	<p>1. ≥55 英寸 4K 超高清智能网络液晶电视。</p> <p>2. 屏幕比例: 16:9。</p> <p>3. 屏幕分辨率: 超高清 4K (3840x2160)。</p> <p>4. 输出功率: 10W*2。</p> <p>5. 尺寸: 约 1294*761*45.7mm。</p>	2	台
65	医学智能一体化课堂基础软件包	<p>部署在服务器上的基础软件, 实现信息收集、成绩分析、课程管理、课件管理等。</p> <p>1. 用户管理</p>	1	项

		<p>(1) 支持手机、pad 及 pc 登录。教师登录：教师可以在成功登录后管理课程、课件、题库，为每位教师打造个性化的教学资源库。</p> <p>(2) 学生登录：可以查询相关课程资源、资料，并可与在线训练系统互通训练数据，查看个人的预习、训练等情况。</p> <p>(3) 教学管理者登录：按权限查看教学训练过程中的各种数据及结果。</p> <p>2 备课管理</p> <p>老师课前从海量题库筛选出与课堂相关的题目，上课的时候从备课购物车里直接提问，发起课堂互动，增加上课效率。</p> <p>3 签到管理</p> <p>(1) 一键签到：基于指定 WI-FI 一键签到。</p> <p>(2) 手动调整：老师可以手动调整学生的签到情况。</p> <p>(3) 二维码签到：所有学生都可以通过扫二维码，临时加入课堂。</p> <p>(4) 签到异常：学生可以查看自己的异常签到明细。</p> <p>(5) 签到统计：班级整体签到情况可以生成数据报表，供老师查看。</p> <p>(6) 支持折线图、柱状图、饼图、表格等数据展示方式。</p> <p>4 分组管理</p> <p>(1) 随机分组：系统可以根据学员的历史成绩 / 教室的设备资源数量，合理划分小组成员，确定小组数量。</p> <p>(2) 固定分组：支持将已有的分组方案导入到系统，有效引导小组间进行互动讨论。</p> <p>(3) 合理利用课堂时间，以最优化的分组方案提升训练效率。</p> <p>(4) 手动调整：支持手动对分组情况进行调整。</p> <p>(5) 支持分组讨论，数据记录小组内每个人的课堂表现，最终形成最组得分，每节课结束系统自动评出最佳小组、最佳个人。</p> <p>(6) 支持分组训练，从理论到实践，知行合一。</p> <p>5. 大屏幕投影</p> <p>(1) 支持大屏幕投影，开阔视野，让所有学生都能看得见、听得清。</p> <p>(2) 支持投影在模型人 / 设备之间的灵活切换，完美解决教室理论讲解时需要示范操作的需求，整个过程操作简便，学生可以全过程 / 全方位 / 多视角学习。</p> <p>6. 录制&点播</p> <p>(1) 老师示教过程的全景和局部画面实时记录到服务器，便于后期的点播回看。</p> <p>(2) 学生可以点播老师的示教视频，进一步学习和巩固。</p> <p>★7. 支持接入智能训练系统进行示教</p> <p>当使用智能训练系统进行示教，可以讲示教过程投影到大屏幕。</p> <p>8. 录音录屏录像</p> <p>(1) 可以将老师宣讲的课件、资料录屏，并配合麦克风录制的老师语音，整合为一个音画文件，便于保存、回看。</p> <p>(2) 学生可以点播老师的录音录屏视频，进一步学习和巩固。</p> <p>9 课前预习报告</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(1) 班级及个人的在线训练项目、次数、训练时间。</p> <p>(2) 班级及个人训练的具体得分，扣分项及错误 top 排名。</p> <p>10. 支持老师课前查看课前医学技能在线训练报告 医学技能在线训练的得分、错误反馈和详情报告。</p> <p>11. 课堂练习报告</p> <p>(1) 学生可以按教师的临时分配、固定分配等形式组成训练小组。</p> <p>(2) 学生的训练情况可通过智能训练设备自动判断或半智能学生互评的方式形成训练数据实时按训练小组、个人等形式显示在教室大屏幕上。</p> <p>(3) 大屏幕显示的各组、个人训练情况可按成绩高低、错误率等进行排名。</p> <p>(4) 学生训练过程均会被视频记录，并被保存。</p> <p>12. 课堂提问</p> <p>(1) 支持课堂提问。</p> <p>(2) 支持课堂随堂问题发布与回答。</p> <p>13. 倒计时</p> <p>(1) 辅助课堂互动。</p> <p>(2) 支持设置倒计时时间。</p> <p>(3) 支持设置倒计时标题。</p> <p>(4) 支持倒计时倒数语音提示。</p> <p>★14. 数据收集和分析</p> <p>(1) 支持智能设备训练的数据收集和分析。</p> <p>(2) 支持医学内外妇儿急护的专业技能训练数据的分析、评价和报告输出。</p> <p>★15. 支持接入技能中心整体管理系统</p> <p>(1) 能够通过技能中心管理平台智能一体化教室的课程、场地、人员等信息。</p> <p>(2) 能够通过技能中心管理平台实时监控智能一体化教室的使用情况。</p> <p>(3) 能够将智能一体化教室产生的数据上传到技能中心管理平台。</p>		
66	医学智能一体化课堂学生手机客户端软件包	部署在学生手机上的客户端，实现互动问答、签到、教师评价等功能。	1	项
67	医学智能一体化课堂客户端软件包	<p>医学智能一体化课堂客户端软件包，部署在教学电脑上的软件系统，教师用客户端。无备课场景下，支持老师从海量题库里迅速定位题目，具体方式为：</p> <p>1. 通过题干关键词搜索。</p> <p>2. 通过学科层级快速筛选，每个学科支持往下 5 个层级，知识架构更加立体饱满，方便老师快速定位相关题目。</p> <p>3. 支持每道题目打上训练项标签，通过训练项标签快速筛选题目。</p> <p>备课场景下，老师直接从备课题库发起提问。</p> <p>4. 支持抢答，老师针对某一道题目发起抢答，学生通过手机端点击</p>	1	项

