# 驻马店市政府采购货物项目

# 招标文件

项 目 编 号: <u>驻政公开采购-2025-10</u>

项 目 名 称: AI人工智能护理实训室建设项目

采 购 人: 驻马店职业技术学院

采购代理机构: 驻马店市成浩招投标代理有限公司

二〇二五年十一月

## 目 录

第一章 招标公告

第二章 招标需求

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

- 一. 说明
- 二. 招标文件
- 三. 投标文件的编制
- 四. 投标文件的的上传、递交
- 五. 开标
- 六. 评标
- 七. 定标

八. 合同授予

第四章 评标办法及评分标准

第五章 采购合同主要条款

第六章 投标文件格式

### 第一章 招标公告

#### 项目概况

AI人工智能护理实训室建设项目的潜在投标人应在驻马店市公共资源交易中心电子交易平台(

https://ggzy.zhumadian.gov.cn) 获取招标文件,并于2025年12月2日9时00分(北京时间)前递交投标文件。

#### 一、项目基本情况:

1. 项目编号: 驻政公开采购-2025-10

2. 项目名称: AI人工智能护理实训室建设项目

3. 采购方式: 公开招标

4. 采购预算(最高限价): 2580000 元

序号	包号	包名称	包预算	包最高限价
1	驻政公开采购- 2025-10	AI人工智能护理实训室建设 项目	2580000	2580000

5. 采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

驻马店职业技术学院采购智慧教学系统等货物一批,具体内容详见招标文件。

- 6. 合同履行期限:签订合同之日起60日内。
- 7. 本项目是否接受联合体投标: 否
- 8. 本项目是否专门面向中小企业: 否
- 9. 本项目是否接受进口产品: 否

#### 二、申请人的资格要求:

- 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:
- 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目执行促进中小型企业发展政策(监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业)等政府采购政策。
  - 3. 本项目的特定资格要求:

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,根据《驻马店市财政局关于推行政府采购资格审查环节信用承诺制的通知》(驻财购〔2022〕15号)规定,此项目政府采购资格审查环节实行信用承诺制,供应商应当按文件规定格式以书面形式向采购代理机构作出信用承诺。

#### 三、获取招标文件:

1. 时间: 2025年11月12日至

2025年11月18日。每天上午8: 00至12: 00, 下午12: 00至17: 30(北京时间, 法定节假日除外。)

- 2. 地点: 驻马店市公共资源交易中心电子交易平台
- 3. 方式: 网上下载
- 4. 售价: 0元

#### 四、投标截止时间及地点:

- 1. 时间: 2025年12 月2日上午9时00分(北京时间)
- 2. 地点: 驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面开标二厅。

#### 五、开标时间及地点:

- 1. 时间: 2025年12月2 日上午9时00分(北京时间)。
- 2. 地点: 驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面开标二厅。

#### 六、发布公告的媒介及招标公告期限:

本次招标公告在《河南省政府采购网》《驻马店市公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

#### 七、其他补充事宜:

1. 本项目使用远程不见面交易的模式。投标人应于投标截止时间前将加密 电子投标文件(. zmdtf格式)在驻马店市公共资源交易中心电子交易平台加密上 传,逾期上传其投标将被拒绝。

#### 2. 投标人注册:

投标人首先通过"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadian.gov.cn)"网站"投标人登陆版块"进行交易主体免费注册,然后按网站下载中心(其他)"诚信库申报操作手册"指导填报企业信息和上传有关资料原件的扫描件,完善诚信库信息,自行核验通过后,按网站下载中心(其他)"办理HNXACA单位个人数字证书所需材料下载"准备齐资料,最后到驻马店市公共资源交易中心(驻马店市文明路1196号公共资源交易中心1F大厅)办理 CA密钥,完成注册。

#### 3. 招标文件下载:

凡有意参加投标者,登录"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zh umadian.gov.cn

/)"网站,凭领取的企业身份认证锁(CA密钥)登录系统进行网上免费下载招标文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的,其投标将被拒绝。

#### 八、凡对本次招标提出询问,请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称:驻马店职业技术学院

地 址: 驻马店市淮河大道西段

联系人:徐春豪

联系方式: 15136589555

2. 采购代理机构信息

名 称: 驻马店市成浩招投标代理有限公司

地 址:驻马店市金盾路8号开发区五小公寓楼东单元6楼西户

联系人: 方女士

联系方式: 17739698825

3. 项目联系方式

项目联系人: 徐春豪

联系方式: 15136589555

## 第二章 招标需求

**项目名称:** AI人工智能护理实训室建设项目

### 一、 技术需求

序	设备	数量	技术参数及要求
号	名称	单位	<b>以</b> 小多 <i>纵</i> 次女小
			一. 3D显示模块一套。
			1. 模块显示面积不低于9. 984平米,尺寸不低于4. 16米*2. 4
			米;
			2. 点间距不高于: 1.86mm, SMD表贴三合一;
			3. 分辨率不低于: 2236*1290px;
			4. 屏幕刷新率不低于: 3840Hz;
			5. 对比度: 10000: 1; 白平衡亮度cd/m²: 0-600可调;
			6. 视角:水平视角不低于160°,垂直视角不低于140°;
			7. 视频处理器
1	智慧	1套	(1)支持≧6路输入接口,至少包括 1路DP1.2,1 路
	教学		HDMI2.0, , 4路HDMI1.3。
	系统		(2) 支持≥16个网口输出,最大带载 1040万像素。
			(3) 支持 3.5mm 独立音频输入输出。
			(4) 支持≧10个自定义场景作为模板保存。
			(5) 支持≧6个窗口(包含至少2个4K×2K+4个2K×1K),
			且窗口位置、大小任意调整及窗口任意截取功能。
			(6) 支持显示≥1路OSD画面,最大支持导入存储6个OSD,
			支持图片0SD和文字0SD
			(7) 支持画面在面板按键一键全屏缩放、点对点显示、自

定义缩放三种缩放模式。

- (8) 支持快捷点屏,简单操作即可完成屏体配置。
- (9) 支持通过TCP/IP协议连接中控设备。
- (10) 支持模块参数调整,例如亮度、Gamma等。
- (11) 前面板直观的

LCD

显示界面,清晰的按键灯提示,简化了系统的控制操作;

8. 配置≥1套3D外置发射器,配合支持

3D

功能的独立主控和快门式 3D

3D

显示效果,通过网线串接,获取

3D

同步信号,可串联到接收卡后,支持 VESA

眼镜实现

3D

信号输出接口:

- 9. 配置≥50套3D眼镜, 配置≥1套专用眼镜推车;
- 10. 配置1套物联网转发平台
- (1) 采用无服务器架构,可以为任何通过网络接入平台的 笔记本电脑、台式电脑、平板电脑或智能手机提供信号。
- (2) 平台支持windows、Android、鸿蒙、麒麟、MacOS等 多系统混用。
- (3) 主持端支持在平台上选择对指定终端或全部终端演示 指定的整个操作画面或应用程序。
- (4) 主持端可操作暂停和恢复应用程序信号, 暂停后所有 终端均无信号。
- (5) 主持端可查看已接入的终端信息, 信息包括但不限于 设备类型、IP地址和操作系统,并可以指定取消任意或全 部终端的接入权限。
- (6) 支持终端自由查看和暂停信号功能。
- (7)终端支持免安装APP,直接接入平台。
- (8) 支持每个终端按需自行更改信号质量,支持自适应调 整。
- (9) 平台支持提词器功能:接入平台的任意终端均可设置

为提词器,并可按需设置翻转画面,且不限数量。

- (10)平台支持会议信息显示功能:可以实现会议信息样式的自定义设计;支持显示内容可自定义包括但不限于本次会议主题、本次会议时间、发言人员中英文姓名、职务、单位。
- (11) 平台支持4K超高清信号共享,低于120ms的延时可以带来无卡顿的使用体验。
- (12) 平台为多国人士的使用提供了便利设计,内置包括中文、英文、俄文等不低于15种语言可以切换。
- (13) 平台符合行业级的加密标准,使用端到端加密技术。
- (14) 极低的系统要求,任何现有主流CPU均可运行。
- (15) 平台最大支持连接终端的数量不低于1000台,本项目要求永久授权不低于100个终端点位。
- 11. 随模块提供全套安装调试服务,包含钢结构及装饰、PL C智能远程15KW配电柜、线材与配件的供应与敷设。
- 二. 多媒体功放一台。
- 1、采用机架式铝合金面板,黑色机身设计,外观时尚;
- ▲2、集成数码播放器,配备LED数码管显示屏,兼容WMA、MP3等流行音乐格式,并具备手机蓝牙5.0、U盘及TF卡音乐播放功能,标配遥控器实现便捷的远程操控;
- 3、前面板设有≥4个按键,可实现音乐上、下首切换、音 乐启停、模式转换等功能;
- ▲4、具备≥1个信号源选择自锁开关,可切换外接VOD与多媒体MM输入:
- 5、前面板设有左、右声道输入信号指示灯,以及VOD与MM 信源指示灯;
- ★6、≥5路话筒输入接口:前面板设有3路6.35mm接口输入 ,后面板设有2路48V幻象供电的卡侬头接口,支持48V电容

话筒;

