

# 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. 投标人被认定为小型和微型企业且其所投标产品均为小型和微型企业产品的，投标人的投标报价给予 6%的扣除，扣除后的价格为评标报价。
3. 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。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。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。
4. 根据财库（2019）9号及财库（2019）19号文件规定，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（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。本项目采购内容不涉及政府强制采购节能产品。

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	六大穿刺仿真训练平台	1. 要求适用于课堂教学、个人训练、住院医师规范化培训考核的虚拟仿真训练系统。 2. 产品要求： ▲（1）两个操作位，支持 2 人同时训练，4 人分组训练； ▲（2）系统支持微信扫码登录、微信查看评估报告； ▲（3）为了方便示教，要求支持无线大屏幕投影，胸腰、腹骨环心、教师接口信号一键切换； ▲（4）系统自带 4G 网络，训练数据随时随地上传服务器，方便查看； ▲（5）操作箱要求设计合理，符合医学操作规范（腹穿和骨穿）； （6）要求是能结合人工智能、机器学习的智能语音助教； （7）支持 3D 示教，有接口，教师私有教学资源可方便接入系统进行示教； （8）平台级架构，教学资源，评分评价多终端私有云共享与同步更新； （9）要求采用 3D 仿真引擎，结合力反馈系统，能有真实的操作体验； （10）采购人可以反复训练某一特定操作步骤，也可向前向后随意	1	套

	<p>切换操作步骤，进行试错式操作；</p> <p>(11) 结合教学能力成熟度模型的智能评价系统；</p> <p><b>▲ (12) 系统设计模块化，要求性能稳定，维护方便快捷；</b></p> <p>(13) 提供训练和考试两种操作模式，采购人可进行一键切换。</p> <p>3. 主要功能要求：</p> <p>(1) 系统提供胸腔穿刺、腰椎穿刺、腹腔穿刺、骨髓穿刺、环甲膜穿刺、心包穿刺六大穿刺虚拟训练系统，并提供训练和考试两种操作模式；</p> <p>(2) 系统自带多个临床病例，并支持临床病例的导入，自动实现对临床病例的全生命周期的管理，每个病例均代表一个具体“患者”，使学习训练连贯和有序，符合真实临床状况。病例支持后端编辑与扩展；</p> <p>(3) 可支持多人同时在线进行技能训练，实现互评，交互训练，监督学习。降低设备空间占用率，节约教学成本支出，提升教学技能训练效率；</p> <p>(4) 语音小助手可进行技能操作的智能纠错，操作引导，重点提醒，数据分析和训练提升指引；</p> <p>(5) 教学知识点采用图片、三维模型、声音、动画等多种方式进行讲解，要求形象、立体、直观，方便学员理解；</p> <p>(6) 基于临床教学能力成熟度模型，产品通过智能分析不断采集到的技能训练教学过程数据，提供不同维度，教师，学生的教学与训练的分析评价报告；</p> <p>(7) 可以一键对接高清投影大屏，进行三维场景实时操作示教，支持人体剖面图动态展示，实时展现操作过程中器械使用规范，进针角度和操作深度与强度，支持录播、回放操作；</p> <p>(8) 平台级的架构，借助私有云管理技术，使教学过程中的数据可以实现采购人校园内的共享，同时实现微信端，设备，PC端可以同步更新共享教学相关信息，比如评价、评分、课程通知，设备预约；</p> <p>(9) 产品使用穿刺器械，器械最大限度按照临床真实器械的规格制作，保证器械使用寿命，大大减少技能训练耗材的产生；</p> <p>(10) 以多智能体仿真建模为基础方法，利用三维仿真引擎，能让临床场景真实、让虚拟病人拥有临床反应（如咳嗽、痛疼等），SP病人话术语音包，使虚拟病人智能；</p>		
--	--	--	--

