

## (二) 报价明细表

投标人名称 濮阳思睿信息技术有限公司 (单位公章)

项目名称: 濮阳医学高等专科学校人体解剖学实验室扩增建设项目 第一标包 (A 包)

单位: 元 (人民币)

序号	产品名称	品牌型号	详细技术参数	数量	单价	小计
1	解剖虚拟仿真教学系统	易创数 V3.0	<p>1. 采用无器质性病变和无缺失的中国人体连续断层真实数据重建三维人体, 为无节段性数据缺失的断层数据。确保原始数据阑尾正常、牙齿正常、睾丸正常。</p> <p>★2. 数字人横断面间距: 头部和颈部为0.5mm, 其中颅底部0.1mm, 其他部位为1.0mm, 断层总数据&gt;2100层。具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像, 能够任意放大与缩小, 分辨率为0.18mm×0.18mm/像素。</p> <p>3. 结合真实医学数据精确的重建人体, 包含5000个以上不可再分的解剖结构。每个解剖结构都加注文字说明及关键结构标注, 并带有英文名称及英文发音, 以满足英语教学的需求。</p> <p>★4. 系统具有系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学、临床案例、解剖学微课、自主学习、3D 标本七大模块, 以满足系统解剖学、局部解剖学、断层解剖学以及临床应用的教学需求。</p> <p>★5. 系统内局部解剖学内容需按照局部解剖学教材设定, 可按层次逐层剥离, 并标识解剖切口, 可还原解剖线, 且保持浅筋膜、深筋膜完整, 方便学生了解各部位层次和毗邻关系, 并支持一键切换至对应的真实局解视频。</p> <p>6. 系统内根据教学大纲, 将人体的器官组织以全真三维模型的形式展示, 能够放大、缩小并以任何角度旋转观察。包括俯视效果和仰视效果。系统具备单独显示、剥离、撤销、染色、透明、查找、发音、书写等功能。</p> <p>★7. 系统内横、矢、冠三个断面各断层内解剖结构做好圈画标注, 方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围, 且与三维人体相互关联, 点击三维或断层任意结构位置, 其他各区域均有同步响应。</p> <p>★8. 生理心脏解剖: 可 360 度全方位观察生理性心脏跳动过程, 可显示动脉、静脉血液流动过程, 并且可以分离各心室、心房等结构, 在跳</p>	4套	198700	794800

		<p>动状态下观察瓣膜、乳头肌、腱索等结构的动态过程。</p> <p>9. 老师可根据教学需求在三维人体结构上自行添加三维标注，并可对标注内容进行注释，以方便教学。</p> <p>★10. 系统内临床案例模块提供临床数据，临床案例数据包含临床病例影像的重建模型、正常人体的模型、CT 影像、病例描述等。案例数量100个。且临床病例影像重建模型可与正常人体结构进行对比观察。</p> <p>★11、各真实临床案例均配备根据真实临床影像重建的三维结构，并标注病灶位置，方便老师、学生直观了解病灶所在区域以及病灶大小。</p> <p>★12、数字人对比:病例模型与对应部位数字人解剖结构模型对照显示功能。个体化影像重建模型同数字人解剖结构模型对比及联动，方便对比观察正常、异常人体组织器官；数字人解剖结构模型为查看病灶及周围结构提供参考。系统自动加载对应病例部位的数字人解剖结构模型，也可通过目录加载数字人相应部位解剖结构模型。对照功能提供同步、结构一键对应功能进行联动处理。同时，提供影像病例病灶显示功能着重显示病灶，数字人场景提供视频、书签、逐层剥离等功能，可多资源学习观察数字人空间解剖结构。</p> <p>★13. 该系统内解剖学微课模块包含系统解剖学微课、局部解剖学微课、断层解剖学微课，数量150个。系统解剖学微课内容包含神经传导、运动演示、血液循环途径等内容。局部解剖学微课为真实局部解剖操作演示视频，包括头、颈、胸、腹、盆（男、女）、上肢、下肢、脊柱，视频内容详实展示操作手法步骤以及各部位层次和解剖结构毗邻关系。断层解剖学微课将断层与 CT/MR 影像对照讲解以方便学生学习。</p> <p>★14. 该系统配有根据十二五规划教材编排的课件，课件编排与教材目录保持一致, 课件内容由文字、图片、微视频、三维解剖结构组成。课件内按照教学章节配有相应练习题，练习题包含理论练习和标本练习，练习题数量1363道。</p> <p>15. 配套 86 寸多点触控系统，采用全触控操作界面，系统结构简单、美观大方，无需软件的安装调试等流程，通电即可工作。内嵌计算单元:CPU I7、 16G DDR3 内存、1T 固态硬盘、无线网卡、4G 独立显卡支持 4K 输出。</p> <p>★16. 提供解剖学裸眼 3D 立体画，以裸眼 3D 形式展示解剖学结构，尺寸：1200mm*2400mm, 立体画上清晰标注（濮阳医学高等专科学校教学使用）字样，并标注了数据来源，为厂家正规授权产品，若提供盗版产品，追究供货商法律责任。</p>			
--	--	--	--	--	--