★7、1路USB

5V/1A供电接口,可为USB照明灯、无线话筒等充电;

- 8、具备1个混响音量旋钮,1个话筒总音量调节旋钮,1个音乐总音量旋钮;
- ▲9、具备隐藏式设计功能调节旋钮,避免误操作:具有话筒独立音量调节旋钮5个,高音、中音、低音、混响延时调节旋钮81个;音乐高音、中音、低音、左右声道平衡旋钮各1个;
- ★10、后面板设有≥6路(3组)莲花口输入/4路(2组)莲花口输出,1路3.5mm录音输出;
- ▲11、支持≥1路RS-232接口/1路LAN网口:
- 12、具有≥4组(8位)扬声器接线柱,最多可连接4只音箱实现功率输出:
- 13、具备过载保护、短路保护和过热保护功能,确保设备 稳定运行。
- 14、频率响应: 音乐 20Hz 20kHz (±0.5dB), 话筒 60Hz 14kHz (±0.5dB)
- 15、总谐波失真 THD: <0.5%
- 16、信噪比 SNR: >80dB
- 17、音调控制:

线路输入: 高音 11KHz±12dB,中音 1KHz±10dB,低音 90Hz±12dB

话筒输入:高音 11KHz±10dB,中音 1KHz±8dB,低音 90Hz±10dB

18、输入灵敏度:

线路输入: 1Vrms, 话筒输入: 50mVrms

- 19、RCA/3.5输出增益: 6DB, 1KHz
- ▲20、输入电源: AC220V/50HZ, 品字带保险。
- 三、无源音箱一对
- 1、两分频卡包式多媒体音箱;
- 2、额定功率: ≥120W;
- 3、最大输入功率: ≥360W;
- 4、额定阻抗: ≥8Ω;
- 5、频率响应: 50Hz-20KHz:
- 6、驱动器:配置≥1个10寸长冲程低音驱动器、配置≥2个 3寸前纸盆高音;
- 7、灵敏度: 93dB/1W/1M;
- 8、最大声压级: 119dB;
- 9、分频器: 1.8KHz:
- 10、指向性覆盖角: 140°(H) x100°(V):
- 11、连接器:正负极接线夹;
- 12、箱体型式: 倒相式;
- 13、箱体及外饰: 高密度中纤板(黑色)箱体,钢网;
- 14、配套音箱吊架1对。
- 四、U段一拖二无线话筒(双手持)1套
- 1、使用电池,两节1.5W电池;
- 2、标准工作电压时正常工作电流(mA): 140mA;
- 3、标准工作电压时正常工作功率(W): 0.42W:
- 4、最低工作电压(V)2.0V;
- 5、使用方式: 手持式:
- 6、载波频段(MHz)UHF640~699.7MHz;
- 7、振荡模式PLL锁相环综合控制;
- 8、频带宽度(MHz)60MHz、;
- 9、拾音器动圈式:
- 10、指向特性全指向性;

11、频率调整IR红外线自动; 12、频率响应(hZ)30-18,000 Hz; 13、操作显示LCD液晶显示; 14、接触发射强度(dB)大于8dB; 15、旋钮带LED蓝灯背光;  增强 现实 AR软 件 增强 现实 设备  2		ı		,
13、操作显示LCD液晶显示;   14、接触发射强度(dB)大于8dB;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   15、旋钮带LED蓝灯背光;   16				11、频率调整IR红外线自动;
4       接触发射强度(dB)大于8dB;         15、旋钳带LED蓝灯背光;         2       期实 积软 件         水平 格較 件       配套桌面裸眼全息交互终端,可显示增强现实的软件。         水平 增强 现实 设备       支持1080p 全高清视频录制(高达 1920 x 1080 像素)采用USB接口,带有自动降噪功能的内置双重立体声麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。         1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果;       2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。         4       全息 交互 终端 (核 口)CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本频率不低于2.1GHz。         (核 心 产品 (3) 硬盘:参512GB SSD; (4) 内存:参16 GB DDR5;         人 (5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。				12、频率响应(hZ)30-18,000 Hz;
15、旋钮带LED蓝灯背光:   16				13、操作显示LCD液晶显示;
2				14、接触发射强度(dB)大于8dB;
2       现实 / 供       1套 / 不 / 不 / 不 / 不 / 不 / 不 / 不 / 不 / 不 /				15、旋钮带LED蓝灯背光;
2       AR软件       1套       配套桌面裸眼全息交互终端,可显示增强现实的软件。         增强 现实设备       支持1080p 全高清视频录制(高达 1920 x 1080 像素)采用USB接口,带有自动降噪功能的内置双重立体声麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。         1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果;         2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。         4 全息交互终端       3、系统硬件配置:         交互终端       (核心         (核心       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存。         (3) 硬盘: 参512GB SSD;       (4) 内存: 参16 GB DDR5;         (4) 内存: 参16 GB DDR5;       ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		增强		
AR软 件		现实	1套	<b>和大点东州明人自大工协业。可且三城县和南地特协</b>
1名   2	2	AR软		
3       现实 设备       1套       像素)采用USB接口,带有自动降噪功能的内置双重立体声 麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能 ,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。         1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使 用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果;       2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。         4       全息 交互 终端 (核       3、系统硬件配置: ★ (1) CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本频率不低于2.1GHz。         (核       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存(3) 硬盘: ≥512GB SSD;         (4) 内存:≥16 GB DDR5;       ★ (5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		件		
3       设备       1套       麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。         1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果;       2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。         4       全息交互终端       3、系统硬件配置:         6       (核 (核 心)       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存(3) 硬盘: ≥512GB SSD;         (4) 内存: ≥16 GB DDR5;       (5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		增强		支持1080p 全高清视频录制(高达 1920 x 1080
设备 麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。  1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果; 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。 3、系统硬件配置:   ★ (1) CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本频率不低于2.1GHz。 (核 (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存(3) 硬盘: ≥512GB SSD; (4) 内存:≥16 GB DDR5;  ★ (5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		现实	15	像素)采用USB接口,带有自动降噪功能的内置双重立体声
1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果; 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。	3	设备	1套	麦克风支持与VR互动终端的配套使用,实现增强现实功能
用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果; 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。 3、系统硬件配置: ▲ (1) CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本频率不低于2.1GHz。 (核心(2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存心(3) 硬盘:≥512GB SSD; (4) 内存:≥16 GB DDR5; ▲ (5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。				,将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。
现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可 观看到虚拟现实出屏和临场感效果; 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括: 27英寸的高 清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连 接线1根。 3、系统硬件配置:				1、桌面式裸眼VR设备,系统为一体化设计,可自由调整使
观看到虚拟现实出屏和临场感效果; 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高 清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连 接线1根。 3、系统硬件配置: Δ(1) CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本 频率不低于2.1GHz。 (核 心 (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存 (3) 硬盘:≥512GB SSD; (4) 内存:≥16 GB DDR5; Δ(5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。				用角度,设备配置不小于27英寸的高清立体显示终端,实
2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高 清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连 接线1根。 3、系统硬件配置: △(1) CPU:性能不低于十二核心二十线程,性能核基本 频率不低于2.1GHz。 (核 (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存 心 (3) 硬盘:≥512GB SSD; (4) 内存:≥16 GB DDR5; △(5) 显卡:专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。				现软件资源的裸眼3D显示技术展示,无需佩戴3D眼镜即可
桌面 裸眼 全息 交互 13套				观看到虚拟现实出屏和临场感效果;
4       課眼 全息 交互 终端 (核 心 产品 )       接线1根。 3、系统硬件配置: ▲ (1) CPU: 性能不低于十二核心二十线程,性能核基本 频率不低于2.1GHz。 (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存 (3) 硬盘: ≥512GB SSD; (4) 内存: ≥16 GB DDR5; ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。				2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套,包括:27英寸的高
4       全息       13套       3、系统硬件配置:         交互       终端       ▲ (1) CPU: 性能不低于十二核心二十线程,性能核基本 频率不低于2.1GHz。         (核       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存 (3) 硬盘: ≥512GB SSD;         产品       (4) 内存: ≥16 GB DDR5;         )       ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		桌面		清立体显示终端、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连
4       交互       △ (1) CPU: 性能不低于十二核心二十线程,性能核基本		裸眼		接线1根。
交互       ▲ (1) CPU: 性能不低于十二核心二十线程,性能核基本 频率不低于2.1GHz。         (核       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存 (3) 硬盘: ≥512GB SSD;         产品       (4) 内存: ≥16 GB DDR5;         )       ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		全息		3、系统硬件配置:
(核       (2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存         心       (3) 硬盘: ≥512GB SSD;         产品       (4) 内存: ≥16 GB DDR5;         )       ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。	4	交互	13套	▲ (1) CPU: 性能不低于十二核心二十线程, 性能核基本
心 (3) 硬盘: ≥512GB SSD; 产品 (4) 内存: ≥16 GB DDR5; ) ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		终端		频率不低于2.1GHz。
产品 (4) 内存: ≥16 GB DDR5; ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		(核		(2) CPU配备不低于25MB三级缓存和不低于12MB二级缓存
) ▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。		心		(3)硬盘: ≥512GB SSD;
		产品		(4) 内存: ≥16 GB DDR5;
(6)显卡显存位宽不低于128bit,CUDA核心数不低于896		)		▲ (5) 显卡: 专业图形显卡,显存不低于4GB DDR6。
				(6)显卡显存位宽不低于128bit,CUDA核心数不低于896
个,显存频率不低于1250MHz,核心频率不低于1065MHz,显				个,显存频率不低于1250MHz,核心频率不低于1065MHz,显