	<p>(11) 要求采用实时交互性力反馈技术，能精准模拟手术器械在局麻或穿刺过程中的人体不同组织部位的力度反馈，采购人能感受力反馈带来的阻滞感和穿刺过后的“落空感”，后台可开放，采购人可以根据教学需要来调整突破感强度等参数；</p> <p>(12) 平台可以切换为考试模式，可选择用平板电脑进行扫码考评与打分，实时上传后端考试管理系统；</p> <p>(13) 平台提供六大穿刺的标准操作视频，支持扩展导入。</p> <p>4. 参数要求：</p> <p>(1) 胸膜腔穿刺术</p> <p>①提供胸膜腔穿刺术的临床相关资源，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、叩诊、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、穿刺、抽液、送检等详细操作；</p> <p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>④具有智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑤操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑥具有明显的体表标记，可以支持叩诊操作，可显示胸腔三维结构图，在肩胛线下7、8、9肋间上缘进行定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑦在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行<math>\geq</math>三次消毒，智能助手能智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白等；</p> <p>⑧系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑨系统可模拟整个局麻过程，采购人可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作。15度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，肋间外肌，肋间内肌），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感。局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX层未麻醉等；</p> <p>⑩可以使用模拟器械穿刺针，在虚拟病人身上模拟穿刺操作，穿刺过程中具有阻滞感和突破感，智能助手可以提示穿刺针胶管是否夹</p>	
--	--	--

	<p>闭，是否发生气胸，是否穿刺到肺部，穿刺到肺部后，虚拟病人发出咳嗽声给予采购人警示作用；</p> <p>①根据具体病例系统自动判断抽液量，采购人可以反复多次抽液，屏幕给予抽液量提示，如抽液过快，会引发虚拟病人咳嗽；</p> <p>②系统可演示穿刺部分的包扎规范操作；</p> <p>③系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作，系统支持全过程回放和点评。</p> <p>(2) 腰椎穿刺术</p> <p>①提供腰椎穿刺术的临床病例相关资源，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、测压、收集、送检等详细操作；</p> <p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③系统自带小儿腰穿病例，可进行小儿腰椎穿刺的训练；</p> <p>④操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>⑤智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑥操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑦具有明显的体表标记，可显示三维剖面结构图，在 L3、L4 椎间隙进行定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑧在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行三次消毒，智能助手智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白；</p> <p>⑨系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑩系统可模拟整个局麻过程，操作者可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作，15 度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，竖直肌，椎间韧带，黄韧带，硬脊膜），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感。局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX 层未麻醉等；</p> <p>⑪可以使用模拟器械穿刺针，穿刺过程中具有真实的阻滞感和突破感，可模拟穿刺针针芯抽离，测压管的使用，以及脑脊液的收集，脑脊液收集量可控制，模拟送检；</p>		
--	--	--	--

	<p>ⓐ根据具体病例系统自动判断抽液量；</p> <p>ⓑ系统可演示穿刺部分的包扎规范操作；</p> <p>ⓒ系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作，系统支持全过程回放和点评；</p> <p>（3）腹膜腔穿刺术</p> <p>①提供腹膜腔穿刺术的临床相关资源，模拟临床正确的操作术式，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、穿刺、抽液、送检等详细操作；</p> <p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>④智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑤操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑥具有明显的体表标记，可显示三维剖面结构图，在脐与左侧髂前上棘连线中外 1/3 处进行定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑦在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行<math>\geq</math>三次消毒，智能助手智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白等；</p> <p>⑧系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑨系统可模拟整个局麻过程，采购人可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作，15 度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，肋间外肌，肋间内肌），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感，局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX 层未麻醉等；</p> <p>⑩可以使用模拟器械穿刺针在虚拟病人身上模拟穿刺操作，穿刺针“Z”字形进针，穿刺过程中具有阻滞感和突破感，智能助手可以提示穿刺针胶管是否夹闭，提供穿刺到膀胱，穿刺过深、损伤肠管等操作错误反馈，给予采购人警示作用；</p> <p>ⓐ根据具体病例系统自动判断抽液量，采购人可以反复多次抽液，屏幕给予抽液量提示，模拟积液送检；</p>		
--	--	--	--

