

标项：无						
需求一览表	序号	标的名称	数量及单位	技术参数及配置	最高上限单价（元）	中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件1）
	1	口腔临床模拟教学实习系统（教师机）	1套	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 仿真头模系统</p> <p>1.1 仿真头模系统为采用平均值咬合器的仿真头模系统，由头模头盖肩体、头模平均值咬颌架以及头模用面罩构成。</p> <p>1.2 头模主体：头盖肩体配备模拟真实人体的肩体，并带有模拟的头颅骨构造。头颅与肩体采用机械万向节构造接头，头部颈部向前俯仰的最大角度不小于 10°，向后的最大角度不小于 90°；颈部左右转动的最大角度不小于 90°。肩体颈部设有刻度盘（±90°），可用于左右转动角度调整の確認。</p> <p>1.3 头模颌架：采用模拟人体平均值的咬合器，前伸髁道斜度约为 30 度，侧方髁道斜度约为 15 度，两侧髁头间距离约为 110mm。该颌架配备模拟人耳及耳洞，可安装面弓，能够真实地模拟下颌数据的转移。</p> <p>1.4 平均值咬合器：该咬合器能够完全模拟人体相关参数，其可开展下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动，髁球能够实现平滑移动，从而反映出下颌运动的模拟效果。与之配套的颌间距调节器，能够进行全开口和半开口模拟效果的训练。全开口时，颌间距离（即上下切牙切端距离）≥ 50mm；半开口时，颌间距离（上下切牙切端距离）≥ 22mm。</p> <p>▲1.5 头模面罩：面罩空间模拟人体，密闭防水，可模拟人体进行牵拉，牵拉力值 ≥ 150N。（须提供具有 CMA 标志的牵拉力检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</p> <p>2. 适配实习训练模型系统</p> <p>2.1 适配模型范围及种类</p> <p>2.1.1 涵盖范围：仿头模系统可配套实习训练口腔模型及颌骨模型，模型范围应涵盖牙体、修复、牙槽外科、颌骨内固定、种植、牙周、儿牙、正畸、影像、老年医学等学</p>	147000	工业

			<p>科,能够满足口腔医学生多学科教学需求选择,种类<math>\geq 100</math>类。(需提供产品彩页或其他证明文件,且证明材料能证明能提供模型产品种类<math>\geq 100</math>类,不提供或不满足按1项负偏离计)</p> <p>2.2 模型安装和拆卸方式</p> <p>▲2.2.1 安装方式:系统配套的模型与仿头模咬合器通过高磁性固位装置进行连接,模型与咬合器的对位方式为单点式对位。高磁性固位装置的吸磁力不低于15kg,适用于牙体预备、拔牙、取阴模等不同的口腔训练课程(须提供具有CMA标志的吸磁力检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等)。</p> <p>2.2.2 拆卸方式:拆卸采用按扣一键式快速取出模型并设置隐藏可弹式顶出按键。</p> <p>2.3 模型及牙粒详情</p> <p>2.3.1 配套与所供货仿头模标准牙颌模型1套:装载于仿头模内使用,配套有上下颌标准牙列模型,采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种28齿牙形态设计,包含全口28颗牙位,带有软质牙龈和牙齿。具有解剖形态的硬质树脂制牙齿,通过隐藏式螺丝固位在牙模底座上;牙龈由优质的硅橡胶制成,可拆卸和更换,可选配至少3种不同颜色的牙龈。</p> <p>2.3.2 配套与所供货仿头模同单直根恒牙牙粒:装载于标准牙颌模型内使用,配套有全口28个牙位,采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种28齿牙形态设计,牙冠为解剖式牙尖形态(牙齿外形、高点、点隙窝沟符合国家医师资格考试标准),单颗牙齿重量不超过1.2g,与天然牙重量接近,带单直根,采用螺丝机械固定。