

第五章 采购需求

一、采购标的

序号	采购标的	单位数量	是否允许采购进口产品
1	中医药传统技能传承教学中心大门及配套的布展与安装	1 项	否
2	中医药传统技能传承教学中心简介画面的布展与安装	1 项	否
3	领导人寄语以及习语回响展示装饰设备的布展与安装	1 项	否
4	主题形象标识的布展与安装	1 项	否
5	岐黄论道场景化设备的布展与安装	1 项	否
6	仿古文创器具展示柜的布展与安装	1 项	否
7	仿古文物器具的布展与安装	1 套	否
8	沉浸式动物生态场景的布展与安装	1 套	否
9	药用动物仿真标本模型的布展与安装	1 套	否
10	仿古药房门头的布展与安装	1 项	否
11	中医药传承技能传承教学中心环境设备的布展与安装	1 项	否
12	中医药传承技能教学中心画卷造型墙面的布展与安装	1 项	否
13	国医诊室实训室环境设备的布展与安装	1 项	否
14	中药调剂实训室环境设备的布展与安装	1 项	否
15	全息互动系统及设备	1 套	否
16	名贵药材裸眼展示系统及设备	2 套	否
17	中医药多媒体视听交互设备	3 套	否
18	黄精全息风扇系统及设备	1 套	否
19	经方互动系统	1 套	否
20	中药技能大赛虚拟仿真教学平台	1 套	否
21	中医药文化感应翻书系统及设备	1 项	否

22	国医大师多媒体视听交互系统	1 项	否
23	中医功法八段锦示教平台	1 项	否
24	药用植物 AR 扫描辨识互动展示设备及展示系统	1 项	否
25	中医体质辨识仪	1 项	否

二、商务要求

1. 交付的时间：签订合同后 60 个日历天内完成全部供货及安装服务。

交付的地点：北京卫生职业学院新院区（北京市通州区漷兴北一街与漷城西一路交叉口东南角）。

2. 付款条件(进度和方式)

详见第六章 拟签订的合同文本。

3. 包装和运输要求

（1）本合同涉及商品包装、快递包装的，除另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵指定的现场。

（2）除另有约定外，中标人负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至采购人的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

（3）除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，中标人提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时采购人可以要求中标人在履约验收环节出具检测报告。

（4）中标人在运输到达之前应提前通知采购人，并提示货物运输装卸的注意事项，采购人配合中标人做好货物的接收工作。

（5）如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，采购人有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由中标人承担。

4. 售后服务（质保期）

本项目所有货物质量保证期要求不少于 6 年，同版本软件终身升级。质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术人员，并保证投标产品停产后 10 年的备件供应。

4.1 基础运维服务

(1) 中标人需提供 7×24 小时远程技术支持服务，响应时间≤2 小时；如远程不能解决，则需 72 小时内派遣现场工程师进行现场解决故障（重大故障需 4 小时内到场处理）；

(2) 每季度至少 1 次预防性维护保养（含设备性能检测、安全校准等）；

(3) 建立专属服务档案，记录设备运行状态及维护历史。

4.2 基础操作培训

(1) 每台设备培训时长≥8 课时；

(2) 需提供中英文双语操作手册及应急处理指南。

5. 其他要求

(1) 13#楼 3 层（中医药传统技能传承教学中心）现场布展安装到位，满足使用要求。

(2) 中标人应按采购人的意见对其中标的设计方案进行优化和修定，颜色最终根据整体风格和使用进行调整，确保整体风格协调，直至采购人满意，所需费用应包含在总投标价中，采购人不另外支付。

注：以上所有商务条件要求为不允许负偏离的要求，若有出现负偏离或未响应的按无效投标处理。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本项目通过对新校址中药实训中心的中药调剂实训室和国医诊室、中医药传统技能传承教学中心的综合布展建设及设备购置，系统推进“沉浸式、智慧化、传承性”中医药文化育人环境建设，丰富实训资源，构建“文化育人、技艺传承、科技赋能”三位一体的中医药传统技能传承教学实训平台，建设成为具有承担实训教学、科学研究、社会服务三大功能的面向全校、社会开放的中医药传承基地，为首都中医药人才培养与文化传承提供坚实支撑。

1.2 采购标的需执行的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范

本采购标的除执行国家强制标准外，其余要求均符合相关行业标准及地方标准。

2. 货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

2.1.1 采购内容概况

序号	名称	主要技术要求	单位数量
1	中医药传统技能传承教学中心大门及配套的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制大门及配套</p> <p>1. 大门尺寸：$\geq 1500*2000\text{mm}$，实木材质定制京派大门。</p> <p>2. 配套实木阴雕描色牌匾，牌匾尺寸不小于 $1200*300\text{mm}$。</p> <p>3. 配套的京派古式雕花门头、仿古廊檐、立柱，整体面积不小于 5m^2，满足整体布展空间要求。</p> <p>4. 配套造型石鼓一对，整体高度$\geq 70\text{cm}$。</p> <p>5. 现场布展与安装。</p>	1 项
2	中医药传统技能传承教学中心简介画面的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制简介画面</p> <p>1. 规格：约 $2900*2800\text{mm}$（允许$\pm 5\%$的误差）</p> <p>2 展示结构：内部龙骨固定，表面采用大理石石材饰面。</p> <p>3. 造型：窗口式的造型，展示窗口定制整板木材造型雕刻，配套亚克力背雕描金。</p> <p>4. 现场布展与安装。</p>	1 项
3	领导人寄语以及习语回响展示装饰设备的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制展示装饰设备</p> <p>1. 规格：约 $5800*2800\text{mm}$（允许$\pm 5\%$的误差）</p> <p>2. 展示结构：内部龙骨固定，木工板做基材，配套石膏板做异型造型，配套展示面采用大理石石材饰面。</p> <p>3. 造型：书卷造型，展示窗口定制书卷造型展示面，带主题造型立体字装饰，字采用亚克力材质，立体雕刻，边缘打磨光滑。下方造型配套成品景观造型进行装饰。</p> <p>4. 现场布展与安装。</p>	1 项
4	主题形象标识的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制造型标识。</p> <p>1. 主题标识整体尺寸约 $5300*2800\text{mm}$（允许$\pm 5\%$的误差），两边卷轴造型立柱，展示部分仿银杏叶造型，造型内部为黄帝内经竹筒，外错层配套立体彩页浮雕展示展示中医药的主题。</p> <p>2. 标识配套圆形多媒体展示设备：直径≥ 1.5米；</p> <p>2.1、点间距：$\leq 1.86\text{mm}$，采用 SMD 三合一封装，灯芯波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内，每个灯芯的亮度误差在 3%以内；</p> <p>2.2、亮度：$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，刷新率：$\geq 4200\text{Hz}$；</p> <p>2.3、对比度：$\geq 8000:1$，灰度等级$\geq 16\text{bit}$，色温 $1000\text{K}-20000\text{K}$ 可调；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.4、亮度均匀度：$\geq 98\%$，发光点中心距偏差$\leq 0.5\%$，色准$\Delta E \leq 0.9$，黑屏非均匀性$\leq 5\%$；像素光强均匀性 $\text{LRJ} \leq 8\%$、$\text{LGJ} \leq 8\%$、$\text{LBJ} \leq 8\%$；信号衰减$\leq 200\text{mV}$，可见光投射比$\geq 89\%$，因磨损引起的雾度$\leq 1.3\%$，相邻色块不存在色差，提升画面均匀性，画面显示更细腻；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.5、PCB 电路设计：灯驱合一，多层电路板设计，PCB 焊盘采用沉金工艺处理，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能；</p> <p>2.6、LED 显示屏灯珠抗拉机械强度$\geq 1\text{kg}$，下压受力$\geq 200\text{kN}$，抗拉拉力$\geq 14\text{Fm}$（KN）；</p> <p>2.7、模组平整度$\leq 0.08\text{mm}$，模组间间隙$\leq 0.08\text{mm}$，拼装精度：$\leq 0.04\text{mm}$；</p>	1 项