		<p>抢答, 抢到答题权的学生回答问题, 抢答是增强课堂气氛的一种互动方式。</p> <p>5. 支持投票, 老师针对抢答完的学生, 可以发起投票, 让更多学生都参与到提问中来, 投票也是增强课堂气氛的一种互动方式。</p> <p>6. 支持全员提问, 老师针对某一道题目发起全员提问, 所有学生都可通过手机端回答, 时时生成问答统计, 全面了解学生掌握程度。</p> <p>7. 支持随机提问, 老师针对某一道题目发起随机抽问, 系统会随机抽取一个学生回答。</p> <p>8. 所有的互动问答, 系统都会自动记录为学生的课堂得分。</p>		
68	基于模型的同伴互助训练基础软件包	<p>1. 学生管理</p> <p>(1) 新增: 支持新增学生信息。</p> <p>(2) 修改: 支持现有学生的编辑再维护。</p> <p>(3) 删除: 支持现有学生的单个删除和批量删除。</p> <p>2. 医学技能操作评分表管理</p> <p>(1) 新增: 新增医学技能操作评分表。</p> <p>(2) 修改: 对现有的医学技能操作评分表进行编辑再维护。</p> <p>(3) 删除: 支持现有医学技能操作评分表删除。</p> <p>(4) 查看: 浏览现有医学技能操作评分表。</p> <p>3. 二维码管理</p> <p>(1) 新增: 针对医学技能操作的模型新增评分表对应的二维码。</p> <p>(2) 修改: 对现有的医学技能操作评分表二维码进行编辑再维护。</p> <p>(3) 查看: 浏览现有医学技能操作评分表二维码。</p> <p>(4) 扫码评分: 使用平板电脑或者手机对于模型人的评分二维码进行扫码, 扫码自动出现对应医学技能操作评分表</p> <p>4. 操作角色</p> <p>(1) 评价者: 负责评价的学生, 可以登录和登出。</p> <p>(2) 操作者: 执行医学技能操作的学生, 可以登录和登出。</p> <p>(3) 角色互换: 评价者和操作者的角色可以互换。</p> <p>★5. 评价和报告</p> <p>(1) 评价者在评价表中逐步进行评价打分, 最终提交评价表, 系统自动得出评价计算的分数。</p> <p>(2) 系统反馈评价报告给操作者, 通过评价自动对于操作进行详细的分析, 包括分数, 学生操作胜任力, 主要错误点。</p>	1	项
69	基于模型的同伴互助训练项	<p>1. 基于模型的同伴互助训练项, 学生之间, 师生之间进行互评。</p> <p>2. 支持 5 星分级方式快速评价。</p> <p>3. 支持常用标签。</p> <p>4. 支持手动输入评论。</p>	1	项
70	无人值守开放训练	<p>开放实验室:</p> <p>★1. 支持 OSCE 考站复用为无人值守的开放技能训练场地。</p> <p>★2. 管理员按照实验室实际的使用情况, 将闲时时段开放出来形成开放日历, 供学生在线进行选择。</p> <p>3. 考生管理: 选择实验室开放预约: 系统自动降课表占用的教室设置为不可开放; 管理员可以操作将未占用的实验室开放。</p> <p>取消实验室开放: 对于已经开放但是还没有预约的实验室进行取消</p>	1	项