</p> <p>2.3.3 配套与所供货仿头模根管治疗用36牙位用牙10颗:装载于标准牙颌模型内使用,采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种28齿牙形态设计,牙冠和牙冠为解剖式牙尖形态(牙齿外形、高点、点隙窝沟符合国家医师资格考试标准),具有三根管形态,根管形态自然弯曲,有根尖孔,根管可进行根测仪进行根管长度测量,具备真实模拟的影像效果(牙槽骨、牙体硬组织和牙髓有不同的显影),牙齿采用螺丝机械固定于牙模内。</p> <p>2.4 配套国家口腔医学考试项目套装</p> <p>2.4.1 每套套装包含开髓项目26牙位用牙10颗:具备带有髓腔形态,有髓室顶、髓室底、髓角、根管口、根管等结构;髓室根管内壁具备红色染料;模拟真实临床牙结构,可以装载于与所供货仿头模标准牙颌模型内进行开髓</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>训练和考试，牙齿设计（牙齿外形、高点、点隙窝沟）符合国家口腔医师资格考试标准。</p> <p>◆2.4.2 每套系统内包含专用窝沟封闭术牙齿 10 颗：牙冠为解剖式形态，带单直根，整体牙齿颜色偏黄。使用窝沟封闭酸蚀剂进行酸蚀处理时会跟真实的临床处理方式及处理结果一致，酸蚀部分呈现白垩色状态，可以装载于所供货仿头模标准牙颌模型内进行窝沟封闭实训，牙齿设计符合国家口腔医师资格考试标准。</p> <p>2.5 配备口腔医学专用工具套装 1 套：采用航空铝箱材质，内部设计根据常规器械包装采用海绵卡槽，整体外径尺寸 ≤345mm*248mm*174mm；重量 ≤5KG。（可同时容纳以下常规器械：标准牙颌模型*1、消毒盒*2、工具箱*2（尺寸 ≤20cm*7.5cm*2.6cm）、牙齿存放瓶*4、其中，工具箱内可容纳如下常规口腔医学器械：牙周探针*1、牙科树脂充填器*1、雕刻刀/带蜡勺*1、石膏棒雕刻切刀*1、15cm 不锈钢直尺*1、游标卡尺*1、车针盒*1）。</p> <p>2.6 适配教学模型功能范围</p> <p>◆2.6.1 适配教学模型可涵盖口腔全科培训“第一阶段”“第二阶段”相关学科实训科目要求。所有产品牙齿、牙模、仿头模设计标准符合本科教科书标准，符合国家医学考试标准，符合住院医师规范化标准，具有标准一致性。 <b>（提供具有 CMA 标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>1) 第一阶段</p> <p>（1）口腔颌面外科包含实训科目模型：口内伤口缝合、拆线、上牙槽后神经阻滞麻醉、下牙槽神经阻滞麻醉、脓肿切开引流术、各类牙拔除术、颞下颌关节复位等、阻生牙拔除术。</p> <p>（2）牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗、前牙美学树脂修复。</p> <p>（3）牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治（手工洁治）、全口龈下刮治和根面平整。</p> <p>（4）口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、各类桩核的修复、冠桥的修复（单位）</p> <p>（5）口腔颌面影像包含实训科目模型：牙片投照、其他口腔 X 线片、CT 片判读。</p> <p>（6）口腔预防包涵实训科目模型：预防性充填、局部用氟化物防龋、窝沟封闭、口腔健康教育、龋病牙周病流行</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>病学调查设计、社区口腔调研或宣教。</p> <p>2) 第二阶段</p> <p>(1) 牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗（包含根管再治疗）、前牙美学树脂修复、根尖外科手术、根尖倒充手术。</p> <p>(2) 牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治、全口龈下刮治和根面平整、牙龈切除术、牙龈翻瓣术/牙冠延长术。</p> <p>(3) 儿童口腔病包含实训科目模型：乳牙拔除、乳恒牙龋齿充填术、间接牙髓治疗术、乳牙牙髓摘除术、儿童橡皮障隔湿术、年轻恒牙牙髓治疗、乳牙牙髓切断术、间隙保持器、儿童牙外伤处理。