	<p>☑系统可演示穿刺部分的包扎规范操作；</p> <p>☑系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作，系统支持全过程回放和点评。</p> <p>（4）骨髓穿刺术</p> <p>①提供骨髓穿刺术的临床相关资源，模拟临床正确的操作术式，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、穿刺、抽骨髓、送检等详细操作。</p> <p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>④智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑤操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑥具有明显的体表标记，可显示三维剖面图，在髂前上棘后 1cm 进行定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑦在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行≥三次消毒，智能助手能智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白；</p> <p>⑧系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑨系统可模拟整个局麻过程，采购人可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作，15 度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，骨表面），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感，可实现骨膜“十字”麻醉，局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX 层未麻醉等；</p> <p>⑩可以使用模拟器械穿刺针，在虚拟病人身上模拟穿刺操作，穿刺过程中具有阻滞感和突破感，可模拟旋转进针，穿刺针芯的抽离，骨髓抽吸，可模拟骨髓涂片操作，可模拟送检；</p> <p>☑根据具体病例系统自动判断骨髓采集量；</p> <p>☑系统可演示穿刺部分的包扎规范操作；</p> <p>☑系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作。系统支持全过程回放和点评。</p> <p>（5）环甲膜穿刺术</p>		
--	--	--	--

	<p>①提供环甲膜穿刺术的临床相关资源，模拟临床正确的操作术式，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、穿刺、回抽等详细操作；</p> <p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>④智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑤操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑥具有明显的体表标记，可显示三维剖面结构图，在甲状软骨和环状软骨之间正中处凹陷位进行定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑦在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行<math>\geq</math>三次消毒，智能助手智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白；</p> <p>⑧系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑨系统可模拟整个局麻过程，采购人可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作，15度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，甲状软骨），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感，局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX层未麻醉等；</p> <p>⑩可以使用模拟器械穿刺针在虚拟病人身上模拟穿刺操作，穿刺过程中具有阻滞感和突破感，智能助手可以提示穿刺过深、损伤食管等操作错误反馈，给予操作者警示作用；</p> <p>☐根据具体病例系统自动判回抽是否有空气；</p> <p>☑系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作，系统支持全过程回放和点评。</p> <p>（6）心包穿刺术</p> <p>①提供心包穿刺术的临床相关资源，模拟临床正确的操作术式，可进行理论教学、技能示教、技能训练，智能语音助教提供智能自动化纠错和提醒服务和智能评价，采购人可自主选择临床案例进行问诊与术前诊断，按照术前准备、标记、消毒、铺巾、戴手套、局麻、穿刺、抽液、送检等详细操作。</p>		
--	--	--	--

	<p>②自带临床资源病例，支持病例资源扩展导入私有云管理；</p> <p>③操作过程中可以检查采购人对禁忌症的判断，操作器械的选择和患者体位的选择，考察其理论知识的掌握情况；</p> <p>④智能助手提醒和纠错功能；</p> <p>⑤操作过程中三维虚拟场景和设备器械同步，可以精准检测剖面图每一个部位；</p> <p>⑥具有明显的体表标记，可显示三维剖面图，在剑突下与左肋缘相交的夹角处或左侧第五肋间，心浊音界内侧 1-2 厘米处定位，在触摸式屏幕上使用标记笔进行穿刺点定位标记；</p> <p>⑦在虚拟病人上进行消毒操作，穿刺部位需要进行<math>\geq</math>三次消毒，智能助手智能判断消毒操作是否符合规范，可提示消毒范围过小、消毒方向有误、术区被污染，消毒区域有留白；</p> <p>⑧系统可以演示标准规范的戴手套和铺巾操作；</p> <p>⑨系统可模拟整个局麻过程，操作者可以核对麻药，使用模拟局麻器械进行局麻操作，15 度角打皮丘，垂直进针进行逐层麻醉（皮肤，脂肪，肌肉，胸膜），穿刺针到达不同的部位后对应不同的阻滞感和落空感，局麻过程智能纠错，未打皮丘，XX 层未麻醉等；</p> <p>⑩可以使用模拟器械穿刺针，在虚拟病人身上模拟穿刺操作，穿刺过程中具有阻滞感和突破感；</p> <p>❶根据具体病例系统自动判断心包积液采集量；</p> <p>❷系统可演示穿刺部分的包扎规范操作；</p> <p>❸系统可以自动生成训练分析评估报告，可以记录出错点的视频片段和规范性操作，系统支持全过程回放和点评。</p> <p>5. 统计分析功能参数</p> <p>（1）自动生成不同教学阶段的教学评估报告图表，形成能力成熟度模型评分；</p> <p>（2）根据阶段性评估报告，最终生成合理的形成性评价报告；</p> <p>（3）操作时间、操作准确度等都可以准确评估及记录并作为参数体现在评估报告中；</p> <p>（4）评估报告云端存储，支持在线查看，移动设备查看，支持导出、打印。</p> <p><b>▲6. 硬件配置要求</b></p> <p>（1）智能网络可移动操作平台 1 套；</p> <p>（2）胸腰穿刺操作箱 1 台；</p>		
--	---	--	--