存类型GDDR6,显存带宽不低于 160GB/s。

- (7)端口: USB 3.0\* 2个、USB 2.0\* 5个、MiniDP\*2; 4、显示参数
- ▲ (1)显示技术:采用27英寸电控可切换式液晶光栅裸眼3D显示技术(非贴膜式柱镜光栅技术),裸眼3D显示模块具有2D工作模式与3D工作模式,在2D工作模式下,显示模块分辨率及清晰度不受任何影响,可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示模块的2D与3D工作模式;3D显示刷新率≥60hz,2D显示分辨率:不低于3840\*2160。
- (2) 裸眼3D显示模块尺寸: ≥27英寸;
- (3) 对比度: ≥1000:1;
- (4) 2D可视角度: 水平≥85°垂直≥80°;
- (5) 响应时间: ≤14ms:
- (6) 3D串扰度: ≤2.5%;
- (7) 3D观看视角: 水平≥±20°;
- 5、硬件设备功能要求:
- (1) 具有虚拟现实显示方式与普通2D显示方式,当打开3D 内容软件,显示方式由普通2D显示模块方式自动切换成3D 显示方式,眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人 观看裸眼3D显示效果;当关闭3D内容软件后,显示方式自 动切换至普通2D显示方式;
- (2) 具有眼球追踪功能,裸眼3D显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理,使观看者能够实时观看到清晰的3D立体图像:
- (3) 支持左右格式的3D信号源;
- (4) 支持2D/3D自动切换;
- (5) 具有按键切换2D与3D工作模式功能;
- (6) 电容式触控: 为保证课堂的使用和互动,整机具备电容触控技术,支持10点触控,触控响应时间≤25ms。

- 6、裸眼式3D显示跟踪系统
- (1) 3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换;
- ★ (2) 3D显示跟踪系统包含: ≥6个红外传感器,形成3组 红外传感器,每组红外传感器都包含2个同步双目相机,单 组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪;3组红外传感 器协同工作,可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统 的精度,
- ★ (3) 3D显示跟踪系统搭配空间交互笔,即可实现该系统 对交互笔进行实时空间定位追踪,并将当前交互笔的姿态 信息映射到虚拟场景,实现交互笔对XR虚拟模型的空间交 互功能;
- (4) 3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统 的姿态信息,并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场 景,获得最精准的3D显示图像:
- (5) 3D显示跟踪系统支持全屏3D,60Hz或以上刷新率。

#### 7、配件功能

- ▲ (1) 系统配备空间交互笔:支持6自由度坐标轴和空中 姿态追踪;追踪精度〈1mm,角度精度〈0.1度;空间交互笔与 主机采用有线连接方式保证信号稳定;空间交互笔无需电 池供电;采用握笔式设计,空间交互笔内置振动器,可以 通过震动方式来反馈用户操作;
- ★ (2) 系统可同时连接两台3D显示模块,实现将该系统上的3D内容软件3D画面同步呈现到两台裸眼3D显示模块上,以便让其他组员可在3D显示模块上同步观看到裸眼3D内容软件3D画面进行观摩学习。每台3D显示模块均带有单独的眼球追踪系统,可根据追踪到眼部的观摩者的视角变动实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理,使观摩者能够实时观看到清晰的3D立体图像;
- 8、智慧物联控制系统参数

- ★ (1) 系统内置智慧物联控制系统,不依赖任何外部有线网络、蓝牙、WIFI设备,支持同一空间内大于60台以上的桌面式VR设备进行自动自组网络,配合教师端及学生端智能控制软件,可实现教师机对学生机的运行状态进行:开机、关机、静默模式控制,同时,教师机也可对学生机进行:全局控制、分组控制、单台设备控制。
- ★ (2) 內置有智慧物联控制系统教师端软件;通过该控制 软件可以实现教师机对学生机当前状态的查询及状态的控 制,教师机对学生机的控制方式支持:全局控制、分组控 制、单台机器控制,教师机可对学生机实施的状态控制可 包含:控制学生机开机、关机、静默等多种模式;
- ★9、内置XR控制面板工具软件,通过可视化界面操作,使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含不低于五个模块,至少包括以下模块:本机接线图(可查看机器侧面和背面硬件接口示意图)、系统信息查看(可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息)、空间定位笔查看(可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常,按键功能是否正常,可调节测试震动强度等)、追踪系统测试(可实时确认追踪系统功能调用是否正常,连接上定位笔,将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常)、系统监测模块(可实时监测CPU使用率、GPU使用率、内存使用率、CPU温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度)。
- ★10、含XR投屏工具软件,可外接AR摄像头和外接大屏扩展显示,实现AR功能效果展示,即在一体机端交互拖动3D模型,可以在外接大屏同步观看3D模型被拖出屏幕到现实空间中的视觉效果,结合现实环境进行AR效果教学或展示

- ;可带3D显示功能的大屏做扩屏模式显示,实现立体3d的V R投屏功能。
- 11、内置生物医疗VR科普软件,通过VR模型展示、VR模型交互对生物医疗的相关内容进行科普,使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知,提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以VR模型展示和交互操作为核心,通过对海底世界的展示,人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示,新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示,神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示,提高用户对生物医疗类知识的直观体验,将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等,清晰形象的展示出来。
- (1)海底世界:海底世界模块包含海底生物的活动场景,利用VR一体机的特点,用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果,还可以抓起游过的生物,360观察它的形态和动作。
- ★ (2) 眼球探索: 眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分,眼球整体模型上均标注序号,点击序号可旋转视角到指定结构,并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开,所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放,并且选中任一模型,均显示对应结构名称及结构注释。
- (3)解密新冠病毒:解密新冠病毒模块,展示了三种新冠病毒的假想结构模型,并剖面展示了新冠病毒的内部结构
- ★ (4) 独特的神经元: 独特的神经元模块,展示了神经元的内部及外部结构,并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程,神经冲动从神经元的树突传导到胞体,再传导到

轴突的过程。

- ★ (5) 大脑的交通要塞:突触模块,展示了神经末梢的两个突触的典型结构。
- 12、内置智能制造VR体验软件,以VR模型和交互操作为核心,通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真,提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解,并通过交互操作加深用户的直观体验。
- ★ (1) 驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模,真实模拟标准拆卸流程;软件提供工具和具体操作的文字图形提示,相应模型操作部位高亮特效提示,真实还原拆卸体验。
- ★ (2) 液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能; 机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件,完成 机械臂安装后能进行仿真,机械臂仿真可以控制机械臂四 个轴向运动,通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。
- ★ (3) 电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关 建模,真实的模拟在实物连接中的各种情况,比如选取1个 元件、2个元件、3个或者4个元件连接时,给出各种连接情况下的结果。
- ★ (4) 齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模,展现减速 机的运行和爆炸状态,爆炸后可以随意抓取某个零件进行 放大缩小和旋转,并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸 开的减速机回到初始状态,让用户看到减速机的内部结构 和运行原理。
- 13、本项目要求配套虚拟仿真资源共建共享平台
- (1).为便于软件集中使用及资源共建共享,项目需配套虚拟仿真资源共建共享平台一套,可集成本项目资源,集成接口及相关费用由投标人承担,平台需提供不少于一年

			再新职友 担供承送派
			更新服务;提供承诺函
			★(2).平台需能够与国家职业教育智慧教育平台进行对
			接并实现数据上传,通过对虚拟仿真实训资源的实训操作
			,能够将实训应用数据同步至国家智慧教育公共服务平台
			虚拟仿真实训中心板块,并能在该板块查看以上启动数据
			、过程数据、结果数据和实训报告。
			1、显示技术: 3D显示模块尺寸≥27英寸,采用主动式3D显
			示技术,支持≥120Hz 3D信号源输入;
			2、信号源: 3D显示器支持左右格式、上下格式、帧顺序格
			式3D信号源;
			   3、蓝牙3D同步: 3D显示模块内置蓝牙3D同步信号发射系统
	3D		   ,3D同步信号传输稳定,抗干扰能力强;
	显示		4、输入接口: 3D显示模块至少支持3路外部信号源输入,
	终端		至少包括DP接口1个,HDMI接口2个,且每一个接口都支持
5		24台	
			5、工作模式: 3D显示模块支持按键切换2D/3D工作模式及
			数 生
			6、信号源传输:支持桌面全息交互终端的3D显示内容通过
			复制模式实时将3D信号源传输到3D显示器,学生可以在3D
			显示器上观看到操作者实时操作的内容; 
			7、应用模式:可以支持1台桌面全息交互终端同时带动不
			少于2台3D显示模块的应用模式。
	多媒		1. 规格: 长≥1190mm、宽≥690mm、高≥980mm。
6	体教	1套	2. 材质: 台面、抽屉、中控盖板、下箱体、左右侧门均采
ט	学工	1	用ABS工程塑料一次注塑成型(壁厚大于或等于5mm)。
	位		3. 全封闭结构,安全防盗。
7	M. H.		1、采用优质MFC环保双面板饰面,具有防火、防刮、耐磨
	学生	12套	等特点的实木颗粒板,厚度≥25mm,甲醛释放量经国家人
	工位		造板质量监督中心检测(穿孔值)≤5mg/100g,基本接近