</p> <p>(4) 口腔颌面外科包含实训科目模型：普通牙拔除、困难牙拔除（死髓牙、残根或残冠）、阻生牙、埋伏牙拔除、软组织肿物切除术、间隙感染切开引流术、清创缝合术。</p> <p>(5) 口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、贴面、嵌体、冠、桥修复（单位）、各类桩核的修复、总义齿（含单颌）的修复。</p> <p>(6) 口腔正畸包含实训科目模型：选修正畸住院医师培训的部分相关课程：了解错畸形的病因、分类、诊断和矫治原则；熟悉与本学科相关错畸形的正畸治疗方法。临床见习：观摩活动矫正器的制作、固定矫治器临床简单操作（包括粘带环、结扎、粘托槽等），学会托槽、颊管脱落后的临时处理方法。</p> <p>(7) 口腔正颌外科包含实训科目模型：Le Fort I型骨切开术、下颌支矢状骨劈开术、颏成形术三种手术的实习训练。</p> <p>3. 电动仿真治疗操作系统</p> <p>3.1 动力系统：配套动力系统采用全自动电控系统，采用动力系统整机、仿头模肩体、操作者作业台面整体上升和下降；仿头模肩体可实现仰俯功能：仰俯范围：-5度~+90度，可满足使用者不同体位的调节要求。</p> <p>3.2 控制面板系统：系统控制系统具备4个方向键位，可控制仿头模升/降/仰/俯动作。具备3组记忆键，其中1组为收纳记忆键；1组为上颌模型操作推荐体位键；1组为下颌模型操作推荐体位键。</p> <p>◆3.3 挂架系统：具备一体式医生侧挂架系统和助手侧挂架系统，挂架系统分别具有4个挂架位；挂架系统可跟随系统柜一起升降。挂架上配有拉手，便于使用者快速方便</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>调整挂架系统。挂架系统（助手侧）：具备一体式助手侧挂架系统，挂架系统具有4个挂架位；<b>（提供具有CMA标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>3.4 挂架设计系统：医生侧挂架系统，可进行9点钟-18点钟的顺时针/逆时针转动。</p> <p>3.5 手机操作系统：2组手机自动开关挂架。手机管线采用4孔快接式手机管。手机操作主阀为气控操作，可独立调节手机供气气压及喷水量，根据脚踏的轻重来控制手机、气动马达转速。</p> <p>◆3.6 左右手互换系统：挂架系统与仿头模的位置设计，可实现左右手互换的操作，可满足左手习惯者和右手习惯者以及特殊体位使用者的需求。<b>（提供具有CMA标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>◆3.7 按键锁定系统：系统在通气运行（手机旋转状态下），所有控制面板按键均处于锁定状态，设备不能升降和俯仰；每个挂架位上均配有安全控制阀，手机插入挂架后，脚踩脚踏开关，手机无法转动。<b>（提供具有CMA标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>3.8 独立控制系统：系统设计有独立的总电防水开关，总气开关、供水开关、高低速手机水调节开关，每个控制系统均有独立激光标识（非贴纸），防水防撕，确保每个环节可安全独立使用。</p> <p>3.9 脚踏系统：可驱动手机系统工作（手机驱动及喷雾，供水切换，单出气）；</p> <p>3.10 器械托盘：配置于医生侧挂架系统，根据挂架系统可旋转移动使用。尺寸≥200cm*150cm*10cm，不锈钢材质，可自由拆卸清洗。</p> <p>3.11 双向供水系统：系统根据用户基建需求，可分为内循环水瓶供水和外循环水管供水的双向选择。采用内循环供水，可将容量至少为750ml的水瓶的压力控制在0.22MPa以内，同时在废水瓶内专门设有浮标进行警示水位线；采用外循环供水，为水管进水和排水，设备输入端水压控制在0.22MPa以内。</p> <p>◆3.12 一气化锁定系统：系统具有一气锁定功能。设备在通气使用状态时，整机可牢固吸附于地面，无法移动；<b>（提供具有CMA标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品</b></p>	
--	--	--	--	--