		<p>开放预约。</p> <p>4. 开放日历：以日历的方式呈现实验室开放和预约的状态。按照实际情况对实验室开放时段进行设置。支持批量设置和独立设置，同时支持不同日期不同开放时段的设置。</p> <p>★5. 学生预约训练：</p> <p>(1) 申请预约：学生可以对于开放状态的实验室进行预约训练。</p> <p>(2) 模型训练添加同伴：对于模型训练的实验室，申请人需要添加一个训练的伙伴。</p> <p>(3) 支持接入智能训练系统进行预约训练。</p> <p>(4) 支持同伴互助教学和训练。</p> <p>(5) 查询预约：学生可以查询自己预约的训练。</p> <p>(6) 取消预约训练：可以取消自己预约的实验室，取消后又开放出来，其他学生可以预约。</p> <p>6. 预约提醒</p> <p>在预约训练时间前一定时间，系统自动发出短信提供，通知学生预约训练，避免学生遗忘。在短信提醒中，要求学生提前到实验室，如果有需要领取的训练辅助工具，短信中也一并提醒。</p> <p>7. 训练用物准备</p> <p>(1) 如预约的训练设备为智能训练设备，则无需准备训练用物。</p> <p>(2) 如教室配置了训练用物智能管理箱，支持学生在预约训练教室配置的用物柜自助领取训练工具。</p> <p>(3) 如果不符合上述条件，学生预约成功后，系统发送准备用物的通知和清单给实验室管理员准备用物。</p> <p>8. 训练物品包管理</p> <p>(1) 预约的学生数量和训练物品包数量发送给开放训练管理人员。</p> <p>(2) 物品核实身份发放：训练前学生刷卡发放训练物品。</p> <p>(3) 物品归还发放：训练结束学生刷卡归还训练物品。</p> <p>(4) 物品未归还：通知提醒学生归还并关闭其预约权限。</p> <p>9. 预约执行</p> <p>(1) 刷卡进入实验室：学生使用校园一卡通刷门禁进行身份校验，校验通过后学生可以进入自己预约的实验室。</p> <p>(2) 智能训练执行：对于智能训练系统的操作前，学生需要刷卡鉴权进入智能训练系统。</p> <p>(3) 模型训练执行：对于模型训练的操作，结伴训练的学生需要使用评分 Pad 进行互评。</p> <p>10. 预约训练完成</p> <p>(1) 训练时间到：智能训练系统自动退出，学生不能继续操作。</p> <p>(2) 归还训练工具：学生归还从教辅老师那里领取的相关训练工具。</p>		
71	医学影像诊断教学系统	<p>1. 医学影像诊断教学系统。</p> <p>★(1) 要求能为医学影像诊断学课程提供互动教学平台。引导教师使用多种教学方法教学, 将多种教学手段融合到教学过程中, 激发学生学习积极性。扭转传统教学以老师灌输为主, 学生被动接受的局面。更好的培养学生影像诊断思维, 切实提高学生读片、阅片</p>	1	套