			木材本身的甲醛量; 封边采用≥1.0mm厚Pvc封边。所用基
			材材料符合国家环保标准(E1级);台面板颜色、规格可
			以根据实际需要多选定做。所有面板前后材质、颜色均一
			致;
			2、侧脚: 厚度≥1.2mm、表面再经220度高温防锈静电喷涂
			处理;
			3、横梁: ≥20*40mm方形冷轧钢管,厚度≥1.2mm。表面再
			经220度高温防锈静电喷涂处理,结实耐用,有足够承受力
			;
			4、定制尺寸: ≥2000*500*700mm
	24□		支持24 个 10/100/1000Base-T
8	交换	1台	电口,端口交换容量≥48Gbps,转发能力≥35.7Mpps,包缓
	机		存≥4Mbit。
9	机柜	1个	尺寸: ≥600*600*1166mm, 前后网孔门, 至少包含2个风扇
9			带线,1块隔板,一个8位PDU,一包螺丝。
			一、AI人工智能5G直播示教车车体(1台)
			▲1、整体采用一体化设计,至少包括移动车体、实训触控
			主机模块、移动电源模块,整体推车走线内置,保证整体
			美观;
	AI人		2、整车要求方便操作,支持老师单手操作,一个手操作移
1.0	工智	4 <del>**</del>	动把手可以完成拍摄角度的调整;移动车体要求全方位移
10	能5G	1套	动旋转,支持全方位立体式操作;老师单手操作,支持360
	智慧		度旋转,垂直拉动不小于60度调节,支持任意角度拉动,
	移动		任意位置悬停; 旋转最大只能旋转一圈, 不能无限制转动
	示教		;
	直录		3、移动车体:
	播系		(1)整车高度≥1.8米,摄像机移动范围≥2米;整车可以
	统		满足10度倾斜测试;

- (2) 要求采用隐线式设计方式,显示屏、摄像机接口对接统一套上白色热缩管包裹,外部不漏线材,美观整洁;要求符合人体工程学结构设计,车体要求由万向轮底架、立杆、转臂三部分组成,底架用于移动和固定,立杆用于承重,转臂用于转动操作;移动车体要操作舒适,采用活动关节带阻尼装置,配合气压活动臂,保证拉动旋转调节过程没有异响、舒适;
- (3) 车体台面、把手采用注塑工艺、高硬度ABS材质;底盘、机箱、内部固定件等,采用钣金工艺、高硬度SPCC材质;
- (4) 要求具有刹车功能,要求采用医用静音万向轮,拉动无异响;要求采用100mm直径的磨砂轮子,安全稳固可靠;刹车轮采用双踏板设计,刹车和解锁都是通过踩下踏板的模式进行制动,踩下底部踏板撒车,踩下顶部踏板解锁,可承重:100kg;
- 4、实训触控主机模块:
- ▲ (1) 采用嵌入式一体化设计,采用高性能低功耗嵌入式 处理器,集无线视频传输、音视频采集、触控显示、视频 录制、远程互动一体的高度集成系统设备;
- ▲ (2) 采用≥15.6英寸 IPS FHD A级高清液晶一体触摸屏,使用钢化高强度玻璃面;
- (3)整体主机接口朝下固定,包括≥1路HDMI输入、≥2路HDMI输出、≥1路USB、≥1路RS232、≥1路音频输入和≥1路音频输出;
- (4) 支持内置高速无线接收器,至少支持扩展3路视频无线输入;工作频率5.15-5.85GHZ,至少包含双2天线,支持级联、最大数据速率300Mbps,最大传输距离100米左右(空旷无遮挡情况下),支持无线自动配对自动组网;

- (5) 支持内置无线麦克风接收模块,通过天线方式与无线 麦进行对接拾音;支持内置全向麦克风,实现至少3米内的 高灵敏度拾音;
- (6) 支持内置≥1T

SSD固态硬盘, 保证存储空间和可靠性;

(7) 支持内置支持WIFI

5G无线网络传输,适用频段2.4GHz+5GHz支持MESH组网;

(8) 内置数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法和支持对无线麦、线性输入音频信号进行本地扩声;

#### ▲5、支持≥1路5G

全网通NANO-

SIM卡插槽;支持通过5GHZ射频信号接入多路无线网络高清视频流信号,5GHZ

RF网络具有上电自动连接,自主组网能力;

- 6、移动电源
- (1)要求采用磷酸铁锂电芯类型,电池容量≥16500mAh,充满后正常使用时长≥8小时;
- (2) 支持接上电源线,即插电开始充电;
- (3) 支持边充边用;
- (4) 支持电量显示功能, 电量显示精确到小数点两位;
- ▲ (5) 支持电源开关按钮,要求长按3秒后关机,防止误操作:
- (6) 支持电压过低预警提示功能;
- (7) 支持过流、过充、过放电池保护功能;
- (8) 要求具有220V品字充电接口、DC

12V电源输出接口、以及检修口;

- 7、要求主机内置web配置功能,可以实现对主机IP、视频 采集通道名称等灵活配置:
- 8、支持音箱额定功率≥20W; 喇叭单元采用4"×2, 1.5"高

- 音;支持AUX(双莲花)音频输入;铝合金材质;灰白色。 示教互动软件(1套)
- 1、要求软件采用嵌入式系统,支持内置在示教车,支持示 范教学、示范录制、示范回看、资源管理功能;
- 2、支持触摸式使用,所有功能操作都是即触即用;
- 3、示范教学过程实时显示实训摄像机采集的画面,支持单画面、双画面、三画面和四画面模式切换;
- 4、示范教学支持全屏显示,支持退出全屏:
- 5、支持示范一键启动录制和停止录制,支持录制的视频格式为标准MP4格式;支持暂停录制和恢复录制,保证录制文件是完整的;
- 6、支持录制过程中显示已录制的时间,时间精确到秒;
- 7、支持示范操作的资源录制,可以分别录制不同接入摄像 机采集的视频为资源文件:
- ▲8、支持对接入的摄像机进行云台控制,实现对当前画面 的放大缩小:
- 9、支持点批注进入批注模式,可以进行重点批注,支持切 换不同画笔颜色或笔迹精细模式;
- 10、支持示范过程中对关键点进行打标记,标记包括绿色 星代表好的标记、红色星代表不好的标记,并记录标记的 视频位置:
- ▲11、支持示范录制视频回看,通过软件打开回看,支持通过标签快速查看示范操作关键点,回看过程中老师可以暂停、全屏,支持进行重点批注,支持批注文件单独保存,老师可以打开批注文件;支持点击视频列表文件进行预览;支持拖动视频进度条;支持调整视频音量;支持点击更多视角可播放资源文件;
- 12、支持资源管理,支持对教学视频、示范视频、标注图

片、截图文件打开预览;支持在编辑模式下支持文件夹和 文件删除;支持对选中的文件夹和文件拷贝到U盘,支持显 示拷贝进度和取消拷贝;

13、支持关联课表自动开课,支持对直播课程进行暂停直播、开始直播、结束直播等操作;

▲14、支持音视频远程互动,支持查看听课教室列表,支持与远程教室进行双向互动,支持本地静音和远程静音; 当听课教室接入时,支持本地主讲教室与远程听课教室画面双画面显示;

15、支持自动搜索同一个局域网内所有安装同屏接收端的 教学一体机;支持示范实训操作实时同屏到同局域网内一 台或多台教学一体机大屏上;同屏视频质量最大可达到高 清4K;视频同步延时≤500ms,操作实时显示无卡顿;支持 显示同屏连接状态;

▲16、支持截图功能,通过软件按钮即可实现对当前采集 摄像机画面进行画面截取存为图片;

17、支持示范教学视频、批注、截图等资源拷贝至U盘,以 便老师拷贝后进行课后回顾;

- 18、支持设置选择5G网络还是有线局域网络进行上行传输,并且显示网络状态:
- 19、支持显示当前日期和时间,并且支持网络时钟同步;▲20、支持选择切换界面风格,实现至少三种风格以上的界面;
- 21、支持当电源按下开关时,系统弹出界面确认是否关机,并做10秒倒计时后自动关机;
- ▲22、支持投屏功能,在电脑端安装投屏客户端软件进行 投屏,示教互动软件自动采集到电脑端的画面进行一路视

频画面接入,要求延迟小于800毫秒;

- 23、主界面支持音量条动态显示,也可以点击隐藏。
- 二、4K高清采集摄像机(1台)
- 1、采用 1/2.8 英寸、不低于800 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器,可实现最高输出 4K60FPS 的优质图像,并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率;
- 2、采用高品质超高解析度的全高清长焦镜头,至少支持12 倍光学变焦:
- 3、广角端水平视场角至少达 60.7°; 水平视场角60.7° ~3.36°, 垂直视场34.1° ~1.89°;
- 4、至少支持HDMI、SDI和网络输出接口;
- 5、机身按键支持轻触操作方式,并至少支持Z00M 操作、聚焦操作、亮度调整、菜单控、图像冻结和模式切 换:
- 6、设备自带全功能网页,可通过网页完成所有功能的配置和应用,极大地方便现场设备安装调试;
- 7、支持POE供电。
- 三、4K超高清无线云台摄像机(3台)
- 1、采用1/1.8英寸CMOS传感器,≥800万像素;
- 2、支持H. 265、H. 264视频编码;
- 3、支持超高清4K/30p视频输出;
- 4、采用高品质超高解析度的 4K 超长焦镜头,≥20 倍光学变焦,视场角
- 60°。支持夜视模式,红外滤光片可自动切换;支持16x数字变焦;
- 5、稳定可靠的无线传输, 2x2