			<p>说明书等)</p> <p>4. 口腔多媒体示教系统</p> <p>4.1 口腔多媒体示教系统通过多媒体示教主机，配套专用电脑和配套内置软件，与高级仿头模模拟实习系统配套使用，该平台可以让学生通过显示器能实时的看到教师的示范性操作，教师可通过音视频等多媒体手段给予学生实时讲解；同时系统可以将教师机上的所有教师操作进行实时录制和传输，并进行保存，以供日后编辑，查阅和播放。</p> <p>4.2 教师端示教仪系统：</p> <p>4.2.1 镜头放大倍数：≥40 倍；</p> <p>4.2.2 光圈：自动或手动 F1.6~F3.5；</p> <p>4.2.3 对焦模式：自动，一次，手动对焦；</p> <p>4.2.4 最佳工作距离：至少包含范围 450~750mm；</p> <p>4.2.5 数字变焦：≥ 12 倍；</p> <p>4.2.6 白平衡：自动或手动；</p> <p>4.2.7 分辨率：≥ 全 4K 高清 4096×2160；；</p> <p>4.2.8 灯光：≥4 颗白光 LED；</p> <p>4.2.9 主照度：至少包含范围 3200~32000lx ， ≥6 档可调节；</p> <p>4.2.10 色温：4000-5500k 之间可调；</p> <p>4.2.11 显色指数 (Ra)： ≥85%；</p> <p>4.3 软件和控制系統：控制系统包括示教仪硬件按钮控制和软件控制，由电脑主机来采集和记录教学操作的视频内容，还可以通过内置的软件和学生进行音视频互动。软件可实现实时录像，图像水平垂直镜像功能，图像抓拍截图，全屏截图功能和视频回放功能。软件显示系统：可通过软件实现灯光调节，示教仪镜头放大缩小和对焦和镜头的开和关。软件定位系统：可通过软件开启十字对焦模式，对所拍摄物体进行精准自动对焦。</p> <p>4.4 软件用户权限事宜：软件中含有系统管理员和普通用户两种功能，系统管理员能够管理普通用户的账户，同时能够参阅所有普通用户录制的视频；普通用户能够使用软件录制视频，同时只能查看自己账户录制的视频，不能查看其他普通用户录制的视频，保证了各个用户之间的独立性和保密性。</p> <p>4.5 语音互动系统：本系统由音响系统、功放系统、无线手持麦克风、机柜等组成，可根据客户使用客户情况进行增容。</p> <p>4.6 牙体外形认知评估系统：</p> <p>4.6.1 具备外形识别练习和构图方法指导功能，支持图像</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>标注和实战练习。</p> <p>4.6.2 教学内容覆盖牙列认知、牙体外在与内在结构、牙冠典型性形态特征等多个方面,包含从基础知识到临床应用的完整知识体系。</p> <p>4.6.3 内置分阶段学习模块,包含基础的正方形框架比例法学习、线段与定点的应用、以及进阶的课堂案例实训和课外作业。</p> <p>4.6.4 提供包括正方形框架、中线参照定性法以及牙体标准数据导入等功能,用于辅助牙体比例关系和结构特征的教学。</p> <p>4.6.5 统一牙体比例计算方式,并提供“十字”参照线等辅助工具,帮助学生识别牙体的典型性特征。</p> <p>4.6.6 语音互动系统:由音响系统、功放系统、无线手持麦克风、机柜等组成,可根据客户使用情况进行增容。</p> <p>5. 工作台操作系统</p> <p>5.1 系统操作工作台桌体尺寸为<math>\geq 2400\text{mm} \times 650\text{mm} \times 800\text{mm}</math>的工作台,可根据用户现场情况及个别需求进行定制。系统主体表面平板结合处应无明显间隙,无螺钉外露,带有隐藏式多媒体走线装置。</p> <p>5.2 可将立柱式显微镜安装在工作站内一体化使用。</p> <p>5.3 工作站系统至少为三影像通道(1个影像机通道,1个显微影像通道,1个教师机通道),同步显示在同一个24寸以上的4K显示器上,可在同一画面看到不同的影像信息(包括但不限于操作术区、操作体位、显微镜影像),可根据需求进行不同切换。</p> <p>6. 医师椅</p> <p>6.1 医师椅载重<math>&gt;135\text{KG}</math>,升降至少包含范围420—530mm,脚轮可随意滑动,可随意调节高度。</p> <p>6.2 靠背俯仰角度可调节。</p> <p>7. 手机系统</p> <p>7.1 高速手机</p> <p>7.1.1 行业通用高速按压式手机1把。