注：为了满足教学需求，我公司提供9台满足解剖虚拟仿真教学系统安装的多点触控系统供学校使用。详细参数如下：

#### 一、硬件参数：

1. 屏幕显示尺寸86寸，显示屏幕采用工业级 A 级液晶面板，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质一体化成型。图像分辨率3840\*2160，显示比例支持 4:3、16:9；亮度500cd/m<sup>2</sup>；对比度5000:1；可视角度178°，色域覆盖率130%NTSC，色彩精准度 $\Delta E < 5$ ，色彩深度10bit（灰度256级）。
2. 钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0，有效降低光线折射，大幅提升大视角观看的视觉体验，书写 0 偏移。
- ★3. 整机接口具有明确的中文标识，正面有明确的企业标识，背面有明确的产品信息标识，前置提示贴：提供上电、开机、关机、关闭 OPS、休眠、断电操作提示、提供服务和投诉通道。
4. 屏幕采用全物理钢化玻璃，表面硬度9H，有效保护屏幕显示画面。采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，透光率93%，光泽度8度。
5. 采用红外触控方式，全通道支持 20 点触摸，从内部 Android通道切换到内部计算单元通道后，触摸框在1s内达到可触控状态。从内部计算单元通道切换到外部通道后，触摸框在 2s 内达到可触控状态。
- ★6. 整机支持 HID 免驱协议，Windows7/8/10/Mac OS/Linux/国产化系统下，自动识别，无需额外安装驱动程序。触摸屏有效识别高度1mm，当触摸物体距离玻璃外表面高度1mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸识别的精准性及减少误操作。采用高精度触摸，触摸精度 $\pm 1\text{mm}$ ；最小识别物 2mm；触摸响应时间3ms。
7. 红外滤光条采用前推折射光学设计，使截面高度大幅降低，与钢化玻璃表面高度差不超过3mm，确保整机的整体视觉效果更美观。提供具备 CNAS 认证的产品检测报告
8. 整机支持2.1立体声模式，内置2个前朝向悬浮式中高频音响，采用左右对称设计，可实现反射式环绕立体音效，功率15W\*2，整机支持 5 段均衡器（120Hz、500Hz、1.5KHz、5KHz、10KHz）且调节范围为 $\pm 50$  的音效调节方式。整机支持4种音效模式（用户、标准、音乐、新闻）。
- ★9. 整机内置麦克风阵列数8，拾音距离12m，麦克风孔间距为40mm且均匀分布。
- ★10. 整机内置摄像头，带有工作运行状态指示灯，像素1300W，拍摄角度135 度，支持录制3840X3104 分辨率的 MJPG 和 YUY2 格式视频，支持拍照、二维码识别、巡课、直播等功能。
11. 整机支持 4 种色温调节（标准、用户、冷、暖），可根据所处环境选择合适的色温模式。
12. 整机兼容多种视频格式，包括 VP9、HEVC/H.265、MPEG1/2、MPEG4、Sorenson H.263、H263、H.264、AVS、AVS+、AVS2、WMV3、VC1、Motion JPEG、VP8、RV30/RV40、AV1。
13. 整机接口端子满足：输入端口：USB2，HDMI IN1，RS232 串口1，LAN IN1，MIC IN1，TF1，AV IN1，YPbPr1，LINE IN1，VGA IN1；输出端口：USB-TOUCH1，AV OUT1，LINE OUT1，COAX OUT1。
14. 前置电源按键具备三键合一按钮，在开机状态下，短按电源键，弹出智慧电源键菜单，可做关机/关闭 OPS/休眠操作，指示灯根据设备不同状态呈现白灯常亮/红灯常亮/红白闪烁；也可通过菜单设置为一键关机，同时关闭大屏与OPS。
15. 前置多功能、音量、计算单元、电源、主页、亮度、多任务等7个实体按键和 1个针孔式系统还原按键，用户可

根据需要通过多功能按键调用白板、录屏、护眼、计算器、投票、倒计时、设置等24个功能，其中录屏功能可将课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频。提供具备 CNAS 认证的产品检测报告。