MIMO和发射端波束成型技术,最大传输速率300Mbps,穿透力强,传输距离远达200米。具有自动搜索和智能配置功能,传输效率高。

- 6、内置≥9450mAh超大容量锂电池。
- 7、同时支持12V电源适配器、Type-c和内置电池供电;
- ▲8、支持人形跟踪功能,摄像机借助芯片的AI算力,搭载 先进的AI算法实现单目人形跟踪;
- ▲9、支持OLED显示屏,可显示输出分辨率、电池电量、无 线信号强度、摄像机状态、IP地址等信息;
- 四、示教直播系统软件(1套)
- 1、要求软件为嵌入式系统,可运行在实训推车车体,不需要额外增加设备;
- 2、要求软件启动自动获取课程参数,并自动加入课堂,免 人工干预。软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相 应的业务能力;
- 3、直播采用RTMP标准协议;
- 4、直播清晰度可配置,至少支持高清和流畅两种模式,码率最高可以设置8M,分辨率最高可支持1080P;
- 5、直播的视频为导播后的画面,视频格式支持国际标准的 H. 264和语音编码支持AAC格式;
- 6、具有手动开始和停止直播,支持直播暂停功能;
- 五、示教音视频互动软件(1套)
- 1、要求软件为嵌入式系统,可运行在实训推车车体,不需要额外增加设备;
- 2、要求软件启动自动获取课程参数,并自动加入课堂,免 人工干预;
- 3、要求软件自动判断为主讲端,此时软件自动作为主讲推 流端进行推送;当判断为远程端,此时软件自动把主讲推 流的视频显示在大屏上;
- 4、采用WebRTC互联网音视频互动技术,确保互动延迟≤60 0毫秒;
- 5、视频支持标准H. 264格式,分辨率最大支持到1080P,码

			   率最大可设置为8M,并且该参数设置自动根据服务器配置
			下发适配:
			六、实训教学云平台直播&互动服务(1套)
			1、采用云平台服务方式,支持直播或互动接入,支持1080
			P高清互动;
			2、提供三年免费的升级迭代及运维服务;升级服务到期后
			应保障软件正常使用,并为使用方在使用过程中出现的问
			题提供咨询和技术指导;
			3、系统支持丢包重传、抖动平滑、动态缓冲、多路混音、
			音视频同步、NAT穿透、UPnP支持、IP组播支等功能;
			   4、采用动态缓冲技术来适应不同网络环境,根据不同的网
			   络状态动态调节相关参数,使得在多种网络环境下均有良
			   好的表现;
			   5、采用的视频编码标准H. 264;
			6、采用(Advanced Audio Coding)语音编码体系;
			7、全面支持静音检测(VAD)、噪音抑制(NS)、自动增
			益(AGC)以及回音消除(AEC)等音效处理,极大提高用
			户体验。
			本软件是一款专为高职院校护理专业精心设计的实训教学
	护理		辅助工具,涵盖了急救护理、内科护理、妇产科护理、基
	学专		础护理、外科护理、儿科护理、老年护理和社区护理等八
	业VR		个方向,需包含以下课程内容:
	实训		★1、急救护理方面,软件通过虚拟现实技术模拟了地震、
11	系统	19春	火灾和化学性爆炸等灾难救护现场,使学生能够在高度仿
		13套	真的环境中真切感受救护工作的紧迫性和重要性。同时,
			结合真实案例改编的内容以及动画漫游等教学方法,帮助
			学生更深入地理解和掌握急救护理知识。
			★2、内科护理方面,重点介绍了呼吸病区导览和新冠护理
			。软件利用3D虚拟仿真技术构建了高度仿真的虚拟病房,

		老师 乙就与肚水 医检查 上
		重现了新冠肺炎防控临床场景,使学生能够在实践中提升
		对传染病的防控能力。
		3、妇产科护理方面,软件以宫缩乏力性产后出血为主线,
		构建了高度仿真的环境与患者数据反馈系统,使学生能够
		进行实战训练,熟练掌握护理操作技巧,以及术中护理的
		综合判别及处理能力。
		4、基础护理课程,注重静脉输液的实践训练,通过设计交
		互环节,让学生在模拟操作中得到系统的反馈和指导。
		5、外科护理部分,详细介绍了手术室各分区的功能,以及
		器械护士和巡回护士的术前准备、术中配合及术后包扎工
		作。这有助于学生全面了解手术室的运作流程,提高术中
		护理的综合判别及处理能力。
		6、儿科护理方面,软件重点介绍了儿童院内心肺复苏和新
		生儿院内心肺复苏的紧急处理措施,通过模拟训练,学生
		可以掌握心肺复苏的注意事项、有效指征以及单人及双人
		心肺复苏术方法,为抢救生命赢得宝贵时间。
		7、老年护理课程,软件引入无障碍设计和急救系统,帮助
		学生了解并满足老年人群的生活及出行需求,提升对老年
		   人的关怀和照护能力。
		8、社区护理课程,软件注重培养学生掌握儿童体格检查方
		法、预防接种操作流程及方法等多种宣教方法。这有助于
		学生在未来的社区护理工作中更好地为居民提供健康宣教
		和预防保健服务。
		一、功能参数
		1. 系统解剖采用标准人体解剖学姿势,紧贴教材要求,面
		1. 永远胜的水冶林底八体胜的子安劳,系知教得安尔,固 
12	13套	
		两侧,掌心向前。
		2. 一键恢复初始正面视角。
		3. 旋转功能:解剖模型可以围绕XYZ三个轴向旋转,旋转的

间隔角度为任意角度,没有断帧、少帧引起的跳跃和顿挫 感。 4. 平移功能: 人体可以上下和左右平移, 不是固定在某个 位置。 5. 缩放功能: "无级"放大与缩小,任意比率放大,不是 人体 固定几个放大倍率。 解剖 6. 隐藏、透明功能: 所有解剖结构可以隐藏和透明, 不是 学图 只有皮肤可以透明。 谱VR 7. 独立显示:可以单独显示某一个结构。 软件 8. 即指即显: 手指指向某个结构, 立即显示其名称, 且对 应结构高亮显示。 9. 聚焦: 双击某个结构,此结构自动居中显示,同时旋转 中心点切换到此结构的中心点,有利于操控模型。 10. 截图:保存当前图像:录屏:可录制操作过程: 11. 2D画笔功能: 在二维平面内进行标记,至少5种以上颜色可 供选择, 具有一键擦除功能。提供自由画、直线、方形、 圆圈、箭头画笔功能。 **★**12. 3D画笔功能: 直接在三维模型结构上进行画线标注,所做 三维标记是可以随跟模型而运动,比如旋转,缩放等,5种 颜色可供选择, 具有一键擦除功能, 并可以返回上一步。 13. 自定义收藏夹功能: 老师可收藏当前解剖结构的排列组 合效果,以备授课现场快速调出,节省老师的课堂时间。 ★14. 剖切:直接在三维模型上进行切割,可以从水平面, 矢状面,冠状面三个标准模式剖开模型得到连续的剖面结 构3D模型,同时3D模型可镜像保留显示相向剖面。 15. 快隐功能: 进入快隐状态,可以快速隐藏剥离所点中的 结构,快速查看内部结构。

- 16. 随机染色:线框模式下,给不同结构染成不同颜色,方便结构区分。自定义染色:自定义给线框解剖结构进行染色。
- 17. 自由拆分:像拆零件一样的效果,拆开某个结构放一边,并不隐藏,只是放一边,拆开以后整体模型依然可以三维操作。
- 18. 爆炸:一键爆炸,自动拆分视图内所有结构。
- 19. 分离:一键分离各系统。
- ★20. 患教工具箱,可自定义添加疼痛、肿瘤、骨刺等3D形式。
- ★21. 支持角度测量和距离测量。
- 22. 标签:可自定义添加结构标签。

需提供产品的"计算机软件著作权登记证书"原件扫描件。

- 二、系统解剖模块
- 1. 系统解剖包括男性整套全身模型,共3759个结构,女性不是只有盆腔部位,也是整套全身模型,一共3750个结构
- 2. 男女各包括12个系统,如下所示,后面数字表示最低解 剖结构数量。

皮肤系统---1; 骨骼系统---335; 骨连接/韧带---248: 肌肉系统---606 : 泌尿系统---

- 14 (男) 12 (女); 生殖系统---
- 18 (男) 30 (女); 脉管系统---699; 淋巴系统---230; 神经系统---627; 内分泌系统---3; 感觉器---眼睛 (71) 耳朵 (68);
- 3. 结构准确、详细,完全满足教学大纲需求。需体现教学难点重点,如:肌肉系统中大小菱形肌要分开,三角肌有前、中、后三束。竖脊肌不是一个整体,要分为髂肋肌、最长