	<p>模组磁吸强度$\geq 10\text{KG}$，采用高强度磁吸能力以避免发生掉落事故；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.8、发光模组采用4.2V DC安全电压供电，峰值功耗$\leq 400\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 130\text{W}/\text{m}^2$，供电电源功率因数95%，转换效率：88%；谐波电流发射试验符合GB 17625.1-2022电磁兼容标准A类设备限制要求；</p> <p>2.9、显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭，LED附着力$> 100\text{N}$；</p> <p>2.10、拼装精度根据LED显示屏图像质量主观评价方法检测，从正面及侧面分别观察在模块及箱体的拼缝处是否存在高于正常亮度的亮线条或低于正常亮度的暗线条，全屏无明显亮线条和暗线条；</p> <p>2.11、LED显示屏色域覆盖率$\geq 120\%\text{NTSC}$；具有H2S宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象；支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在校准模组中，更换模组可自动回读；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.12、支持自动Gamma校正技术：1024级γ自动校正，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现显示效果改善，色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等符合要求；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.13、纳秒级显示技术无拖尾重影叠加现象，画质稳定流畅，急速响应不拖尾、无鬼影；支持EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果，0-100%亮度时，8-16bits任意灰度设置；支持3D数字梳状滤波和3D数字图像降噪技术，可消除图像细节的杂波干扰、边缘锯齿现象；</p> <p>2.14、防护性能：具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰，过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能；</p> <p>2.14、抗UV辐射≥ 5级，表面硬度$\geq 4\text{H}$。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.15、具备防碰撞焊盘技术，支持模组级的LED灯防撞灯保护装置，符合GB/T 20138-2023/IEC 62262:2021要求；具备旋转式灯板设计，弱化跨板耦合效应，保证更优质的显示效果；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2.16、信号输入方式支持TCP/IP协议，RS232/RS485，信号源支持DVI、HDMI、VGA、SDI、S-Video、DP、网络流媒体等多种格式的信号输入至视频处理器；支持显示模式调节功能，标准/视频/文本3种模式可调节；支持星型，网状型，分布式，树型等多种结构；</p> <p>2.17、具有SELV电路，在SELV电路中任何两个导体之间或任何一个这样的导体和地之间的电压的限值为：正常工作条件下，不超过42.4V交流峰值或60V直流值，单一故障条件下，在200ms后不超过42.4V（30V有效值）交流峰值或60V直流值，并且在200ms内其极限值不超过71V（50V有效值）交流峰值或120V直流值；</p> <p>2.18、支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围内进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试；</p> <p>2.19、维护方式：前维护，磁吸固定方式，全模组无螺丝设计，卡扣式后盖，维护模组内部无需使用工具即可拆卸；</p> <p>2.20、视网膜蓝光危害符合GB/T 20145-2006标准要求，对样品发光</p>	
--	--	--

	<p>器件(灯珠)蓝色光的波长进行测试,产品具备蓝光护眼多重过渡保护系统,显示屏调到蓝光最亮状态下测试,蓝光危害加权辐亮度值(LB)≤8W.m⁻².sr⁻¹,并在2.8h内不造成对视网膜蓝光危害(LB),蓝光视网膜危害应属无危害类;(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码(加盖投标人公章))</p> <p>2.21、多媒体展示设备产品通过CCC、CQC、环境II型认证,需提供相关证书复印件并加盖投标人公章;</p> <p>2.22、多媒体展示设备符合CESI产品认证实施规则,按照CESI/TS 008-2019:HDR显示认证技术规范、CESI/TS 009-2018:LED显示屏绿色健康分级认证技术规范、CESI/TS 011-2018:显示设备色彩品质认证技术规范获得了国家认可的第三方机构颁布的认证证书,投标时需提供证书复印件并加盖投标人的公章。</p> <p>2.23、多媒体展示设备符合TIRT-GK-JS-55-2020显示设备显示性能和视觉健康认证技术规范室内显示要求,产品通过了国家认可的第三方机构的认证,投标时需提供证书复印件并加盖投标人的公章。</p> <p>2.24、箱体含电源,接收卡,排线。配套系统运行所需的设备。</p> <p>3、控制系统:</p> <p>▲3.1、支持4路千兆网口输出,支持显示屏输出画面缩放。宽度范围64-4096,高度范围64-1920,最大带载260w,支持自由走线,摆脱矩形带载限制。(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码(加盖投标人公章))</p> <p>3.2、硬件配置不低于:4核A55ARM处理器主频1.8GHz;板载2G运行内存,32G内部存储空间。</p> <p>3.3、2路HDMI1.3输入,1路HDMI1.3预监输出;</p> <p>3.4、支持2路音频输出,1xSPDF数字音频输出接口,1x3.5mm音频输出;</p> <p>3.5、支持3路USB2.0输入,用于多媒体播放和功能扩展;</p> <p>3.6、支持一路千兆以太网控制,支持TCP/IP协议,一路RS232串口,对接中控设备,一路传感器接口;</p> <p>3.7、集成一路继电器,可以用于连接固态继电器,方便进行LED显示屏电源管理</p> <p>▲3.8、双WIFI模式,同时支持WiFi AP和WIFI STA两种模式;</p> <p>▲3.9、支持多种播控方式(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码(加盖投标人公章));</p> <p>3.9.1、U盘播放:可即插即播或拷贝播放,支持HEVC/H265./H264等主流编码格式的4K高清视频解码;</p> <p>3.9.2、手机APP智能操控:可通过手机安装APP应用,实现节目制作发布和显示屏控制;</p> <p>3.9.3、遥控器播控:可在显示屏上进行本地节目播控及简单的节目制作;</p> <p>▲3.10、系统支持主流文本、图片、视频格式;如:PPT、Word、Excel、JPG、PNG、GIF、AVI、MP4等;</p> <p>▲3.11、支持Type-c接口/USB接口投屏器,支持多平台终端投屏(包括Windows、Mac OS、IOS、Android系统,最多9路无线投屏画面同时显示),配合终端APP可实现无线投屏控制:镜像反控、无线快照、无线发言;(提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件)</p> <p>▲3.12、支持通过遥控器进行音量调整、亮度调整、输入源切换等操控;</p>	
--	--	--