16. 整机前置接口1路多功能Type-C（具备U盘读写和充电功能），可外接计算单元调用一体机摄像头、麦克风、扬声器和 USB 设备、4K60Hz 视频传输、触摸回传）1路 HDMI IN、1路触摸 USB、3路全通道USB 3.0 同时支持在Windows 和 Android系统下被读取。提供具备 CNAS 认证的产品检测报告。

★17. 整机具备1路后置双通道 USB 接口，具备 Android、Windows双系统自适应、智能识别切换功能，无需用户手动设置或频繁插拔接线，无需占用前置USB 接口；支持实物展台、无线智能笔、外置音响等常用设备在 Android、Windows 系统下调取，方便教学用户使用。

★18. 整机具备 TF 卡槽接口，非外挂或转接式接口，不用拆机即可快速扩展系统存储空间，最大支持 128G 存储空间扩展。

19. 具有无线 AP 功能，为课堂教学提供稳定网络环境，方便数据有效传输，为互动课堂教学提供稳定、畅通、便捷的网络环境,工作距离最大可达 30M ,可支持40 路用户接入。

★20. 整机无线网络模块支持2.4GHz/5GHz，一边连 WiFi 上网，一边开热点共享，采用多天线和 PIFA 天线板载设计，不需要再加外置式天线，大幅提高无线信号接收能力、信号覆盖范围、传输速率，WIFI最高支持 866Mbps 数据速率。

21. 整机无线模块支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac 协议，支持IEEE802.11i（WPA 和 WPA2）、WAP1，确保连接安全性，连上 WIFI 后支持生成二维码分享 WIFI 网络。

★22. 前置隐藏式阵列天线设计3个，无线模块设计，无金属材质阻挡，信号更强，包含2.4G、5G 双频 WIFI 及蓝牙 5.0 接发装置。

23. 内置符合蓝牙5.0标准。整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式）。智能交互平板可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放智能交互平板音频。支持智能交互平板与具有蓝牙功能的手机连接，进行文件传输，内置蓝牙模块工作距离12米。

24. 安卓系统下白板软件支持3种类型的背景，颜色：支持5种标准背景颜色，亦可自定义任意颜色作为背景，并支持预览自定义的颜色；线条：支持 6 种线条背景；图片：支持 5 种标准图片作为背景。

★25. 安卓系统下白板软件支持三角形、正方形、多边形、直线、虚线、箭头等11种常见图形或线条绘制，并可对图形或线条画笔大小、颜色、透明度进行调整。

26. 安卓系统下白板软件支持大小笔书写功能，可根据用户笔触的面积智能切换大小笔的书写效果。可分别对大小笔调整笔迹颜色，提供 8 种标准颜色，亦可直接在色盘上直接选择任意颜色；支持 7 级滑动调整笔迹大小，在 0-100% 之间调整笔迹透明度，白板软件自带笔锋效果。

★27. 内置安卓嵌入式系统，Android 11.0 版本，具备四核 CPU，两核 GPU。机身内存16G ROM，运行内存2G RAM。

28. 支持4 种图像模式（用户、标准、明亮、柔和），在用户图像模式中支持对背光、亮度、对比度等 7 种图像要素进行修改。

29. 当外接计算单元连接设备时，外接计算单元可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别翻页笔、无线键鼠等 USB 通讯设备，调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，实现在外接计算单元时即可拍摄教室画面。

30. 整机具备单独锁定接口、按键、遥控器、触控功能：



①支持接口锁，插入 U 盘密钥，通过 UI 开关打开接口锁，可以禁用 USB 和信号源接口，再次插入 U 盘密钥，无需触摸点击，自动复位接口锁定 UI 开关到关闭状态。

★②支持按键锁，插入 U 盘密钥，通过 UI 开关打开按键锁，可以禁用前置按键，再次插入 U 盘密钥，无需触摸点击，自动复位按键锁定 UI 开关到关闭状态。

★③支持遥控器锁，插入 U 盘密钥或输入权限密码，通过 UI 开关打开遥控器锁，可以禁用遥控器，再次插入 U 盘密钥，无需触摸点击，自动复位遥控器锁定 UI 开关到关闭状态，也可通过输入权限密码，UI 开关关闭遥控器锁。

④支持触控锁，插入 U 盘密钥或输入权限密码，通过 UI 开关打开触控锁，可以禁用触控，再次插入 U 盘密钥，无需触摸点击，自动复位触控锁定 UI 开关到关闭状态，也可通过输入权限密码，UI 开关关闭触控锁；满足多种使用场景需要。提供具备 CNAS 认证的产品检测报告