	<p>的知识水平和技能。</p> <p>★(2)系统基于技术成熟的CS架构,由逻辑上相互分离的表示层、业务层和数据层构成。交互性强,具有安全的存取模式。安装使用简单便捷,响应速度快,可以充分满足用户自身的个性化要求。</p> <p>(3)系统可辅助常规的理论教学,有效提高课程效率。课前、课中上传课件和影像资料,统一分类存储,关键字检索快速查找。PPT课件同步播放,随堂提问,抢答。学生可以对课程难点提出疑问,为课程精彩部分点赞评价。提供影像读片示教,在学生机上查看教师读片过程。病例推送,学生写报告,报告的提交和汇总,教师评价与学生互评相结合等功能。通过较多的师生互动,提高学生积极性和参与度。</p> <p>(4)为老师呈现学生状态及位置布局图,统计课程过程数据等,支持教学。</p> <p>(5)系统配置病例库,包括呼吸系统、循环系统、骨、神经系统、头颈等近百份病例,供教学及学生实践。</p> <p>2.系统及教师端功能参数:</p> <p>(1)资源上传服务器统一管理。</p> <p>(2)分组信息:课上学生分组登录学生机,系统将自动提取各小组的学生信息,显示学生分组情况。教室布局示意图能够清楚的看到学生的具体位置,学生机开机登录状态等。学生端动态共享所有状态信息并汇总至教师端,教师端一目了然,全局掌控教室内所有情况。通过智能化签到功能,节省教师的时间,最终保存形成性评价分析。</p> <p>(3)教学投影与显示:教师可在课件资料模块选择任一课件预览,点击“投影”后,通过高清传输与投影仪连接投放课件。与此同时,机投影内容通过网络传输同步至学生机显示,适用于多人大班授课,便于学生清晰领悟教师授课内容。采用高流明教学投影机播放课件,屏幕尺寸最大可适配至120英寸,保证远距离观看效果。</p> <p>(4)发起提问(随机抽选模式、学生抢答模式、有利于教师开展PBL教学,提供辅助工具)。</p> <p>(5)读片示教:教师可以随时发起和结束示教,将教师机调节影像图片的过程,共享给学生端。</p> <p>(6)推送功能:教师端可以将任意影像资料题目定向推送到学生端,发起病例讨论。教师端可以实时查看推送进度。在推送完全结束后,学生端显示接收文件保存位置。系统支持自动调用打开PACSView软件,读DICOM格式文件。对专业影像原文件进行调节处理。</p> <p>(7)病例讨论答题:教师端发起写报告流程,可以结合影像进行病例解读。学生可以经过小组讨论,阅片读片,独立书写诊断报告。计时答题功能:实例训练,可设置答题时间,计时结束时,系统自动提交学生报告。学生端和教师端均可以主动结束当次答题并提交报告。</p> <p>★(8)课堂报告及评价(查看报告、教师评价、学生互评)、形成性评价分析、历史报告查看、学生端状态(教师可以在分组信息模</p>		
--	--	--	--

		<p>块查看学生信息，出勤情况，登录状态，学生机开机状态)。</p> <p>(9) 一键关机(教师机可以统一关闭所有学生机)。</p> <p>(10) 学生端功能：为老师点赞、提出疑问(学生可以自主对当前教师授课内容提出疑问，一定时间内，疑问累计达到一定数量时，会在教师端自动弹出提示窗口)、查看历史记录(学生可查看自己的答题记录和概况)。</p>		
72	桌椅(4人/桌)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一张桌子可满足4个人同时使用。 2. 形状为梯形。 3. 短边500mm，长边1300mm，长度1500mm，高度750mm。 4. 桌下配置4套键盘托。 5. 桌面做走线孔。 6. 桌下配主机架。 7. 每桌配4把圆椅，椅面柔软加海绵。 8. 木制材料。 9. 参考图片详见附件1。 	15	套
73	教学投影仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 亮度(流明)：5000。 2. 对比度 8001-10000:1。 3. 标准分辨率：1280X800dpi。 4. 投影画面尺寸：40-300英寸。 5. 投影光源：超高压汞灯泡。 6. 镜头：变焦，1.6倍。 7. 缩放比：1.6:1。 8. 投影方式：正投。 	3	台
74	学生机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机： <ol style="list-style-type: none"> (1) 尺寸：约15*15。 (2) 64G固态硬盘，2G内存。 (3) 硬盘：固态硬盘。 (4) 一套键鼠。 2. 显示器： <ol style="list-style-type: none"> (1) 面板尺寸：≥18.5英寸。 (2) LED背光节能窄边框液晶显示器。 (3) 屏幕比例16:9。 (4) 接口：VGA。 (5) 面板：TN。 (6) 最佳分辨率1366*768。 (7) 亮度200cd/m²。 (8) 黑色。 3. 键盘： <ol style="list-style-type: none"> (1) 黑色。 (2) 毛重：约0.605kg。 (3) 连接方式：有线。 (4) 数字键盘：有数字键盘。 4. 有线鼠标： <ol style="list-style-type: none"> (1) 黑色。 	60	台