		<p>▲3.13、支持遥控器 AI 语音控制，集成丰富的语音控制指令，轻松实现屏幕控制；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲3.14、支持红外待机唤醒，待机进入低功耗模式，实现待机功耗小于 0.5w；</p> <p>3.15、支持蓝牙 5.0，可兼容蓝牙遥控器、蓝牙鼠标、蓝牙键盘、蓝牙音响等；</p> <p>▲3.16、基于 Android11 定制的桌面 UI 系统，可添加第三方 APP 应用；</p> <p>▲3.17、系统支持预设画面模式切换，包含标准模式、会议模式等 4 种效果模式；也可针对每一种模式通过手动调节“亮度”、“饱和度”、“对比度”、“色温”、“色调”来改变屏幕显示效果；</p> <p>▲3.18、支持手机端 APP 扫码 或者手动获取配置文件参数下发进行屏体点亮；支持手机 APP 手动或者拍照完成显示屏连接；支持手机 APP 手动和拍照完成显示屏亮暗线校正；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>4、钢架构：</p> <p>4.1、钢结构尺寸尺寸根据现场定制；</p> <p>4.2、构件材质：镀锌方钢材质，现场安装；</p> <p>4.3、尺寸公差控制在±5mm；</p> <p>4.4、整体要求平整，对角长度相差不大于 10mm；</p> <p>4.5、焊缝采用全熔透对接焊缝，要求焊接牢固可靠，无虚焊；</p> <p>4.6、除锈：焊接后去渣，手工和动力工具除锈，钢材表面无油脂和污垢，并且没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层；</p> <p>4.7、防腐：所有钢材采用镀锌钢管，对焊缝喷刷防锈漆，油漆干膜总厚度不小于 120um。</p> <p>4.8、钢结构表面安装成品表板材。</p> <p>5、配套辅助线材：电源线、排线、接收卡供电线、电源条线。</p> <p>6、现场布展与安装。</p>	
5	岐黄论道场景化设备的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制造型场景化设备</p> <p>1. 场景墙面基层处理，轻钢龙骨固定，石膏板或木板定制中式窗格，配套壁布饰面。面积≥9 m²；</p> <p>2. 配套岐黄论道场景化的造型剪影，采用≥25mm 共几板雕刻喷印制作，面积≥4 m²。</p> <p>3. 现场布展与安装。</p>	1 项
6	仿古文创器具展示柜的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制展示柜</p> <p>1. 尺寸：约 1000*600*900mm（允许±5%的误差），数量：5 个</p> <p>2. 展柜材质：基材采用实木多层板进行裁割，木工进行打磨、处理，表面采用优质环保烤漆处理，表面无流挂、无颗粒，漆面光泽均匀。展柜玻璃采用 8mm 清波钢化玻璃四面密封处理。</p> <p>3. 现场布展与安装。</p>	1 项
7	仿古文物器具的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、根据各个时期的文化展示，配套相应的仿古文化展示器具，包含骨器、石器、青铜器、陶器、竹器、木器、瓷器、书籍等等。均为高端仿制品，整体不少于 30 件。配套专业的标识标签。</p> <p>三、现场布展与安装。</p>	1 套
8	沉浸式动物生态场景的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制场景化设备：</p> <p>1、采用园林仿真工艺技术，用仿真花草的生态场景的方式，配套青苔、</p>	1 套

		<p>草地、青石板等场景类的自然景观再现动植物生活的环境，栩栩如生。增加展馆的艺术性和趣味性。</p> <p>2、专业设计师设计，专业布景大师根据模拟场景现场布景，配合园林景观营造植物郁郁葱葱，动物充满活力的自然之景，栩栩如生。</p> <p>3、整体面积不少于 60 m²。设计地台，将布展空间进行整体规划。</p> <p>4、配套≥1.8 米的仿真树不少于 5 个；仿真假山面积不少于 10 m²。</p> <p>三、现场布展与安装。</p>	
9	药用动物仿真标本模型的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制仿真动物标本模型：</p> <p>1. 规格：成体自然大</p> <p>2. 仿真模型工艺制作，包含以下品种：</p> <p>梅花鹿：一大一小，大的带角高度≥2 米，小的带角高度≥1.3 米；（允许±5%的误差）</p> <p>马鹿：带角高度≥2.3 米；（允许±5%的误差）</p> <p>猴子：体长 500mm（允许±5%的误差）；</p> <p>红腹锦鸡：带尾巴不小于长 700mm（允许±5%的误差）；</p> <p>林麝：体长不小于长 500mm（允许±5%的误差）；</p> <p>乌梢蛇：造型长度不小于长 500mm（允许±5%的误差）；</p> <p>老虎：造型长度不小于 1500mm（允许±5%的误差）；</p> <p>豹子：体长不小于长 500mm（允许±5%的误差）；</p> <p>刺猬：造型长度不小于 100mm（允许±5%的误差）；</p> <p>三、现场布展与安装。</p>	1 套
10	仿古药房门头的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制场景化仿古药房门头：</p> <p>仿照当地老字号药号的门头制作，仿古造型，包含仿古门楣造型、仿古屋檐造型、匾额等装饰，中式雕花隔断等。造景面积≥15 m²</p>	1 项
11	中医药传承技能传承教学中心环境设备的布展与安装	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、装饰服务要求：按照现场实际情况进行装饰布展服务，以符合整体设备布展要求。</p> <p>1. 严格按照室内用电需求，计算各路耗电量，严格执行强弱电施工工艺进行电路改造铺设，桥架搭建，包括室内导线、主线、线管、暗合、空气开关、电箱等主要材料，漏电保护开关，绝缘胶带、PVC 穿线管、PVC 暗盒、主控箱、16A 或 32A 空气保护开关。</p> <p>2. 配套灯具如格栅灯或其他筒灯、灯带等。节气养生文化软膜。</p> <p>3. 顶部乳胶漆喷黑，石膏板边吊，格栅吊顶等配套设施等。格栅面积≥360 m²。</p> <p>4. 顶部石膏板二级乳胶漆饰面，乳胶漆三底两面，面积≥415 m²。</p> <p>5. 地面装饰服务要求：地面画面采用≥2mm 复合 PVC 地面卷材，场地地面打磨、自流平处理，专业胶水，现场焊接铺装。面积≥1050 m²。</p> <p>6. 定制展示柜：</p> <p>6.1. 规格约 3200*400*2800mm（允许±5%的误差）</p> <p>6.2. 基层选用≥75 型轻钢龙骨、穿骨（通贯龙骨 U 型）打底，≥9mm 厚阻燃板做基层，≥9mm 纸面石膏板罩面，面层平整处理，定制背景墙布现场铺装，上下采用实木面板装饰。</p> <p>6.3. 安装隐藏 LED 灯带。配套壁纸和展板进行装饰。</p> <p>7. 防火门做改色处理：</p> <p>7.1 门及洞口尺寸：1800*2000mm（允许±5%的误差）；</p> <p>7.2 原有防火门做改色处理；</p>	1 项
12	中医药传承技能教学中心画卷造型	<p>一、布展区域：中医药传统技能传承中心</p> <p>二、定制画卷造型墙面</p> <p>1. 规格：面积≥74 m²（允许±5%的误差）</p>	1 项