		<p>(3) 肋骨环心穿刺操作箱 1 台；</p> <p>(4) ≥24 英寸 I5 或同等及以上档次触摸屏商用一体机 2 台；</p> <p>(5) 胸腰穿刺模拟器械 1 套（含 5ML 模拟注射器 1 只）；</p> <p>(6) 肋骨环心穿刺模拟器械 1 套（含 5ML 模拟注射器 1 只）；</p> <p>(7) 分区器械托盘 2 个；</p> <p>(8) 原装配套用连接线 1 套；</p> <p>(9) 可升降显示器支架 1 套；</p> <p>(10) 无线 30 米 4K 无线高清视频传输器 1 套。</p>		
2	复苏少年 QCPR 模型	<p>1. 复苏少年 QCPR 模型用于提供逼真的儿童心肺复苏培训；</p> <p>2. 提供准确的解剖标志和真实的按压手感，使 CPR 技术精确掌握；</p> <p>3. 只有正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气管；</p> <p>4. 可以手动产生颈动脉搏动；</p> <p>5. 使用一次性气道可快速和容易替换；</p> <p>6. 电子显示器可以立即反馈吹气量和持续时间、按压深度和按压位置；</p> <p>7. 面皮可拆除 / 再用，清洁容易；</p> <p>8. 配置的电子显示器具有以下功能：</p> <p>(1) 液晶屏幕显示，有图形和文字两种显示方式；</p> <p>(2) 实时反馈按压深度、按压速率、是否完全回弹；</p> <p>(3) 模拟人会通过显示器自动记录按压的次数和吹气的次数；</p> <p>(4) 总结反馈正确按压百分比、正确吹气百分比、CPR 总时间（精确到几分几秒）；</p> <p>▲9. 需具有有线连接电子显示器或者无线连接平板报告仪的功能，还支持采购人用自己的手机联网下载专用的心肺复苏数据反馈应用程序（APP），可以看到自己的操作的情况；</p> <p>▲10. 配置要求：全身少年心肺复苏模型 1 个、电子显示器 1 个、气道 2 条，面皮 3 个，包装袋 1 个，电子显示器 1 个，说明书 1 本。</p>	2	套
3	小安妮 QCPR 模型	<p>1. 该 CPR 模型模拟为正常成人半身模型；</p> <p>2. 模型设计用于进行逼真的基础生命支持培训，符合 2015 心肺复苏操作指南；</p> <p>3. 胸部解剖标记准确，进行按压时，按压深度有正确有声音提示，声音提示可以选择打开或关闭；</p> <p>4. 可以进行口对口，口对鼻，面罩对口鼻（口袋面罩和球囊面罩均</p>	1	套