		<p>(2) 磨砂材质。</p> <p>(3) 毛重：约 140.00g。</p> <p>(4) 尺寸：100mm-120mm。</p> <p>(5) 连接方式：有线。</p>		
75	教师机	<p>1. 商用台式主机：</p> <p>(1) $\geq 4\text{G}$ 1TB DVD 独显。</p> <p>(2) 毛重：约 6.5kg。</p> <p>(3) 硬盘转速：7200 RPM，硬盘总容量：500G-1T。</p> <p>(4) 内存总容量：$\geq 4\text{G}$。</p> <p>(5) 处理器：酷睿 Core i3 Raid 或同等及以上档次，缓存：无缓存，支持 CPU 颗数：1 颗。</p> <p>(6) 机箱规格：塔式 操作系统：Windows10 内存类型：Non-ECC 电源：非冗余。</p> <p>2. 显示器：</p> <p>(1) ≥ 25 英寸 2K 分辨率四边微边框旋转升降 IPS 屏 HDR 护眼护眼滤蓝光显示器（带 DP 线）。</p> <p>(2) 分辨率：2560*1440 (2K)。</p> <p>(3) 旋转升降底座，可壁挂，HDR。</p> <p>(4) 分辨率：2560*1440 接口：HDMI, DP, USB 扩展/充电。</p> <p>(5) 尺寸：≥ 25 英寸 电源：100 V 交流电至 240 V 交流电 /50 Hz 或 60 Hz + 3 Hz/1.6 A (最大值)。</p> <p>(6) 毛重：约 8.7kg。</p> <p>(7) 面板：IPS。</p> <p>3. 办公键盘：</p> <p>(1) 黑色。</p> <p>(2) 毛重：约 0.605kg。</p> <p>(3) 连接方式：有线。</p> <p>(4) 数字键盘：有数字键盘。</p> <p>4. 有线鼠标。</p> <p>(1) 黑色。</p> <p>(2) 磨砂材质。</p> <p>(3) 毛重：约 140g。</p> <p>(4) 尺寸：100mm-120mm。</p> <p>(5) 连接方式：有线。</p>	1	套
76	医用显示器 (2M)	<p>1. 亮度：$1100\text{cd}/\text{m}^2$，通过亮度、对比度的综合作用形成突出的图像层次感，更利于病灶位置的确认；灰阶度：12BIT LUT，4096 级灰阶，显示更为精细，画面过度更平滑。</p> <p>2. 对角线尺寸 19.6"，分辨率 1600\times1200/1200\times1600，点距：0.249*0.249mm；响应时间：30ms；对比度 1200:1。</p>	31	台
77	医用显示器 主机	<p>1. 小主机。</p> <p>2. 处理器：i5。</p> <p>3. 内存：4G。</p> <p>4. USB 口：4 个。</p> <p>5. 视频接口：DVI\HDMI\DP 接口。</p>	30	台