	墙面的布展与安装	<p>2. 展示结构：内部强开龙骨固定，石膏板造型，表面采用砂岩立体字饰面，定制立体字，表面喷涂砂岩涂料。</p> <p>3. 造型：画卷造型，上下带卷轴造型，中间为展示画面。</p> <p>4. 现场布展与安装。</p>	
13	国医诊室实训室环境设备的布展与安装	<p>一、布展区域：国医诊室实训室</p> <p>二、装饰服务要求：按照现场实际情况进行装饰布展服务，以符合整体设备布展要求。</p> <p>1. 严格按照室内用电需求，计算各路耗电量，严格执行强弱电施工工艺进行电路改造铺设，包括室内导线、主线、线管、暗合、空气开关、电箱等主要材料，漏电保护开关，绝缘胶带、PVC 穿线管、PVC 暗盒、主控箱、16A 或 32A 空气保护开关。</p> <p>2. 配套灯具如格栅灯或其他筒灯、灯带等。中医药文化软膜及壁布。</p> <p>3. 顶部石膏板边吊等配套设施等。</p> <p>4. 顶部石膏板二级乳胶漆饰面，乳胶漆三底两面，面积$\geq 70 \text{ m}^2$。</p> <p>5. 木质装饰线条：长度≥ 65 米</p> <p>6. 地面装饰服务要求：地面采用复合木地板装饰。面积$\geq 70 \text{ m}^2$</p>	1 项
14	中药调剂实训室环境设备的布展与安装	<p>一、布展区域：两个中药调剂实训室</p> <p>二、装饰服务要求：按照现场实际情况进行装饰布展服务，以符合整体设备布展要求。</p> <p>1. 严格按照室内用电需求，计算各路耗电量，严格执行强弱电施工工艺进行电路改造铺设，桥架搭建，包括室内导线、主线、线管、暗合、空气开关、电箱等主要材料，漏电保护开关，绝缘胶带、PVC 穿线管、PVC 暗盒、主控箱、16A 或 32A 空气保护开关。</p> <p>2. 配套灯具如格栅灯或其他筒灯、灯带等。中医药文化软膜及壁布。</p> <p>3. 顶部乳胶漆喷黑，石膏板边吊，格栅吊顶等配套设施等。格栅面积$\geq 150 \text{ m}^2$</p> <p>4. 顶部石膏板二级乳胶漆饰面，乳胶漆三底两面，面积$\geq 120 \text{ m}^2$。</p> <p>5. 木质装饰线条：长度≥ 92 米</p> <p>6. 地面装饰服务要求：地面采用复合木地板装饰，面积$\geq 270 \text{ m}^2$。</p>	1 项
15	全息互动系统及设备	<p>1. 借助三维虚拟成像技术，结合中药教学专业，能够完美的展现当地具有特色的药用植物生长过程，多角度的展示这个生长过程，形象生动，趣味性和适用性更强，色彩还原度好、使用寿命长，能反复利用。</p> <p>2. 运用三维高精度建模技术制作超高精度药材模型标本，具体功能如下：</p> <p>2.1 通过三维技术建立超高精度中药材展示模型，系统包含超高精度药用植物展示模型；</p> <p>2.2 对 3D 模型多角度展示，药用植物、药材 3D 模型可进行 360 度三维全息展示。</p> <p>2.3 可通过触摸屏对 3D 模型进行实时交互操作，包括模型放大、缩小、旋转等操作。</p> <p>2.4 可通过触摸屏进行品种切换，同时与数字模型相结合，配套图文讲解药材信息。</p> <p>2.5 三维模型纹理细节实现全方位特写展示，达到极高的现实还原度。</p> <p>2.6 系统里数字资源不少于 25 种。整体的数字资源能精准反应药用植物的色泽、形态、质感、性状特征，画面设计精美，所展示植物含有根、茎、叶。</p> <p>3、全息设备</p> <p>3.1、外观最大尺寸\geq长 1200\times宽 1200mm（长\times宽± 10mm）。</p> <p>3.2、显示面板≥ 21.5 英寸，亮度$\geq 450 \text{ cd/m}^2$，全息玻璃采用超白玻璃镀膜，玻璃厚度≥ 6mm，帧频率$\geq 60 \text{ Hz}$，显示亮度$\geq 300 \text{ cd/m}^2$，输入接口：USB/VGA；内置运行主机配置要求：CPU I5 十代同等或以上、内存</p>	1 套