肌、棘肌三束。背部多裂肌、回旋肌等深层肌也有体现;神经系统中臂丛组成的神经前支C5-

T1,上中下干,前后股,外侧束、内侧束、后束,均有详细分段体现;头部血管中大脑前动脉、大脑中动脉、大脑 后动脉分支,均有详细分段体现;生殖泌尿系统中膀胱、 子宫、前列腺、卵巢、睾丸含切面结构。

#### 三、局部解剖模块

- 1. 局部解剖菜单按浅层到深层设置,操作时可按层次逐层解剖。且解剖过程中,可见筋膜、动静脉细小分支、神经分支、滑囊、软骨等完整结构。方便学生了解各部分层次和毗邻关系。
- ★2. 局部解剖应充分考虑到不同个体的差异,结构的变异 要能体现出来,比如骶椎腰化的表现。
- 3. 神经节: 颈上神经节、颈中神经节、颈胸神经节、翼腭神经节、下颌下神经节、睫神经节、椎神经节、迷走神经上神经节、迷走神经下神经节、舌咽神经上神经节、舌咽神经下神经节、舌咽神经耳神经节、内脏神经节、腹腔神经节、肠系膜上神经节、奇神经节
- 4. 指屈肌腱鞘滑车系统: 环形滑车: A1、A2、A3、A4、A5, 交叉滑车: C1、C2、C3
- 5. 膝关节囊: 髌上囊、髌前皮下囊、髌下皮下囊、髌下深囊、腓肠肌内侧头深囊、腓肠肌外侧头深囊、半膜肌与腓肠肌内侧头滑囊、腘肌腱与股外侧髁滑囊、腓腘囊、股二头肌下腱下囊、鹅足囊
- 6. 咽肌:咽上缩肌翼咽部、咽上缩肌腭咽括约肌部、咽上缩肌下颌咽部、咽上缩肌舌咽部、咽上缩肌颊咽部、咽中缩肌小角咽部、咽中缩肌大角咽部、咽下缩肌甲咽部、咽下缩肌环咽部、茎突咽肌、咽鼓管咽肌、腭咽肌、腭舌肌、腭垂肌、腭帆张肌、腭帆提肌

	I		
			7. 足腱鞘: 胫骨后肌腱鞘、胫骨前肌腱鞘、拇长屈肌腱鞘
			、趾长屈肌腱鞘、腓骨肌总腱鞘、拇长伸肌腱鞘、趾长伸
			肌和第三腓骨肌腱鞘、趾纤维鞘
			8. 腺体: 舌扁桃体、腭扁桃体、咽鼓管扁桃体、鼻咽扁桃
			体、腭腺、舌前腺、副腮腺、下颌下腺、舌下腺、腮腺
			9.
			韧带: 耻骨梳韧带、腔隙韧带、耻骨上韧带、耻骨弓状韧
			   带、耻骨膀胱韧带、耻骨尿道韧带、阴茎悬韧带、阴茎袢
			   状韧带、耻骨前列腺韧带、子宫系膜、输卵管系膜、卵巢
			系膜
			10.
			大类包括如下11个局部模块,各模块的解剖结构的最低数
			量如下:
			<del>***   · · · · · · · · · · · · · · · · · </del>
			-892; 肩部356; 手腕部373; 足部403; 髋部
			488; 腹腔861; 胸腔1059; 脊柱区1510
			一、系统要求
			1、软件需采用MVC技术框架,保证软件稳定性;
			2、软件需采用unity3D专业引擎,保证仿真效果;
			3、软件可以在专业虚拟现实设备上能进行VR仿真实训,且
	人体		每台虚拟实训设备可供多人同时参与实训;
	中枢		4、软件需包含丰富全面的可交互式的中枢神经系统3D资源
13	神经	13套	模型,且配置有国内教学介绍的文本注释,所有结构均可3
	VR软		60度全方位观察,缩放、平移、隐藏/显示等操作。此外,
	件		还需配置神经传导动画和考核模块,有利于进一步理解中
			枢神经系统的运行机理和强化中枢神经系统相关知识;
			5、软件需结合专业裸眼3D显示设备、桌面式虚拟现实设备
			等,用于课堂教学展示;
			6精品课程和我的课程模块中,可进行VR课件的制作,教师
	1	1	1

(用户)可自定义编辑、新增和删除VR课件,并支持插入多种格式的教学资源;

- ★7、VR课件制作功能: 教师(用户)可自定义编辑、新增和 删除VR课件,支持插入3D模型、图片、视频、动画等多种 格式的素材资源;
- 8、VR课件排序功能: 支持按课件重要程度排序及按导入时间排序;
- 二、功能要求
- 1、软件3D资源需涵盖神经中枢模型展示、神经传导动画模块及考核模块,神经中枢模型展示包含端脑、间脑、脑干、小脑和脊髓等5部分,神经传导模块采用三维动画的方式生动演绎躯干、四肢意识性本体感觉和精细触觉传导,每个阶段配有文字注释。考核模块需包括至少10道中枢神经系统方面的单选题,测试完成之后有正确率结果。
- 2、端脑部分至少需包含额叶、顶叶、颞叶、枕叶及岛叶等 5个部分,并且配置有隐藏、隐藏未选、表面透明、分离及 整体功能,便于认知各部分结构,还需配置有国内教学介 绍的文本注释。
- 3、脑干部分至少需包含中脑、脑桥、延髓及脑干核团等部分,并且配置有表面透明功能,便于展示脑干的内部结构,还需配置有国内教学介绍的文本注释。
- 4、脊髓部分至少需包含前后正中裂、颈膨大、前后外侧沟 、腰骶膨大和终丝等部分,并且配置有隐藏、隐藏未选等 功能,还需配置有国内教学介绍的文本注释。
- 5、神经传导动画模块需完整展示第一级神经元、第二级神经元、第三级神经元的运行机理,配置有辅助视图,便于清晰展示;各级神经元运行过程中需配置详细的文字注释

软件至少需包含知识模块、练习模块、考核模块、客观题

14

		,四大模块。
		1. 知识模块:采用图文结合的形式,讲解压疮的形成和与
		预防相关知识,内容需包含压疮的概述、压疮的好发人群
压疮		、压疮产生的原因、预防压疮的措施;
的形		★2. 练习模块: 需包含压疮的好发部位、压疮的分期、压
成和	13套	疮的预防3个模块。
预防		2.1 压疮的好发部位,内容及功能要求如下:
VR实		结合人体卧位模型,悬浮标签直观展示压疮的好发部位。
训系		需包含: 仰卧位压疮好发部位的认知; 侧卧位压疮好发部
统		位的认知; 半坐卧位压疮好发部位的认知。
		需支持对模型进行旋转、还原操作。
		需支持对模型的标签进行显示、隐藏操作。
		需提供好发部位的测试考核功能。
		2.2压疮的分期,内容及功能要求如下:
		结合模型、文字介绍,展示压疮各分期的不同表现。
		需包含: 压疮1期的表现; 压疮2期的表现; 压疮3期的表现
		; 压疮4期的表现; 压疮不可分期的表现; 压疮深部组织损
		伤期的表现。
		需包含上述各分期的皮肤至骨骼的分层模型,包括真皮层
		、表皮层、皮下层、肌肉层和骨质层。
		2.3压疮的预防,采用场景实训的形式展示压疮预防的护理
		流程,步骤如下:
		核对医嘱: 查看病历本、翻身记录,准备进行翻身;
		评估:核对姓名、床号,评估老人四肢情况、皮肤状况、
		是否需要上厕所,注意保护患者隐私;
		用物准备: 进行七步洗手法洗手,准备翻身用物;
		翻身:协助老人摆出翻身前准备动作;协助老人移向近侧
		; 协助老人翻身,并调整老人姿态; 放置软枕,让老人更
		舒适;

		1	
			清洗背部:擦洗、清洁老人背部、臀部;
			整理记录: 在护理终端做出记录。
			3. 考核模块,考核对压疮的预防实训的掌握情况,需包含
			如下内容:
			(1) 考核过程中,用户需要按照正确流程完成此门课程所
			有步骤的操作,每一步的交互方式与练习学习中相同。
			(2) 考核过程中一共可使用5次提示,每使用一次提示扣
			除2分。
			(3) 考核结束后根据用户操作进行打分,系统会根据用户
			在考核过程中的操作情况给出最终得分。
			4. 客观题,考核对压疮的形成和预防理论知识的掌握情况
			,支持考核提交后系统自动给出考核结果,考核结果包括
			答对数量、答错数量以及总分。
			★软件至少需包含妄想、攻击行为照护、囤积行为照护、
			日落综合征照护、重复行为照护四个功能模块。
			1妄想、攻击行为照护,包含练习模式和考核模式。
			1.1练习模式:采用场景实训的形式展示如下标准化照护流
			程:
	失智		观察异常行为:通过模拟情景观察异常行为,患阿尔茨海
	老年		默症的老人,质疑前来打扫的楼层清洁人员偷窃自己的钱
1.5	人异	105	财;
15	常行	13套	了解症状背景:回顾老人的病历,内容需包括一般资料、
	为和		家人介绍、入住表现、难忘经历、既往疾病;
	精神		进行评估:根据老人的异常行为和资料,进行引发异常行
	症状 照护		为的原因、可能出现的风险和照护目标的评估。完成提交
			后给出正确答案,并配有文字对躯体因素、环境因素、精
			神心理因素、照护者因素进行说明;
			应急应对:针对老人的行为采取应对措施,支持根据不同
			的应对措施生成差异化结果;