		<p>6. 硬盘：500G 7200rpm。</p> <p>7. 尺寸：≤30 厘米，宽度≤10 厘米，深度不≤28 厘米。</p>		
78	虚实结合智能训练系统	<p>1. 虚实结合 X 光操作部采用手动导轨式，双向导轨尺寸可以根据场地定制。导轨式操作部符合临床操作手感，仿真度较高，可定制，自由度较好。</p> <p>2. 实物操作平台可模仿球管在导轨上的运动，控制端平板固定在仿真球管操作部，由平板控制场景内物体移动及流程的触发。通过真实的操作调整虚拟场景中的曝光位置，曝光范围等。</p> <p>3. 三维重建检查环境，虚拟设备运动原理与真实临床设备完全一致。</p> <p>4. 采用界面选择，语音和动画播放，按钮调节，硬件仿真调节，镜头自动切换等手段，丰富训练操作。</p> <p>5. 根据临床真实情况，设计流程，包括：查看检查单，核对患者信息，嘱咐患者准备，调节控制板，选择患者体位，对中心线，调整照射野，主要参数选择与设置等。实现临床基本的 X 光检查训练。</p> <p>6. 在虚拟场景内仿真定位辅助光源。</p> <p>7. 训练的参数设置参见中华人民共和国卫生行业标准 WS/T 389-2012 医学 X 线检查操作规程以及人民卫生出版社出版的《医学影像检查技术学》教材。</p> <p>8. 硬件配置：可移动仿真操作平台 1 套： （1）仿真导轨操作平台，尺寸根据场地定制。 （2）主机：I5 处理器（四核，3.20GHz，含 HD4600 显卡）/8G(2x4GB) 1600MHz DDR3，内存/500GB，≥ 3.5 英寸，SATA (7,200 Rpm)硬盘/5010MHz 2GB/128Bit 显卡）/无光驱。</p> <p>9. 无线网卡、高清线、网线，平板电脑。</p>	1	套
79	CT 虚实结合智能训练系统	<p>1. 虚拟仿真检查室、控制室、CT 机等场景和设备，还原临床真实环境。</p> <p>2. 采用界面选择，语音和动画播放，镜头自动切换等手段，丰富训练操作。</p> <p>3. 仿真真实设备，包括：控制面板，显示面板，CT 检查床运动。硬件与场景模型同步运动。</p> <p>4. 通过机架控制面板的调节，实现真实 CT 床与虚拟场景内 CT 床的运动，包括进床、出床、升床、降床，快速进床、出床、升床、降床以等动作。</p> <p>5. 激光定位。</p> <p>6. 根据临床真实设置操作流程，包括：查看检查单，核对患者信息，嘱咐患者准备，选择患者体位，调节 CT 床位置，扫描定位图，选择设置相关参数，核对装袋等。</p> <p>7. 病例可扩展、定制，根据不同病例，设置人物模型和默认参数。</p> <p>8. 训练的参数设置参见中华人民共和国卫生行业标准 WS/T 391-2012 CT 检查操作规程，人民卫生出版社出版的《医学影像检查技术学》教材。</p> <p>9. 硬件配置：仿真 CT 平台 1 套，CT 仿真机架，CT 检查床，高性能主机：I5 处理器（四核，3.20GHz，含 HD4600 显卡）/8G(2x4GB)</p>	1	套

		1600MHz DDR3 内存/500GB 3.5英寸 SATA (7,200 Rpm) 硬盘 /5010MHz 2GB/128Bit GDDR5 PCI-E3.0 显卡) /无光驱, 高清液晶触屏显示器。		
80	主核心交换机	三层交换机, 交换容量, 598gbps/5.98tbps, 包转发率, 216mpps, 24 个 10/100/1000base-t 自适应以太网端口 4 个万兆 sfp+口。	1	台
81	服务器机柜	1. 尺寸: 600*1000*2019mm。 2. 颜色: 黑色。 3. 材质: 镀铝锌板。 4. 容量 42U。 5. 功能: UPS 稳压功能。 6. 配置: 金属理线环 6 个, 两寸重型脚轮 4 只, M12 支脚 4 只, 内六角扳手 1 只。 7. 承重: 1000KG。 8. 标准: 符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491;PART1、DIN41494;PART7、GB/T3047.2-92 标准;兼容 ETSI 标准。	1	个
82	2.5 平方电线	1. 2.5 平方插座用低烟无卤耐火阻燃电线单芯单股硬线。 2. 长度: 100 米。 3. 截面: 2.5 平方。 4. 毛重: 约 3.0kg。 5. 额定电压: 450/750V。 6. 额定功率: 2000W。 7. 绝缘材质: 环保聚录乙烯 (PVC)。	1500	m
83	1.5 平方电线	1. 额定电压: 450/750V。 2. 额定功率: 2000W。	1000	m
84	配线架	1. 24 档 48 口金属理线架。 2. 高度: 1U。 3. 规格: 19 英寸。 4. 商品毛重: 约 0.78kg。 5. 加厚、粉末电镀。 6. 理线架×1、机柜螺丝×4 套、合格证×1。	3	个
85	线管	1. 阻燃 绝缘 pvc 线管管件配件。 2. 毛重: 约 100.00g。 3. 尺寸: 4 分。 4. 产品尺寸(mm): 20*2000。 5. 材质: 聚乙烯。	2000	m
86	电缆桥架	1. 尺寸 100*50*0.8mm。 2. 镀锌槽式桥架 机房电缆桥架 不锈钢线槽 铝合金桥 白色。 3. 商品毛重: 约 2.158kg。	100	m
87	无线吸顶 AP	1. 支持 802.11ac。 2. 使用环境: 室内。 3. 2.4 GHz 速率:450 Mbps。 4. 5 GHz 速率: 1300 Mbps。 5. PoE : 802.3af/at。 6. 端口:10/100/1000 以太网。	3	台