		4GDDR4 同等或以上、固态硬盘 256G 同等或以上。	
16	名贵药材裸眼展示系统及设备	<p>(一) 面板显示尺寸: 42 寸*2 个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: I5 同等或以上 2. 内存: DDR34G 同等或以上 3. 硬盘: 120GSSD 同等或以上 4. 无线 WIFI: 支持 5. 显示模式: 16: 9 比例 6. 显示面积: $\geq 943.2(H) \times 531.5(V)$ mm 7. 液晶类型: 液晶玻璃 8. 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ 9. 显示色彩: 16.7M 10. 对比度: $\geq 1000: 1$ 11. 视角(上/下/左/右): $89^\circ / 89^\circ / 89^\circ / 89^\circ$ 12. 响应时间: ≤ 8ms 13. 场频: 60Hz 14. 彩色系统: PAL/NTSC/自动识别 15. 触摸方式: 电容触摸 16. 系统: Win10 同等或以上 17. 触摸精度: 90%以上的触摸区域为± 2mm 18. 输入方式: 手指、触摸笔等不透光物体 19. 输出形式: 坐标输出 20. 工作温湿度范围: $-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$, $\leq 85\%$RH 21. 储存温湿度范围: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$, $\leq 90\%$RH 22. 支持视频内容格式: 支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 23. 展现形式为透明全息柜, 高透亮、可触摸选择。 <p>(二) 软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 Unity 平台的定制研发系统, 支持 PC 端以及触摸屏设备操作, 兼容 windows10 及其以上操作系统, 各个名贵药材模型制作采用但不限于 3dMax 建模, 高精度 3D 模型各结构贴图均为高清图理大图, 名贵药材精细结构均按照其自然状态进行仿真还原。采用图文介绍、三维模型、三维动画等形式进行展示, 可按一定展示时间循环播放, 也可采用分类、拼音、文字等搜索形式进行查看。 2. 名贵药材数量≥ 10种。运用三维扫描技术制作超高精度药材模型标本, 药材模型纹理细节实现全方位特写展示, 达到极高的现实还原度, 药材扫描精度要求不超过 0.5mm。 <p>支持多角度自由旋转、缩放交互, 交互者可通过触控精准操作, 内置专业知识图文资料, 包含功效、性味归经等说明; 所有三维动画均按真实生长周期与炮制流程动态演绎, 确保科学性与教学性高度统一。</p>	2 套
17	中医药多媒体视听交互设备	<p>一、设备要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕要求: 整机屏幕采用≥ 65英寸液晶显示器, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率 3840*2160, 屏幕具备防眩光功能, 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, 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾蚀锈, 适应多种教学环境; 2. 整机接口要求: 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232 (RJ45 形态)、1 路 USB 接口。侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。前置输入接口 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB) 。; 前置输入接口 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB), 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 ▲3. 触控方式及要求: 采用红外触控技术, , Windows 系统和 Android 	3 套

	<p>系统均支持≥ 50点触控及书写划线，整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲4. 内置系统要求：嵌入式系统版本不低于 Android15，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲5. 整机设备内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率$\geq 84\text{W}$；（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>6. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；</p> <p>▲7. 内置摄像头：整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频，支持拍摄>1600万像素的照片和视频，支持输出 4k 分辨率的视频。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲8. 整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））；</p> <p>9. 全功能 Type-C 接口：支持前置和侧置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线；</p> <p>▲10. 整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽的挡板宽度对设备进行防撞防护。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲11. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲12. 一键录屏：设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））；</p> <p>13. 嵌入式系统：无 PC 模块状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 Windows 系统中常用的教学应用功能，包括白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。；</p> <p>▲14. 护眼模式：整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有CNAS或CMA标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>15. 防光干扰：触摸屏在照度 100KLUX（勒克司）环境下可正常工作。</p>	
--	--	--

		<p>二、教学软件</p> <p>▲1. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>2. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p>3. 整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。</p> <p>▲4. 交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符号置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的调整。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>▲5. 整机内置欢迎词应用，可自定义欢迎词或选择使用默认模板，欢迎词可展示、替换背景、添加文字、设置倒计时。（提供国家认可的第三方检验检测机构所出具的有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告复印件并注明所在页码（加盖投标人公章））</p> <p>三、运行主机：</p> <p>电脑模块</p> <p>1. 采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 处理器相当于与或者优于如下配置：Intel 12 代或 13 代酷睿系列 CPU；Intel 酷睿系列，兼容 i5，内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；</p> <p>▲3. 传输速率要求：和整机或大屏接连采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps；</p> <p>▲4. 连接接口要求：和整机或大屏连接接口针脚数<80pin；</p> <p>5. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口，3 个 USB2.0 接口</p>	
18	黄精全息风扇系统及设备	<p>1. 机器规格：≥65cm*≥65cm</p> <p>2. 产品材质：支持塑料机身或升级铝合金机身，能提高散热与寿命</p> <p>3. 分辨率：≥720 颗灯珠</p> <p>4. 电源接口：支持常规电源或升级 TYPEC 电源接口</p> <p>5. 在线升级：支持</p> <p>6. 急停功能：支持常规启动或升级快速启动/防碰撞</p> <p>7. 播放排序：支持常规顺序播放或升级播放次数设定</p> <p>8. 拼接画面切换：支持</p> <p>9. 音乐播放：支持蓝牙链接或升级有线链接</p> <p>10. 启动方式：支持通电自启或升级人为启动</p> <p>11. 控制方式：支持无线控制或升级按键线控/电脑控制</p> <p>12. 拼接组合：支持无线链接或升级有线链接</p> <p>13. 设备管理：手机 APP，电脑 PC，云端管理</p> <p>14. 拼接组合：支持无线拼接，或升级数据传输线拼接，杜绝信号干扰</p> <p>15. 支持格式：MP4/AVI/RMVB/GIF/JPG/PNG</p> <p>16. 输入电压：24V-3A</p> <p>17. 黄精动态全息数字资源：. 基于 Unity 平台的定制研发，兼容 windows10 及其以上操作系统，黄精模型制作采用但不限于 3dMax 建模，高精度 3D 模型各结构贴图均为高清纹理大图，精细结构均按照其</p>	1 套

		自然状态进行仿真还原，满足设备展示要求。	
19	经方互动系统	<p>1、采用 C/S 架构，支持 win7、win10 在内的主流操作系统；系统须满足 PC 端的使用。</p> <p>2、场景构建：采用 Unity3d 引擎，保证软件运行平稳、高效、功能完备。</p> <p>3、采用 UGUI 界面交互技术，采用 Animator 组件，制作 UI 特效；采用 PhotoShop、AfterEffect 等软件，制作特效和 UI 图片。</p> <p>4、功能介绍：</p> <p>4.1、系统分为方剂查询、趣味组方两大版块。</p> <p>4.2、系统设置了笔画查询、拼音查询、模糊查询、功效查询四种方式供用户选择。</p> <p>4.3、数据使用 SQLITE 存储，查找算法进行了优化，搜索响应时间小于 20 毫秒。</p> <p>4.4、查询结果按照每页不限于八首方剂排列，可翻页跳转，也可直接输入编号跳转，方剂显示内容包含处方名称、来源、组成、用法用量、功用、主治等。</p> <p>4.5、系统内包含方剂数量≥1000 种。</p> <p>4.6、趣味组方版块：手指拖动界面右侧药材图标，滑动至左侧对应的药材框内，然后松下手指完成操作。如果选择错误，松下手指后，药材图标自动返回右侧选择框中。全部拖动正确后会提示“组方成功”。</p>	1 套
20	中药技能大赛虚拟仿真教学平台	<p>1、根据技能大赛比赛要求，通过人机互动方式，让学生掌握并练习，满足学校实训要求。</p> <p>2、采用 C/S 架构，支持 win7、win10 同等或以上的主流操作系统；系统须满足 PC 端的使用。</p> <p>3、场景构建：采用 Unity3d 引擎，保证软件运行平稳、高效、功能完备。</p> <p>4、采用 UGUI 界面交互技术，实现用户与 3D 场景的交互，使用户能够随心所欲的操作该系统，进行查看、学习。</p> <p>5、采用 Animator 组件，制作 UI 特效。</p> <p>6、采用 PS、AA、AE、PR 等软件，制作视频动画特效和展示资源。</p> <p>7、采用二维、三维技术、结合程序控制，实现虚拟仿真操作。</p> <p>8、采用人机交互程序控制技术，让学生在学时使用方便、界面友好、趣味性强、教育意义深刻。</p> <p>9、采用按需加载技术，建立数据优化功能，保证软件的访问速度。</p> <p>10、软件主要内容：</p> <p>10.1、中药性状鉴别模块： 包含中药识别和真伪鉴别： ①中药认知识别：需满足中药传统技能大赛包含的 350 种中药材真品以三维或二维形式呈现（中药材三维模型不少于 200 种），并有功效说明。在练习模式下学生可根据中药材的模型或图片填写药品名称和药品功效，可以验证对错，可以选择错误题或未答题。 ②真伪鉴别：软件中包含中药材真品与伪品和混淆品进行比对，包含中药传统技能大赛的 80 种中药材并具有特征说明。在练习模式下学生根据中药材图片填写药材名称，正品或伪品二选一填写，可以验证填写的是否正确，可以选择错误题或未答题。</p> <p>10.2、中药显微鉴别模块：需包含不低于 35 种中药传统技能大赛要求的药材，包含显微镜下特征说明，以药材粉末显微图片等素材内容呈现；在练习模式下学生可进入三维场景，模拟真实显微鉴别的显微鉴别操作流程，能够进行墨线图绘制和特征描述，以帮助正确操作。</p> <p>10.3、中药调剂模块：包含审方和调剂两部分。审方部分以真实考试</p>	1 套