	<p>可) 通气, 通气正确时模型胸部可以看到起伏;</p> <p>5. 气道具有单向阀, 使用过程卫生;</p> <p>6. 模型面皮可拆卸、安装, 可打开胸皮更换气道, 无需借助工具;</p> <p><b>▲7. 带有蓝牙技术, 可以无线连接到平板电脑或智能手机, 可对 CPR 操作进行评估和反馈;</b></p> <p>8. 标配电子显示器可与模型有线连接, 对个人 CPR 表现进行反馈, 电子显示器可以做为 App 的补充, 也可单独使用;</p> <p>9. 模型上衣有专用收纳电子显示器的口袋;</p> <p><b>▲10. 该模型可以通过手机或者平板电脑联网下载导师 App 进行控制和反馈, 导师 App 应用于平板电脑上, 导师 App 可选择“仅按压”和“30: 2”两种模式, 计时器可设置为 1-10 分钟, 或无限长, 导师可对模型编号重新编辑;</b></p> <p><b>▲11. 导师 App 可以同时连接 1 到 6 台模型, 该套装内含 1 台平板电脑可同时无线连接 1-6 个模型的 CPR 表现进行反馈;</b></p> <p><b>▲12. 该模型可以通过手机或者平板电脑联网下载学员 App , 可用于平板或手机上, 还需能够保留接口连接后面上市的安卓系统学员 App, 学员 App 可选择“仅按压”和“30: 2”两种模式, 计时器可设置为 1-10 分钟, 或无限长;</b></p> <p>13. 学员 App 只能连接 1 台模型;</p> <p>14. App 软件要求: iOS 9.0 或同等及以上档次版本平板电脑或智能手机;</p> <p>15. CPR 表现操作结果可以保存和事后回看;</p> <p>16. 可以通过 VGA 和 HDMI 两款平板电脑转接头, 可以连接投影/电视/显示器等大屏幕;</p> <p>17. 当连接平板电脑和手机时, 可以对以下内容进行反馈: 按压深度、按压回弹、按压速度、CPR 章节总时间、按压次数、按压分数、可显示实时和事后 CPR 表现、通气量、通气次数、CPR 章节总分、章节结束提供改进建议等。</p> <p><b>▲18. 小安妮模型必须可以跟平板电脑通过蓝牙无线连接, 并且可以通过导师 APP 同时连接 1-6 台小安妮;</b></p> <p><b>▲19. 配置清单: 每套产品含有小安妮 QCPR 模型 12 个 , 平板电脑 (内含预置反馈系统 app) 2 台, 12 个培训垫, 12 件夹克上衣, 24 块模型面皮, 24 个模型气道, 72 块模型擦巾, 24 个 1.5V AA 电池, 2 个平板电脑转 VGA 转接头 , 2 个平板电脑转 HDMI 转接头,</b></p>		
--	---	--	--

		12 个电子显示器，3 个专用便携包。		
二、本项目采购预算（人民币）：壹佰叁拾捌万元整（¥1380000.00），投标报价不得超出采购预算，否则，作投标无效处理。				
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”，免费保修（升级维护）期不得少于 1 年。</p> <p>▲2. 免费技术服务及培训要求： 采购范围内的货物免费送货上门；按采购人要求免费安装、调试验收合格；提供免费现场技术培训，保证使用人员正常操作产品的各种功能。</p> <p>▲3. 出现故障解决方案： 免费保修期内提供免费上门维修服务（含免费更换零部件、免人工费、维修费）；提供 7*24 小时的售后服务，设备出现故障，接采购人通知后的 48 小时内免费上门维修。如果需要更换配件的，所更换的配件应当为原供货产品品牌、类型相一致或者是同等档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。</p> <p>▲4. 投标人于投标文件中必须提供售后服务承诺书（含免费技术服务及培训方案、出现故障解决方案），否则，投标无效。</p> <p>5. 投标人根据售后服务要求和自身情况，可于投标文件中提供相应的增值售后服务方案，增值售后服务方案包含但不限于：本地售后服务保障；免费保修期外维修方案；其他增值售后服务或其它实质性优惠措施等。</p>			
▲交付使用期及交付使用地点	<p>1. 交付使用期：自签订合同之日起至 30 个工作日内安装调试完毕并交付使用。</p> <p>2. 交付使用地点：桂林市采购人指定地点。</p>			
▲付款条件	<p>本项目验收合格后，中标人开具全额发票，采购人在满三个月后转账支付合同款的 95%，合同款的 5%作为质保金，在设备正常使用满 1 年后的三个月内转账支付（无息）。</p>			
核心产品	<p>本项目核心产品为第 1 项号产品“六大穿刺仿真训练平台”。</p>			
▲其他要求	<p>1. 本项目产品不接受进口产品（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>2. 本“项目要求及技术需求”中标注“▲”的要求系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>3. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“▲”的技术参数发生实质性负偏离达 5 项（含）以上的，作投标无效处理。</p>			