通用按压式四孔接口,采用不锈钢机身,陶瓷球形轴承,可单点喷雾,快插接口。手机转速<math>\geq 350000\text{rpm}</math>,可进行135度高温压真空灭菌消毒。</p> <p>7.2 低速手机系统</p> <p>7.2.1 行业通用低速按压式直机、弯机、马达1套。通用四孔接口,采用不锈钢机身,陶瓷球形轴承,包括气动马达、直手机、弯手机,转速<math>\geq 20000\text{rpm}</math>,可进行135度高温高压灭菌消毒。</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>8. 与其他模型、耗材配套性</p> <p>8.1 系统配套的仿头模系统、模型及消耗性材料同等或优于国家医师资格考试用模型</p> <p>二、单套配置清单至少包括以下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仿真头模系统 1 套</li> <li>2. 电动仿真治疗操作系统 1 套</li> <li>3. 标准牙颌模型 1 套</li> <li>4. 单直根恒牙 28 颗</li> <li>5. 根管治疗用牙 10 颗</li> <li>6. 国家医学考试-开髓项目用牙 10 颗</li> <li>7. 国家医学考试-专用窝沟封闭术牙齿 10 颗</li> <li>8. 口腔医学工具套装 1 套</li> <li>9. 口腔多媒体示教系统 1 套</li> <li>10. 工作台操作系统 1 套</li> <li>11. 医师椅 1 套</li> <li>12. 手机系统（高、低速手机套装）1 套</li> </ol>		
2	口腔临床模拟教学实习系统（学生机）	52 套	<p>1. 仿真头模系统</p> <p>1.1 仿真头模系统为采用平均值咬合器的仿真头模系统，由头模头盖肩体、头模平均值咬颌架以及头模用面罩构成。</p> <p>1.2 头模主体：头盖肩体配备模拟真实人体的肩体，并带有模拟的头颅骨构造。头颅与肩体采用机械万向节构造接头，头模颈部向前俯仰的最大角度不小于 10°，向后的最大角度不小于 90°；颈部左右转动的最大角度不小于 90°。肩体颈部设有刻度盘（±90°），可用于左右转动角度调整的确认。</p> <p>1.3 头模颌架：其设计采用模拟人体平均值的咬合器，前伸髁道斜度约为 30 度，侧方髁道斜度约为 15 度，两侧髁头间距离为 110mm。该颌架配备模拟人耳及耳洞，可安装面弓，能够真实地模拟下颌数据的转移。</p> <p>1.4 平均值咬合器：该咬合器能够完全模拟人体相关参数，其可开展下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动，髁球能够实现平滑移动，从而反映出下颌运动的模拟效果。与之配套的颌间距调节器，能够进行全开口和半开口模拟效果的训练。全开口时，颌间距离（即上下切牙切端距离）≥ 50mm；半开口时，颌间距离（上下切牙切端距离）≥ 22mm。</p> <p>▲1.5 头模面罩：面罩空间模拟人体，密闭防水，可模拟人体进行牵拉，牵拉力值 ≥ 150N。（须提供具有 CMA 标志的牵拉力检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的</p>	60000	工业

			<p>检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等)</p> <p>2. 配套实习训练模型系统</p> <p>2.1 配套模型范围及种类</p> <p>2.1.1 涵盖范围：仿头模系统可配套实习训练口腔模型及颌骨模型，模型范围应涵盖牙体、修复、牙槽外科、颌骨内固定、种植、牙周、儿牙、正畸、影像、老年医学等学科，能够满足口腔医学生多学科教学需求选择，种类<math>\geq 100</math>类。（需提供产品彩页或其他证明文件，且证明材料能证明能提供模型产品种类<math>\geq 100</math>类，不提供按 1 项负偏离计）</p> <p>2.2 模型安装和拆卸方式</p> <p>▲2.2.1 安装方式：系统配套的模型与仿头模咬合器通过高磁性固位装置进行连接，模型与咬合器的对位方式为单点式对位。