★31. 整机支持在安卓系统下通过软件还原、前置针孔按键还原、OPS上自带一键还原、键盘还原等 4 种方式进行 Windows 系统还原操作。

32. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。

33. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接计算单元显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接计算单元设备信号输入并自动开机。

34. 整机信号源通道支持用户自定义名称，可兼容中英文数字及标点符号输入。

35. 支持网络唤醒功能，设备和个人计算单元在同一局域网内，且设备连接网线状态下，使用个人计算单元通过网络唤醒工具可将设备进行开机。

36. 可一键调取自动关机、自动休眠，支持自动关机，指定时间内无操作，设备自动关机，用户可设置触发自动关机的时长：30 分钟/60分钟/90 分钟/120 分钟；支持自动休眠，指定时间内无操作，设备自动休眠，用户可设置触发自动休眠的时长：1分钟/2分钟/3分钟/5分钟；可设置定时开关机时间。

37. 单独听：五指长按进入熄屏状态下，可进行音频播放，有助于语音类教学学生精力更集中，可按键唤醒，五指长接触屏唤醒。

38. 在任意通道下，可通过五指手势实现熄屏与唤醒功能，方便老师在课堂上提问、测验等场景应用。

★39. 为最大限度保证显示及书写面积，设备无双侧边工具栏，可通过前置物理按键、两指长按屏幕、手势滑动 3 种方式在任意通道下调出中控菜单

40. 支持用户一键启用/关闭信源跳转、悬浮菜单、信源唤醒、网络唤醒、触摸护眼、集控、自动关机、自动休眠等 9 个功能提供国家规定资质的机构出具的第三方检测报告

★41. 支持用户快速调用网络设置、投票器、计时器、截屏、无线投屏、录屏、互动课堂、设置、音量调节、亮度调节等 10 个固定功能，并可自定义 3 个快捷功能，自定义功能可选择 16 种，支持一键清除自定义快捷键设置。

42. 悬浮菜单：为方便走动式教学，支持在任意通道下通过两指连续敲击屏幕快速调出悬浮菜单，悬浮菜单包括主页、内置计算单元、白板、多任务、返回、信号源、屏幕下移、批注等功能，并可在任意通道下通过两指连续敲击屏幕快速调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，且悬浮菜单在使用完毕后会自动隐藏。

43. 亮度调节：整机支持自动、节能、用户 3 种亮度调节模式，在自动模式下，可根据外界环境光和显示内容的亮度变化自动调节背光亮度。

★44. 整机系统具备高清 4K 视频处理能力，4K 高清显示，使画面亮丽、清晰、流畅，保证显示效果；且具有自动优化运动图像功能,可有效解决图像抖动问题。

45. 整机 MTBF 120000 小时。

★46. 投屏发射器配套 NFC 模块，支持自带 NFC 功能的手机、平板通过触碰发射器，实现下载投屏软件，自动连接热点，自动打开投屏软件等功能；支持4台手机、计算单元同时投屏显示。

47. 投屏响应时间3ms，其它终端抢占当前投屏界面的响应时间2ms，在 Windows 和 Mac OS 系统下，支持 10 点的触摸反向控制功能。

48. 安卓白板软件具有相关软件登记证书。

二、内置计算单元配置：

1. 教学终端采用抽拉式模块化计算单元，采用标准 JAE-80PIN 连接器件模块化设计，标准 80 针接口，外部无任何连线，支持快速拆卸。

2. CPU： INTEL I7；内存： 16G；硬盘： 1T； 内置 WIFI模块； 1650 4G 显卡。

3. 支持 windows 系统具备一键还原功能，含有防盗锁控。

4. 计算单元 MTBF 120000 小时。

5. 独立非外扩展接口： 1 路 VGA，1 路 HDMI，6 路 USB（其中USB3.0 2），1 路 RJ45。

6. 拔插式计算单元模块具备断电保护功能，当计算单元意外断电重启后，操作系统等软件程序不丢失，可以自动恢复；当拔插式计算单元模块与整机未接触到位时，整机不会为拔插式计算单元模块供电。

7. 计算单元模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。

★8. 所投产品配备正版Windows10 专业版操作系统和正版office2019 标准版办公软件。

投标报价：大写柒拾玖万肆仟捌佰元整	小写：¥794800.00元
-------------------	----------------

备注：此表格式可根据项目特点直行调整，此表也可根据电子化交易系统生成的电子表格填写