预防:选择采取的预防措施需包含从居住环境的角度、从 恰当的沟通方式的角度、从诱发因素的角度、从安排愉悦 性活动的角度四大维度;

评价:评价照护的效果,支持提交后自动给出准确答案。 1.2考核模式:在练习模块的内容和功能基础上,考核用户对妄想、攻击行为照护的掌握情况。支持考核结束后根据用户操作进行打分,系统会根据用户在考核过程中的操作情况自动对各步骤进行独立赋分,并生成最终得分,用户可查看自己每个步骤的得分情况。

- 2. 囤积行为照护,包含练习模式和考核模式。
- 2.1练习模式,采用场景实训的形式展示如下标准化照护流程:

观察异常行为:通过模拟情景观察异常行为,患阿尔茨海默症的老人,在家囤积很多杂物,与家人发生矛盾;

了解症状背景:回顾老人的病历,内容需包括一般资料、 家人介绍、入住表现、难忘经历、既往疾病;

进行评估:根据老人的异常行为和资料,进行引发异常行为的原因、可能出现的风险和照护目标的评估。完成提交后给出正确答案,并配有文字对躯体因素、环境因素、精神心理因素、照护者因素进行说明;

应急应对:针对老人的行为采取应对措施,支持根据不同的应对措施判断正误生成差异化结果;

预防:选择采取的预防措施,需包含从居住环境的角度、 从恰当的沟通方式的角度、从诱发因素的角度、从安排愉 悦性活动的角度四大维度;

评价:评价照护的效果,支持提交后自动给出准确答案。 2.2考核模式:在练习模块的内容和功能基础上,考核用户 对囤积行为照护的掌握情况。支持考核结束后根据用户操 作进行打分,系统会根据用户在考核过程中的操作情况自 动对各步骤进行独立赋分,并生成最终得分,用户可查看自己每个步骤的得分情况。

- 3. 日落综合征照护,包含练习模式和考核模式。
- 3.1练习模式:采用场景实训的形式展示如下标准化照护流程:

观察异常行为:通过模拟情景观察异常行为,患阿尔茨海 默症的老人,每到日落时分感觉焦虑,提着行李在走廊徘 徊,自言自语:

了解症状背景:回顾老人的病历,内容需包括一般资料、 家人介绍、入院表现、难忘经历、既往疾病;

进行评估:根据老人的异常行为和资料,进行引发异常行为的原因、可能出现的风险和照护目标的评估。完成提交后给出正确答案,并配有文字对躯体因素、环境因素、精神心理因素、照护者因素进行说明:

应急应对:针对老人的行为采取应对措施,支持根据不同的应对措施判断正误生成差异化结果;

预防:选择采取的预防措施,需包含从居住环境的角度、 从恰当的沟通方式的角度、从诱发因素的角度、从安排愉 悦性活动的角度四大维度;

评价:通过答题评价照护的效果,支持提交后自动给出准确答案。

- 3.2考核模式:在练习模块的内容和功能基础上,考核用户对日落综合征照护的掌握情况。支持考核结束后根据用户操作进行打分,系统会根据用户在考核过程中的操作情况自动对各步骤进行独立赋分,并生成最终得分,用户可查看自己每个步骤的得分情况。
- 4. 重复行为照护,包含练习模式和考核模式。
- 4.1练习模式:采用场景实训的形式展示如下标准化照护流程:

			观察异常行为:通过模拟情景观察异常行为,患阿尔茨海
			默症的老人,在家中翻箱倒柜,寻找一条裙子,并嘟囔是
			老伴送的,儿子解释忘在老家后,安静片刻,过半个小时
			又开始翻找;
			了解症状背景:回顾老人的病历,内容需包括一般资料、
			家人介绍、入住表现、难忘经历、既往疾病;
			进行评估:根据老人的异常行为和资料,进行引发异常行
			为的原因、可能出现的风险和照护目标的评估。完成提交
			后给出正确答案,并配有文字对躯体因素、环境因素、精
			神心理因素、照护者因素进行说明;
			应急应对:针对老人的行为采取应对措施,支持根据不同
			的应对措施判断正误生成差异化结果;
			预防:选择采取的预防措施,需包含从居住环境的角度、
			从恰当的沟通方式的角度、从诱发因素的角度、从安排愉
			悦性活动的角度四大维度;
			评价:评价照护的效果,支持提交后自动给出准确答案。
			4.2考核模式:在练习模块的内容和功能基础上,考核用户
			对重复行为照护的掌握情况。支持考核结束后根据用户操
			   作进行打分,系统会根据用户在考核过程中的操作情况自
			   动对各步骤进行独立赋分,并生成最终得分,用户可查看
			自己每个步骤的得分情况。
			1.
			系统能够满足《病理生理学》理论教学和虚拟实验教学的
			需求,以大量动画讲解、动态交互调节的形式直观地展示
	病理		病理生理机制原理;
16	生理	13套	2.
	学教		以3D虚拟标准化病人为实验教学对象,构建临床典型病例
	学系		   ,模拟诊疗过程,将病理生理知识点与临床实践进行结合
	统		0
	<u>I</u>	I	

3.

每个章节知识点需提供具备真实教师录制的讲解示范视频。

4.

教学内容大纲和目录与人民卫生出版社出版的《病理生理学》(第九版)教科书内容目录一致,以方便教学课时的设计和开展;

- 5. 理论教学内容如下:
- (1). 绪论包含以下教学知识点:

病理生理学的主要内容、研究方法和课程地位;病理生理 学的发展简史和未来趋势。

(2).疾病概论包含以下教学知识点:

健康、疾病、亚健康的概念; 医学模式、疾病谱的概念; 病因学的概念和种类、外源性病因(包含生物性因素、物理性因素、化学性因素、环境生态因素、营养学因素、社会心理因素等)和内源性病因(包含遗传性因素、先天性因素、免疫性因素等);疾病发生的条件、诱因和危险因素;肝性脑病的诱因;发病学,包含疾病发生的规律(内稳态失衡、损伤与抗损伤、因果交替、局部整体关系)、疾病发生的基本机制(神经机制、体液机制、细胞分子机制等);疾病的转归,包含康复(完全康复和不完全康复)、死亡(死亡的概念、分类和过程)、脑死亡(脑死亡的判断和意义、植物状态)等。

(3).水、电解质代谢紊乱包含以下教学知识点: 正常水钠代谢[渗透压;调节机制(渴觉、抗利尿激素、醛 固酮、钠尿肽)];脱水【低渗性脱水(发生原因、代偿调 节、对机体的影响);等渗性脱水(发生原因、代偿调节 、对机体的影响)高渗性脱水(发生原因、代偿调节、对 机体的影响)】;水肿{组织生成与回流【影响因素、常见 肾炎性水肿、肾病性水肿)】水肿的发生机制};正常钾代谢调节与钾离子生理功能(钾稳态概述、体内外钾平衡的肾脏调节、细胞内外钾平衡的调节、钾离子的生理功能);低钾血症(低钾血症的原因与机制、低钾血症对机体的

水肿(心性水肿、肝性水肿、肾性水肿-

;低钾血症(低钾血症的原因与机制、低钾血症对机体的影响、低钾血症诊治的病理生理基础);高钾血症(高钾血症的原因与机制、高钾血症对机体的影响、高钾血症诊治的病理生理基础)。

(4).酸碱平衡和酸碱平衡紊乱包含以下教学知识点:酸碱平衡的原理;酸碱平衡的调节(血液的缓冲作用、组织细胞的调节、肺的调节、肾的调节、pH值的调节);酸碱平衡紊乱指标和各个指标的正常值及临床意义。代谢性酸中毒的病因和机制;代谢性酸中毒的代偿调节;呼吸性酸中毒的病因和机制;呼吸性酸中毒的代偿调节;代谢性碱中毒的病因和机制;呼吸性碱中毒的代偿调节;呼吸性碱中毒的病因和机制;呼吸性碱中毒的代偿调节;呼吸性碱中毒的病因和机制;呼吸性碱中毒的代偿调节;单纯型酸碱平衡紊乱的判断;混合型酸碱平衡紊

(5). 糖代谢紊乱包含以下教学知识点:

血糖的调节,胰岛素合成、分泌与信号通路,高血糖症病 因与发病机制:胰岛素绝对不足、胰岛素相对不足,其他 因素。

(6).脂代谢紊乱

乱的判断。

包含以下知识点:基本概述一脂代谢的核心是血脂代谢,脂蛋白的组成(载脂蛋白、甘油三酯、磷脂、胆固醇、胆固醇酯)、脂蛋白的分类(以超速离心分离法、电荷分类,包含乳糜微粒、极低密度脂蛋白、中间密度脂蛋白、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白以及介绍)、脂蛋白的功能,脂蛋白的正常代谢(脂蛋白代谢关键酶、相关蛋白、相关