高磁性固位装置的吸磁力不低于 15kg，适用于牙体预备、拔牙、取阴模等不同的口腔训练课程（须提供带有 CMA 标志的吸磁力检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）。</p> <p>2.2.2 拆卸方式：拆卸采用按扣一键式快速取出模型并设置隐藏可弹式顶出按键。</p> <p>2.3 模型及牙粒详情</p> <p>2.3.1 配套与所供货仿头模标准牙颌模型 1 套：装载于仿头模内使用，配套有上下颌标准牙列模型，采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种 28 齿牙形态设计，包含全口 28 颗牙位，带有软质牙龈和牙齿。具有解剖形态的硬质树脂制牙齿，通过隐藏式螺丝固位在牙模底座上；牙龈由优质的硅橡胶制成，可拆卸和更换，可选配至少 3 种不同颜色的牙龈。</p> <p>2.3.2 配套与所供货仿头模同单直根恒牙牙粒：装载于标准牙颌模型内使用，配套有全口 28 个牙位，采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种 28 齿牙形态设计，牙冠为解剖式牙尖形态（牙齿外形、高点、点隙窝沟符合国家医师资格考试标准），单颗牙齿重量不超过 1.2g，与天然牙重量接近，带单直根，采用螺丝机械固定。</p> <p>2.3.3 配套与所供货仿头模根管治疗用 36 牙位用牙 10 颗：装载于标准牙颌模型内使用，采用牙齿形态和尺寸<math>\leq</math>亚洲人种 28 齿牙形态设计，牙冠和牙冠为解剖式牙尖形态（牙齿外形、高点、点隙窝沟符合国家医师资格考试标准），具有三根管形态，根管形态自然弯曲，有根尖孔，根管可进行根测仪进行根管长度测量，具备真实模拟的影像效果（牙槽骨、牙体硬组织和牙髓有不同的显影），牙齿采用螺丝机械固定于牙模内。</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>2.4 配套国家口腔医学考试项目套装</p> <p>2.4.1 每套套装包含开髓项目 26 牙位用牙 10 颗：具备带有髓腔形态，有髓室顶、髓室底、髓角、根管口、根管等结构；髓室根管内壁具备红色染料；模拟真实临床牙结构，可以装载于与所供货仿头模标准牙颌模型内进行开髓训练和考试，牙齿设计（牙齿外形、高点、点隙窝沟）符合国家口腔医师资格考试标准。</p> <p>◆2.4.2 每套系统内包含专用窝沟封闭术牙齿 10 颗：牙冠为解剖式形态，带单直根，整体牙齿颜色偏黄。使用窝沟封闭酸蚀剂进行酸蚀处理时会跟真实的临床处理方式及处理结果一致，酸蚀部分呈现白垩色状态，可以装载于所供货仿头模标准牙颌模型内进行窝沟封闭实训，牙齿设计符合国家口腔医师资格考试标准。</p> <p>2.5 配备口腔医学专用工具套装 1 套：采用航空铝箱材质，内部设计根据常规器械包装采用海绵卡槽，整体外径尺寸 ≤345mm*248mm*174mm；重量 ≤5KG。（可同时容纳以下常规器械：标准牙颌模型*1、消毒盒*2、工具箱*2（尺寸 ≤20cm*7.5cm*2.6cm）、牙齿存放瓶*4、其中，工具箱内可容纳如下常规口腔医学器械：牙周探针*1、牙科树脂充填器*1、雕刻刀/带蜡勺*1、石膏棒雕刻切刀*1、15cm 不锈钢直尺*1、游标卡尺*1、车针盒*1）。</p> <p>2.6 配套教学模型功能范围</p> <p>◆2.6.1 配套教学模型可涵盖口腔全科培训“第一阶段”“第二阶段”相关学科实训科目要求。所有产品牙齿、牙模、仿头模设计标准符合本科教科书标准，符合国家医学考试标准，符合住院医师规范化标准，具有标准一致性。</p> <p><b>（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>1) 第一阶段</p> <p>（1）口腔颌面外科包含实训科目模型：口内伤口缝合、拆线、上牙槽后神经阻滞麻醉、下牙槽神经阻滞麻醉、脓肿切开引流术、各类牙拔除术、颞下颌关节复位等、阻生牙拔除术。</p> <p>（2）牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗、前牙美学树脂修复。</p> <p>（3）牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治（手工洁治）、全口龈下刮治和根面平整。