		<p>题型呈现，学生根据调剂审方要求，找出每张处方中存在的规范或不规范或错误之处，提交后，可查看正确答案。调剂部分以三维场景呈现，学生根据药方内容进行分载称量、按序调配、单包注明、复核装袋、发药交待等。其中药方采用历年大赛考题。</p> <p>10.4、中药炮制模块：包括中药传统技能大赛的炒黄、炒焦、炒炭、麸炒、砂炒、蛤粉炒、酒炙、醋炙、盐炙、蜜炙 10 类方法，36 种饮片、39 种炮制品规格。此模块包含药材的炮制方法和中药材炮制前、后的对比图，炮制过程中包含考题考核功能，软件中包含的每类炮制方法都需在三维场景中进行操作。</p> <p>10.5、考核包含理论考核和技能大赛考核。</p> <p>①理论考核，包含单选题和多选题。</p> <p>②技能大赛考核，包含中药性状鉴别（中药识别、真伪鉴别）、中药显微鉴别、中药调剂和中药炮制四大模块的三维场景下考核。中药材、场景和器材均真实建模，模拟大赛场景。</p>	
21	中医药文化感应翻书系统及设备	<p>（一）、互动翻书设备主要技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机屏幕外形采用定制书型造型，机器柜体部分采用冷轧钢板材质，金属烤漆工艺。 2. 整机屏幕采用≥55 英寸 UHD 超高清屏幕，显示比例 16:9，分辨率：≥1920*1080。 3. 配套红外感应装置，可以实现隔空翻书。 4. 支持红外触控方式，支持 Windows 系统或同等功能的系统中进行多点触控交互。 5. 屏幕 178° 全方位可视角度。 6. 内置道扬声器，支持声音播放。 7. 主机机柜为后开孔设计，自带通风口，并有主控开关、电源接口、USB 接口等。 8. 内置运行主机配置要求：CPU I5 十代同等或以上、内存 8GDDR4 同等或以上、固态硬盘 256G 同等或以上。 <p>（二）、配套的软件：</p> <p>定制中医药文化典籍互动翻书软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、软件基本要求： <ol style="list-style-type: none"> 1.1、定制研发。 1.2、支持 win10 或其以上的主流操作系统；系统须满足 PC 端的使用。 1.3、采用但不限于 PhotoShop、AfterEffect 等软件，制作特效和 UI 图片。 2、软件内容与功能包含但不限于以下要求： <ol style="list-style-type: none"> 2.1、主要内容： <p>中医药代表性典籍的介绍，如《本草纲目》、《黄帝内经》、《伤寒杂病论》等，需整理汇总图文资料，适配翻书互动设备的进行 UI 设计与程序设计。</p> 2.2、多维度检索功能，支持书名、药材名、方剂名等检索方式，并且对收录的药材或方剂进行简单介绍，适配电子化互动要求。 	1 项
22	国医大师多媒体视听交互系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定制研发系统。 2. 支持 win10 或其以上的主流操作系统；系统须满足 PC 端的使用。。 3. 程序构建：采用 Unity3d 引擎，保证软件运行平稳、高效、功能完备。 4. 采用但不限于 PhotoShop、AfterEffect 等软件，制作特效和 UI 图片。 <p>二、功能介绍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件分为国医大师及金世元中药鉴定方法两大版块。 2. 以图文形式进行国医大师金世元的介绍，并几何大师的鉴定方法进 	1 项