88	网线	1. 六类四对双绞线，每箱线长 305 米。 2. 毛重：约 14.5kg。 3. 性能满足 EIA/TIA-568-B.2 和 ISO/IEC 11801(2002)class E 要求的 6 类级标准。	1	箱
89	水晶头	工程级镀金，非屏蔽 RJ45，电脑网络连接头，千兆网线水晶头，标准版，材质：环保 PC 料，针片：触点镀金。	100	个
90	高清线	50 米工程级 HDMI 数字高清线，数字信号放大芯片，3D 功能，电视线/投影仪线。	1	根
91	门禁业务汇聚接入机 24 口	H3C, SMB-S5024PV2-EI(-PWR), 24 千兆 RJ45 接口, 背板带宽 52Gbps, 支持 VLAN, 汇聚。	3	台
92	门禁套装	1. 1/2/4 门，采用高速 32 位 400MHZ 高速 CPU，配合 32Mbits RAM, 256Mbits Flash。 2. 嵌入式 linux 操作系统。 3. 支持多 30,000 个持卡人及 100,000 条脱机事件记录。 4. 可灵活设置多个时间组、门状态、节假日和不同用户的各种开门权限。 5. 网络功能：采用的以太网加 RS485 工业总线双通讯技术等。	20	套
93	门禁 API 授权	1. 包含接入层交换机 3 台。 2. 门禁套装 20 门，含磁力锁（单联 AL-280/双联 AL-280D），开关按钮，读头(KR100M)，发卡器（CR20M），控制器(单联 ZTHCAM160/双联 ZTHCAM260/四联 ZTHCAM460) 等；六类 24 口配线架 3 个；线路辅材 200 米（线管、线槽、跳线、插座、电源、理线架）。	1	台
94	电子门牌	1. 尺寸：21.5 英寸。 2. 屏幕比例(Aspect Ratio): 16:9 ;分辨率(Max. Resolution): 1920 *1080。 3. 超强视频编解码。 4. 支持全高清（1920 × 1080P）视频解码，支持 AVI , MPG, RM, RMVB, FLV, MP4, VOB, WMV, MKV 等格式支持高清晰 JPEG、GIF、BMP 等格式图片浏览，支持 0 度、90 度、180 度、360 度 OSD 界面横竖切换。 5. 操作系统：安卓。 6. 以太网口：1 个 10/100M 自适应 RJ45 接口，内置高保真喇叭 8 Ω 5W*2，电源输入：110~240V 50HZ/60HZ，额定功率：<300W。 7. 安装方式：嵌入或壁挂。 8. 支架：有。	8	台
95	自动存包柜 12 门（6 门 X2）	1. 规格：约 850*460*1800mm（单门 300*460*269mm）。 2. 钢板材质及厚度：优质冷轧钢板，≥0.8mm。 3. 整体表面磷化除锈，静电喷塑处理。 4. 柜体颜色、柜门颜色:可选。柜身:灰白。	2	组
96	自动存包柜 24 门（6 门 X4）	1. 规格约 1700*460*1800mm（单门 300*460*269mm）。 2. 钢板材质及厚度：优质冷轧钢板，≥0.8mm。 3. 整体表面磷化除锈，静电喷塑处理。 4. 柜体颜色、柜门颜色:可选。柜身:灰白。	2	组