</p> <p>（4）口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、各类桩核的修复、冠桥的修复（单位）</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>(5) 口腔颌面影像包含实训科目模型：牙片投照、其他口腔 X 线片、CT 片判读。</p> <p>(6) 口腔预防包含实训科目模型：预防性充填、局部用氟化物防龋、窝沟封闭、口腔健康教育、龋病牙周病流行病学调查设计、社区口腔调研或宣教。</p> <p>2) 第二阶段</p> <p>(1) 牙体牙髓病包含实训科目模型：前牙充填（活髓）、后牙充填（活髓）、根管治疗（包含根管再治疗）、前牙美学树脂修复、根尖外科手术、根尖倒充手术。</p> <p>(2) 牙周病包含实训科目模型：牙周检查、诊断及综合治疗设计、菌斑控制的指导（包含对正畸、修复患者）、全口龈上洁治、全口龈下刮治和根面平整、牙龈切除术、牙龈翻瓣术/牙冠延长术。</p> <p>(3) 儿童口腔病包含实训科目模型：乳牙拔除、乳恒牙龋齿充填术、间接牙髓治疗术、乳牙牙髓摘除术、儿童橡皮障隔湿术、年轻恒牙牙髓治疗、乳牙牙髓切断术、间隙保持器、儿童牙外伤处理。</p> <p>(4) 口腔颌面外科包含实训科目模型：普通牙拔除、困难牙拔除（死髓牙、残根或残冠）、阻生牙、埋伏牙拔除、软组织肿物切除术、间隙感染切开引流术、清创缝合术。</p> <p>(5) 口腔修复包含实训科目模型：可摘局部义齿修复、贴面、嵌体、冠、桥修复（单位）、各类桩核的修复、总义齿（含单颌）的修复。</p> <p>(6) 口腔正畸包含实训科目模型：选修正畸住院医师培训的部分相关课程：了解错畸形的病因、分类、诊断和矫治原则；熟悉与本学科相关错畸形的正畸治疗方法。临床见习：观摩活动矫正器的制作、固定矫治器临床简单操作（包括粘带环、结扎、粘托槽等），学会托槽、颊管脱落后的临时处理方法。</p> <p>(7) 口腔正颌外科包含实训科目模型：Le Fort I 型骨切开术、下颌支矢状骨劈开术、颏成形术三种手术的实习训练。</p> <p>3. 电动仿真治疗操作系统</p> <p>3.1 动力系统：配套动力系统采用全自动电控系统，采用动力系统整机、仿头模肩体、操作者作业台面整体上升和下降；仿头模肩体可实现仰俯功能：仰俯范围：-5 度~+90 度，可满足使用者不同体位的调节要求。</p> <p>3.2 控制面板系统：系统控制系统具备 4 个方向键位，可控制仿头模升/降/仰/俯动作。具备 3 组记忆键，其中 1 组为收纳记忆键；1 组为上颌模型操作推荐体位键；1 组</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>为下颌模型操作推荐体位键。</p> <p>◆3.3 挂架系统：具备一体式医生侧挂架系统和助手侧挂架系统，挂架系统分别具有 4 个挂架位；挂架系统可跟随系统柜一起升降。挂架上配有拉手，便于使用者快速方便调整挂架系统。挂架系统（助手侧）：具备一体式助手侧挂架系统，挂架系统具有 4 个挂架位；<b>（提供具有 CMA 标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>3.4 挂架设计系统：医生侧挂架系统，可进行 9 点钟-18 点钟的顺时针/逆时针转动。</p> <p>3.5 手机操作系统：2 组手机自动开关挂架。手机管线采用 4 孔快接式手机管。手机操作主阀为气控操作，可独立调节手机供气气压及喷水量，根据脚踏的轻重来控制手机、气动马达转速。</p> <p>◆3.6 左右手互换系统：挂架系统与仿头模的位置设计，可实现左右手互换的操作，可满足左手习惯者和右手习惯者以及特殊体位使用者的需求。<b>（提供具有 CMA 标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>◆3.7 按键锁定系统：系统在通气运行（手机旋转状态下），所有控制面板按键均处于锁定状态，设备不能升降和俯仰；每个挂架位上均配有安全控制阀，手机插入挂架后，脚踩脚踏开关，手机无法转动。