		行相关的药材介绍，增加趣味性与科普性，药材数量 ≥ 30 种。 3. 界面交互友好，古典卷轴设计，翻页逻辑清晰。	
23	中医功法八段锦示教平台	<p>1、本平台依据八段锦健身功法基本动作进行设计，通过景深摄像头体感互动技术和红外线测距镜头感应捕捉用户姿态动作，追踪用户关节绑定坐标变化，实现用户动作数据与屏幕画面实时反馈，引导用户学习体验八段锦功法。平台包含八段锦演示动画、语音引导、评分反馈和特效互动，简单易用，富有趣味。</p> <p>2、核心功能：</p> <p>2.1、模式选择：具有打播模式和训练模式两种体验模式，主界面包含模式切换按钮。</p> <p>2.2、角色识别：用户进入景深摄像头区域，设备可自动识别使用主体。通过软件提示信息，用户站到指定位置后举起右手示意，软件自动进入体验程序。</p> <p>2.3、动作引导和反馈：体验场景中包含八段锦分解动作中每一式的演示动画，以及当前互动环节中关键的得分动作示意图。更换体验者可使用重新开始功能。</p> <p>2.4、语音播报：每一式动作开始时，包含当前动作口诀的语音播报；动作超时有语音提醒。</p> <p>2.5、动作时间和次数：每一式动作最长动作限时为 15s，每一式动作包含 3 次计分过程。</p> <p>2.6、评分和评级：打播模式以动作积分的形式进行效果评级，当前动作积分结果实时反馈；整套功法结束后，显示用户最终积分并根据最终积分进行评级，评级包含宗师、大师、大侠、少侠、新手、路人六个级别。</p> <p>投标时需提供基于软件功能要求的不少于 2 分钟的视频演示。</p> <p>3、配套设备：</p> <p>3.1、体感装置：包括感应器和追踪系统；</p> <p>3.2、运行主机要求：CPU I5 十代同等或以上、内存 8GDDR4 同等或以上、固态硬盘 256G 同等或以上。</p> <p>3.3 显示器：≥ 75 寸。显示比例 16:9，分辨率：$\geq 1920*1080$。</p>	1 项
24	药用植物 AR 扫描识别互动展示设备及展示系统	<p>平台具有可扩展性，可通过药用植物彩图、程序数据结构搭建、传感操作系统，把药用植物特征制作成三维模型，运用内置程序编辑成动态显示部分数据，集音频、图文、AR 增强现实和中药 3D 互动于一体呈现。</p> <p>（一）软件基本要求：</p> <p>1、定制研发系统。</p> <p>2、系统须满足 PC 端的使用。</p> <p>3、客户端研发包含但不限于 C#、Unity3D 开发。</p> <p>4、模型制作：包含但不限于 3dMax、Substance Painter 建模。</p> <p>（二）软件功能：</p> <p>1、平台主页：包含图库鉴赏、趣味组方、生长动画、AR 扫描和个人中心五大版块。</p> <p>2、图标列表式分布，具备信息框输入检索和首字母定位检索功能。</p> <p>3、AR 扫描：</p> <p>3.1、采用实时动态扫描技术，摄像头可根据扫描范围内的药用植物对象实时更新扫描数据，无需重复开启扫描；</p> <p>3.2、扫描成像为三维模型，模型制作不限于 3dMax 和 C4D 建模。高精度 3D 模型各结构贴图均为高清纹理大图，各药用植物精细结构均按照其自然状态进行仿真还原，能够高度还原真实植物的色泽、形态特征。对三维模型进行精细的处理，包括对植物的形状、颜色、纹理等方面进行准确的刻画。模型包含纹理贴图、法线贴图、高光贴图，增强模</p>	1 项

		<p>型的真实感，效果更生动。</p> <p>3.3、数字三维模型≥100种。三维模型可进行放大、缩小、360°旋转和移动操作，具备一键复位功能，具备语音介绍功能，具备图文信息介绍功能，专业信息涵盖名称、拼音、基原、性状性味归经、功能主治等。</p> <p>3.4、具备使用帮助查看功能，具备一键收藏功能，收藏模型随时可在个人中心调取查看。</p> <p>4、具备AR合影功能，可使虚拟的三维模型跟真实场景中的人物进行拍照并保存本地相册。</p> <p>5、每种药材的三维模型根据各自生长特征展示出根、茎、叶、花完整植株形态及中药材饮片的形态；具备一键拆分功能，可单独进行根、茎、叶、花局部模型展示。</p> <p>6、生长动画：包含≥10种中药材生长动画，完整展示出药用植物生根、发芽、开花、结果过程。</p> <p>7、个人中心：可进行收藏、相册内容的查看和编辑，可进行软件版本的查看。</p> <p>（三）配套手持移动设备和画册、设备桌：</p> <p>1、手持移动设备：显示单元尺寸≥8英寸、电容屏，CPU≥1.3GHz，内存容量≥4G，硬盘容量≥64G，多点（10点及以上）触摸。</p> <p>2、彩色图册（1册）：植物图片。规格大小：21*15cm成品排版规划设计。采用PVC展板UV上墙展示。</p> <p>3、设备桌：长宽高1200*500*750mm（±5mm），木制桌。</p>	
25	中医体质辨识仪	<p>主要功能参数：</p> <p>（一）、设备正常工作条件：</p> <p>1、环境温度：+10℃~+40℃</p> <p>2、相对湿度：≤80%</p> <p>3、大气压力：700hPa~1060hPa</p> <p>4、电源：50Hz 220V</p> <p>（二）、设备配置要求：</p> <p>1、产品组成：中医脉象诊断系统、中医舌面象诊断系统、中医体质辨识系统、中医闻诊诊断系统、个性化养生调理系统、经典处方系统、四诊教学训练系统。</p> <p>2、中医脉象诊断系统（切诊）：袖带式脉搏采集装置，压力传感器，气路，袖带等；</p> <p>2.1、通过袖带式高灵敏传感器进行腕部固定以进行准确的脉象定位，通过传感器的双层袖带结构，进行方框定位校正；</p> <p>2.2、采用全自动气体加压方式，模拟中医浮中沉取脉指法力度变化。自动确定最佳取脉压力：按照阶梯加压方式，自动进行分段加压，并确定最佳取脉压力；脉象采集器具有过压保护功能。</p> <p>▲2.3、全自动气体加压传感器，自身重量≤50克；</p> <p>2.4、脉搏传感器触力面为符合人体工程学并模仿中医指法的Φ8圆形触力面；</p> <p>2.5、脉象传感器灵敏度为0.5mV/克力；</p> <p>2.6、采样精度：24位BIT；</p> <p>2.7、采样时间：≥40秒；</p> <p>▲2.8、脉象浮中沉自动阶梯加压，模拟中医采脉指法；浮中沉静态取脉压：50g、75g、100g、125g、150g、175g、200g、225g，各档误差±10%；</p> <p>2.9、动态取脉压：在0-250g的静压范围内，对于脉宽为0.5s的标准动压测量，误差小于±10%；</p> <p>2.10、加压测量：气泵加压，最大压力350mmHg；</p>	1项