97	雨伞架	1. 24 位；约 1080mm×350mm×850mm。 2. 金属工艺；不锈钢。 3. 焊接。 4. 支架结构；可移动。	2	组
98	讲台	1. 尺寸：约 800mm×600mm×1000mm。 2. 三氨板，基材为优质环保颗粒板，优质环保防火板（厚度≥0.8mm）。 3. 贴面，优质 PVC（厚度≥2mm）。 4. 封边，防火板贴面，具有防刻划、不助燃的特性，全自动机器一次性封边成型，五金配件连接成型，PVC 封边。颜色可选。 5. 参考图片详见附件 2。	3	张
99	椅子	1. 坐弓钢管≥19*1.2mm(厚度)圆管，四角钢管≥25*1mm(厚度)圆管，塑胶板采用环保 PP，钢管采用优质钢管，抗氧化，符合国际环保要求。 2. 参考图片详见附件 3。	10	把
100	办公桌带滚轮	1. 约 1200mm×600mm×750mm。 2. 表面饰双面 MFC，采用 E1 级环保基材，符合国家环保要求，要求抗弯性强，不易变形。 3. 参考图片详见附件 4。	4	张

二、本项目采购预算：陆佰万元整（¥6000000.00）

三、商务要求表

售后技术服务要求	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>2. 本项目第 35、36、42、43、74、75 项号货物免费保修期最短不得少于 3 年，其余项号货物免费保修期最短不得少于 1 年。</p> <p>3. 提供远程运行维护服务：</p> <p>（1）接到通知后设备维修响应情况及到达现场时间响应情况（响应情况不得超过 1 小时，并保证在 2 小时内到达现场，一般故障要求在接到通知后 4 时内解决，特殊大型故障不得超过 24 个小时解决）。</p> <p>（2）免费保修期内，提供免费维修（包含人工、零配件及一年内用房基础装修等），质保期后，负责产品的终身维修（不包括用房基础装修）及零配件的及时供应。</p> <p>（3）电话支持响应时间：工程师在 1 小时内给予答复。</p> <p>（4）现场服务：电话支持未能解决，24 小时内公司派出技术工程师到达现场排除故障。</p> <p>（5）响应时间：接到用户通知后设备维修响应情况及到达用户现场时间响应情况（响应情况不得超过 1 小时，并保证在 2 小时内到达现场，一般故障要求在接到通知后 4 小时内解决，特殊大型故障不得超过 24 个小时解决）。</p> <p>（6）送修服务：当现场无法解决产品出现的问题时，将产品运输至中标供应商客服中心，修复后再返回采购人所在地。修复期间中标供应商提供备用机使用。响应时间：自产品送达中标供应商售后服务中心算起，7×24H 小时内修复（如特殊情况，协商解决），7×24H 小时内无法修复，中标供应商免费提供备用机，10 个工作日内到位。</p>
交货期及交货	1. 交货期：自签订合同之日起 60 个工作日内到货，并全部安装调试合格完毕。

地点	2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。
付款条件	无预付款。交货验收合格后，中标供应商开具全额发票给采购人。采购人收到发票后在 20 个工作日内付至合同价款的 100%（无息）。
核心产品	本项目的核心产品为：第 71 项号产品“医学影像诊断教学系统”。
其他要求	<p>1. 现场运营-运维-培训服务要求如下：</p> <p>（1）根据安排，对相关科室的技术人员和操作人员进行培训。</p> <p>（2）培训效果：参加培训人员将了解产品的基本原理，能够独立组装各主要组件，掌握使用软件提供的各种操作，并学习到简单的故障排除方法。</p> <p>（3）培训方式：</p> <p>①硬件安装部分采用幻灯讲解主要内容，要求学员亲自动手操作；</p> <p>②设备实现的功能部分要求学员亲自动手操作；</p> <p>③ 软件的使用，采用幻灯的形式，要求学员亲自操纵电脑。</p> <p>（3）培训人数：50 人，每人累计培训 2 天。</p> <p>2. 投标人所投第 42、43、64、74、75 项号货物必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录（加盖投标人公章），否则投标作无效处理。</p> <p>3. 投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>4. 本项目为交钥匙项目，投标人报价中须包含设备及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输（装卸），项目安装、调试、检测、试验及验收、培训服务费、售后服务、本招标文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的或实际采购中设备材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料）、税金、利润等及其他所有成本及合同包含的应有环保、文明施工、安全施工、风险费、责任等费用，采购人将不再支付任何费用。</p> <p>5. 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。。</p> <p>6. 以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>7. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“★”的要求发生实质性负偏离达 6 项以上（含 6 项）的，作投标无效处理。</p>

附图 1【桌椅（4人/桌）】:



附图 2（讲台）:



附图 3（椅子）：



附图 4（办公桌带滚轮）：