<b>（提供具有 CMA 标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>3.8 独立控制系统：系统设计有独立的总电防水开关，总气开关、供水开关、高低速手机水调节开关，每个控制系统均有独立激光标识（非贴纸），防水防撕，确保每个环节可安全独立使用。</p> <p>3.9 脚踏系统：可驱动手机系统工作（手机驱动及喷雾，供水切换，单出气）；</p> <p>3.10 器械托盘：配置于医生侧挂架系统，根据挂架系统可旋转移动使用。尺寸≥ 200cm*150cm*10cm，不锈钢材质，可自由拆卸清洗。</p> <p>3.11 双向供水系统：系统根据用户基建需求，可分为内循环水瓶供水和外循环水管供水的双向选择。采用内循环供水，可将容量至少为 750ml 的水瓶的压力控制在 0.22MPa 以内，同时在废水瓶内专门设有浮标进行警示水位线；采用外循环供水，为水管进水和排水，设备输入端水压控制在 0.22MPa 以内。</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>◆3.12 一气化锁定系统：系统具有一气锁定功能。设备在通气使用状态时，整机可牢固吸附于地面，无法移动；  <b>（提供具有 CMA 标志的检测报告或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）</b></p> <p>4. 口腔多媒体示教系统学生端  学生端显示系统由≥21.5 寸液晶显示器组成，放置于桌面上，可以实时看到教师的口腔操作过程，也可以看到由老师播放的录像或幻灯片等内容。</p> <p>5. 工作台操作系统</p> <p>5.1 系统操作工作台桌体尺寸为 1200mm*600mm*800mm，全钢结构，可根据用户现场情况及个别需求进行定制。系统主体表面平板结合处应无明显间隙，无螺钉外露，带有隐藏式多媒体走线装置。</p> <p>5.2 配有隐藏式电源 6 位 5 孔供电插座，便于用户使用各种外部设备。</p> <p>5.3 配有 2 套带阻尼的抽屉系统，抽屉采用全钢结构。</p> <p>5.4 配有系统仿真治疗操作系统的防拉机构，防止操作系统因为过度移位导致水气电线断开，导致教室安全隐患。</p> <p>6. 医师椅及照明系统</p> <p>6.1 医师椅载重&gt;135KG，升降至少包含范围 420—530mm，脚轮可随意滑动，可随意调节高度。</p> <p>6.2 照明系统为 LED 无影灯，采用非接触式传感方式调节亮度，无级调节灯光亮度，灯光亮度记忆，手柄可通过按压式拆卸下来清洁消毒处理。</p> <p>7. 手机系统</p> <p>7.1 高速手机</p> <p>7.1.1 行业通用高速按压式手机 1 把。通用按压式四孔接口，采用不锈钢机身，陶瓷球形轴承，可单点喷雾，快插接口。手机转速≥350000rpm，可进行 135 度高温压真空灭菌消毒。</p> <p>7.2 低速手机系统</p> <p>7.2.1 行业通用低速按压式直机、弯机、马达 1 套。通用四孔接口，采用不锈钢机身，陶瓷球形轴承，包括气动马达、直手机、弯手机，转速≥20000rpm，可进行 135 度 高温高压灭菌消毒。</p> <p>8. 与其他模型、耗材配套性</p> <p>8.1 系统配套的仿头模系统、模型及消耗性材料同等或优于国家医师资格考试用模型，</p> <p>二、单套配置清单至少包括以下：</p>		
--	--	--	---	--	--

			<ol style="list-style-type: none"><li>1. 仿真头模系统 1 套</li><li>2. 电动仿真治疗操作系统 1 套</li><li>3. 标准牙颌模型 1 套</li><li>4. 单直根恒牙 28 颗</li><li>5. 根管治疗用牙 10 颗</li><li>6. 国家医学考试-开髓项目用牙 10 颗</li><li>7. 国家医学考试-专用窝沟封闭术牙齿 10 颗</li><li>8. 口腔医学工具套装 1 套</li><li>9. 口腔多媒体示教系统-学生端 1 套</li><li>10. 工作台操作系统 1 套</li><li>11. 医师椅及照明系统 1 套</li><li>12. 手机系统(高、低速手机套装)1 套</li></ol>		
--	--	--	---	--	--