	<p>2.11、气路测量：将 300 mmHg 的压力冲入气路，在 1min 内气路压力不得低于 5%；</p> <p>▲2.12、提供中医脉象图及相关测量参数，给出脉名判读结果，且判读结论不少于 28 类单一脉。输出结论包括平脉，浮脉，沉脉，迟脉，数脉，滑脉，涩脉，虚脉，实脉，洪脉，紧脉，缓脉，弦脉，细脉，伏脉，结脉，代脉，疾脉，散脉，牢脉，濡脉，芤脉，革脉，弱脉，微脉，促脉，短脉，长脉，动脉。</p> <p>2.13、可支持测量左右手寸关尺六个脉位脉象，并输出六部脉象结论报告。</p> <p>2.14、脉象传感器采集到中医脉搏波数据可支持通过脉象复放仪进行模拟复放，模拟准确度≥95%。</p> <p>3、中医舌面象诊断系统：（望诊）</p> <p>▲3.1、运用计算机标准化技术采集分析舌面象信息，并在产品注册证中体现，具备采集和分析功能。</p> <p>3.2、可对舌色分析结论≥ 16 种包括但不限于舌淡红、舌淡白、舌枯白、舌红、舌尖红、舌边红、舌边尖红、舌暗红、舌绛、舌淡紫、舌暗紫、舌绛紫、瘀点舌、瘀斑舌等结论做出采集判别；可对舌形分析结论≥ 12 种，结论包括但不限于正常、胖舌、瘦舌、老舌、嫩舌、肿胀舌、齿痕舌、点刺舌、裂纹舌等做出采集判别；可对舌态分析结论≥9 种，包括但不限于正常、歪斜、萎软、坚强、短缩等做出采集判别；可对苔色分析结论≥ 12 种，包括但不限于苔白、苔黄、苔黄白相兼、苔灰黑等做出采集判别；可对苔质分析结论≥ 20 种，包括但不限于苔薄、苔厚、苔润、苔燥、苔腻、苔剥落、地图舌、镜面舌、花剥舌、粪剥舌、苔腐、偏苔等结论做出判别。(提供系统分析功能截图佐证并注明所在页码)</p> <p>3.3、可对唇色分析结论≥20 种：包括但不限于红润、淡白、深红、赤肿、青黑、青紫、暗红、紫等结论做出采集判别；可对面部光泽分析结论≥3 种；可对局部特征分析结论≥ 3 种：包括但不限于两颧潮红、眼眶周围暗黑等结论做出采集判别；可对面色分析结论≥ 19 种：包括但不限于面红黄隐隐明润含蓄、面色淡白、面色苍白、面色晄白、面色淡黄、面色萎黄、面色黄而鲜明、面色黄而晦暗、面色淡青、面色青灰、面色青黄、面色青紫、面色通红、面色暗红、面色黑而暗淡、面色黑而干焦、面色黧黑、面色黑、面色青等结论可做出采集判别。对人中形态分析结论≥5 种(提供系统分析功能截图佐证并注明所在页码)</p> <p>3.4、设备计算自动化操作；</p> <p>3.5、舌面象自动拍照功能。</p> <p>3.6、光照环境：</p> <p>3.6.1、采用专业拍摄光源，高频无闪烁，光源特性接近自然光源；照射均匀无暗区，无反光，无阴影；暗箱采集环境，并有专用净化、通风装置；</p> <p>3.6.2、显色指数 Ra≥90；</p> <p>3.6.3、色温在 5000K~6000K 之间；</p> <p>3.6.4、照度与照度的均匀性：多点检测舌、面单元患者应用部分的照度值 (Ec) 均为在拍摄窗口，照度大于 2500lux。</p> <p>3.7、可以通过设备程序远程控制相机拍摄；</p> <p>4、中医体质辨识系统：（问诊）</p> <p>▲4.1、按照中华中医药学会标准 ZYYXH/T157-2009《中医体质分类与判定》的要求进行问诊，并对 9 种基本体质及 63 种复合体质以及百余种症型进行自动判别。</p> <p>4.2、针对老年人中医健康管理、高血压中医健康管理、II 型糖尿病中</p>	
--	--	--

	<p>医健康管理、0-12个月婴儿健康管理、1-3岁幼儿健康管理、4-6岁学龄前儿童健康管理、7-14岁学龄儿童健康管理、及孕产妇健康管理。 (提供检测界面截图及相关著作权并注明所在页码)</p> <p>4.3、得出检测者的体质类型，体质特征，发病倾向，环境适应力等，所提供的个性化辨体施养方案，包含四季食疗养生、足浴保健等内容，为被测试者提供个性化的健康养生指导建议。</p> <p>4.4、通过问诊模块的人机交互信息，软件自动分析，给出直观量化的体质辨识分析结果。</p> <p>4.5、体质辨识系统需经过国家食品药品监督管理局的软件检测并附检测报告。</p> <p>5、中医闻诊系统：（闻诊）</p> <p>5.1、作为四诊当中重要一环，可对受试者声音、气味情况进行收集记录。(投标时需提供中医闻诊相关的计算机软件著作权证书等证明文件以证明软件的所有权并注明所在页码)</p> <p>5.2、可支持升级中医五脏相音功能。运用25音分析技术依据《黄帝内经》所述，根据五脏、五音的相互关系，通过对人体声音音频差异分析，作为辨识人体的二十五种脏腑经络的健康状态；用计算机技术对声音音频进行科学的测定，实现传统医学的量化监测。</p> <p>6、个性化养生调理系统：</p> <p>6.1、可提供体质成因解读，以及易发疾病的风险预警提示；</p> <p>6.2、所提供的个体化养生调理方案，包含饮食调理、药物调理，运动调理，食疗食谱等内容，为被测试者提供个体化的健康养生指导建议；(需提供个性化养生调理相关的计算机软件著作权证书等证明文件以证明软件的所有权并注明所在页码)</p> <p>6.3、可建立电子健康档案，进行长期中医健康管理服务。</p> <p>▲7、经典处方系统：</p> <p>7.1、可依据四诊信息，得出病人的病名，证候名，由专家数据库开出相应的治疗方剂以及中成药，通过选取临床症状可自动判定证型。(投标时需提供中医经典处方相关的计算机软件著作权证书等证明文件以证明软件的所有权并注明所在页码)</p> <p>7.2、系统可选择病名选择按照中医内外妇儿等大类进行归纳。</p> <p>8、教学模块</p> <p>8.1、教学界面可自定义修改</p> <p>8.2、学员管理功能，可对学员进行统计、查询、编辑、监控。</p> <p>8.3、支持课件导入（包括教学资料、课件、图片、音频、文档）可对导入数据进行实时统计。</p> <p>8.4、可针对单项内容进行试题编辑，支持一键批量导入。</p> <p>8.5、教师可对学生下发试卷，对考试情况（乘机、用时）进行汇总统计、查询、评判。</p> <p>8.6、自带试题≥3种题型，分为：判断题、选择题、填空题。</p> <p>8.7、可提供真实病例端口进行病例上传、示教，对病例数据可按照中医证型或职业特征进行分类，学生可根据病例提示信息进行病案回答。</p> <p>8.8、可进行错题整理汇总。</p> <p>8.9、针对专项技能进行技能考核以及训练，包括（中医脉象、中医舌象、中医脉象、中医闻诊、中医问诊）脉象考题≥50道、望诊图库高清图例≥300张、中医闻诊音库资源≥10个、包含中医问诊评分试卷等。</p> <p>▲9、产品经过国家食品药品监督管理局的电磁兼容，生物相容性检测，并出具报告。</p>	
--	--	--

3. 验收标准

所有产品均应达到国标或行业标准以上标准。货物安装完成正常运行 30 天后，由供货商提出验收申请，项目单位同意后，按照学校制定的验收办法，相关部门及人员形成验收小组，验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收。

如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。

4. 其他要求

4.1 除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

4.2 本招标文件未明确的其它约定事项或条款，待采购人与投标人签订合同时，由双方协商订。