受体、代谢途径分为外源性代谢、内源性代谢、胆固醇逆转运),高脂蛋白血症概述、分类,病因及影响因素、发病机制、对机体的影响。

(7). 缺氧包含以下教学知识点:

常用的血氧指标:血氧分压、血氧容量、血氧含量、血氧饱和度;缺氧的原因、分类和血氧变化的特点:低张性缺氧、血液性缺氧、循环性缺氧、组织性缺氧;缺氧时机体的功能与代谢变化:呼吸系统(代偿性反应、中枢性呼吸衰竭损伤性变化、高原性肺水肿损伤性变化)、血液系统(红细胞和血红蛋白增多代偿性反应、红细胞释氧能力增强代偿性反应、红细胞过度的损伤性变化)、循环系统(心输出量增加的代偿性反应、血液分布改变代偿反应、肺血管收缩代偿反应、组织毛细血管增生代偿反应、损伤性变化)、组织细胞(代偿反应、损伤变化)、中枢神经系统;缺氧治疗的病理生理基础。

(8). 发热包含以下教学知识点:

发热的概述,发热激活物病毒、革兰氏阴性菌、病毒,内 升值热源的产生与释放、内生致热源、TLR

介导的细胞活化、TCR 介导的淋巴细胞活化、炎症小体与IL-1

释放,发热时体温调节机制、调定点升高、外周反应,发 热时像变化、体温升高期、高温持续期、体温下降期,男 性女性基础代谢变化,发热总结。案例-

化脓性扁桃体炎、瑞氏综合征。

(9). 应激包含以下教学知识点:

应激原、应激反应的种类、应激时机体功能代谢改变及机制(应激的神经内分泌反应及机制、应激时的免疫反应、 急性期反应和急性期蛋白、细胞应激反应、应激的心理行为反应)、应激与疾病(应激与心血管疾病、应激与消化 道疾病、应激与精神神经疾病、应激与免疫相关疾病、应激与内分泌和代谢性疾病)、病理性应激的防治原则。

(10).缺血一再灌注损伤包含以下教学知识点: 线粒体的损伤、中性粒细胞聚集及激活、黄嘌呤氧化酶生成增多、膜脂质过氧化、蛋白质功能抑制、核酸破坏与

DNA断裂、缺血-

再灌注导致钙超载的机制(包含交换蛋白的正向转运、细胞内交换蛋白反向转运的直接激活、细胞内交换蛋白反向转运的间接激活、儿茶酚胺增多,激活

PKC)、钙超载引起机体损伤的机制、炎症反应过度激活(缺血-

再灌注引起炎症反应过度激活的机制、炎症反应引起机体 损伤的机制)

(11) 休克包含以下教学知识点:

休克的病因、休克的分类(按始动环节分类)、低血容量性休克的病因(休克指数与失血量之间的关系)、血管源性休克的病因(感染、过敏、脊髓麻痹损伤)、心源性休克的病因、正常微循环、微循环缺血期变化特点、微循环缺血期变化机制(减压反射受抑制、微循环缺血少灌少流、心率加快心肌收缩力增强、收缩容量血管、收缩阻力血管、血液重分布)、微循环缺血期临床表现、微循环淤血期变化机制(毛细血管前阻力血管扩张、白细胞黏附聚集的机制、血液浓缩)、微循环淤血期临床表现、微循环衰竭期变化机制(微循环麻痹性扩张、DIC

形成)、微循环衰竭期临床表现、细胞膜损伤机制、线粒体损伤机制、溶酶体损伤机制、全身炎症反应综合征、休克时的物质代谢变化、组织缺氧损伤机制(葡萄糖、脂肪酸、组织蛋白质)、代谢性酸中毒、呼吸性碱中毒、高钾血症、多器官功能障碍、休克的防治原则。

(12).凝血与抗凝血平衡紊乱包含以下教学知识点: 凝血系统的激活(内凝系统、外凝系统、共同通路的展示 )、凝血因子的异常(血友病的正常和异常机制)、抗凝 系统功能异常(抗凝血酶 III、TFPI、蛋白 C 系统的机制)、纤溶系统功能异常的机制、血管的异常( 血管内皮细胞的抗凝作用)、血细胞的异常(血小板无力 症、巨大血小板综合征、血管性血友病的发病机制、静止 期和激活器的透射电镜)、弥散性血管内凝血病因(感染 性疾病、肿瘤性疾病、妇产科疾病、创伤及手术的介绍) 、弥散性血管内凝血病因发病机制(外源性凝血通路的激 活、血管内皮细胞的损伤、促凝物质进入血液)、DIC 出血机制(凝血物质被消耗而减少、纤溶系统激活、FDP 形成、微血管损伤)多器官功能障碍(肺脏、肝脏、肾脏 、胃肠道、心脏)、微血管病性溶血性贫血。

(13). 心功能不全包含以下教学知识点:

心功能不全的病因、心功能不全的分类、心功能不全的心内和心外代偿、交感一肾上腺髓质系统激活的机制、交感一肾上腺髓质系统激活的意义、交感一肾上腺髓质系统过度激活的影响、肾素-血管紧张素-

醛固酮系统的激活和影响、舒张末期容积增大对心肌收缩力的影响、钠尿肽系统的激活和意义、向心性肥大的发生机制及特征、向心性肥大的代偿意义、离心性肥大的发生机制及特征、离心性肥大的代偿意义、心脏收缩和舒张功能障碍的机制、心肌收缩蛋白结构或功能受损、心肌能量生成和储备减少、心肌钙转运异常的机制和影响。

(14).肺功能不全包含以下教学知识点:

正常呼吸模式(正常呼吸的运动、正常血气指标、呼吸简易模型)、通气功能障碍(限制性通气功能障碍包含 6 个病因、阻塞性通气功能障碍包含 3 个阻塞部位、通气不足时的血气变化、临床表现/体征)、 换气功能障碍(正常换气、弥散障碍、通气/血流比例失调 、血气变化)、呼吸衰竭时主要功能的代谢功能变化(呼 吸系统、循环系统、中枢神经系统)、呼吸衰竭防治的生 理基础(四种防治原则)、导致呼吸衰竭的常见呼吸系统 疾病案例分析(ARDS、COPD)。

(15). 肝功能不全包含以下教学知识点:

肝功能不全、肝性腹水-

肠系膜毛细血管静水高压、高胆红素血症、肝性脑病概念、氨中毒学说一生理状态、肠道产氨、肌肉产氨、肾脏产氨、鸟氨酸循环、氨中毒学说一肝功能不全状态、肠道产氨增加、肌肉产氨增加、肾脏产氨增加、鸟氨酸循环障碍、门一体侧支循环、神经尿质细胞水肿、干扰脑细胞能量代谢、改变脑内神经递质、抑制神经细胞膜功能、GABA生成、神经尿质细胞水肿、干扰脑细胞能量代谢、改变脑内神经递质、抑制神经细胞膜功能、假性神经递质的作用、假性神经递质的生成。

(16). 肾功能不全包含以下教学知识点:

肾功能的概述、肾小球滤过功能障碍(肾小球滤过率降低、肾小球滤过膜通透性改变)、肾小管功能障碍、肾脏内分泌功能障碍;急性肾衰竭的概述、急性肾衰竭分类和病因、急性肾衰竭发病机制(肾血管及血流动力学异常、肾小管损伤、少尿型急性肾衰竭、非少尿型急性肾衰竭)、急性肾衰竭防治原则;慢性肾衰竭的概述、慢性肾衰竭的病因、慢性肾衰竭的发病过程、慢性肾衰竭的发病机制(进行性肾小球硬化、肾小管-

间质损伤)、功能代谢变化(尿的变化、氮质血症、水、 电解质和酸碱平衡紊乱、肾性骨营养不良、肾性高血压、 肾性贫血和出血倾向);临床案例分析(急性肾衰竭病例

			分析、慢性肾衰竭病例分析)。
			(17). 脑功能不全包含以下教学知识点:
			脑的结构与细胞组成(脑的结构、脑的细胞组成)、认知
			的脑结构基础(大脑皮质、脑皮质的分叶、脑皮质
			Brodmann分区)、认知障碍的病因、认知障碍的发病机制
			以阿尔茨海默病(AD)为例(神经递质及其受体异常
			、神经营养因子异常、蛋白质异常修饰、谷氨酸兴奋性毒
			性、小胶质和星形胶质细胞异常活化)、认知障碍的临床
			表现(失语、失认、失用、学习记忆障碍、痴呆)、意识
			的脑结构基础和意识障碍的发病机制(ARAS
			受损、丘脑受损、脑皮质广泛受损/抑制)、意识障碍的病
			因、临床表现和防治一案例分析。
			1、配合实训室的整体氛围进行室内墙面造型设计,天花造
	中心		型设计,实现整体科技感的专业实训室气氛营造效果,含
	环境		局部进行彩色乳胶漆粉刷;
	改造		2、墙面处理:墙面清理干净、打磨平整,采用环保底漆滚
	及配		涂1遍,环保乳胶漆滚涂2遍;
	套文		3、顶面处理:拆除原有天花板,顶棚修缮、线路改造、造
	化服		型设计,体现科技感和专业特色,铝方通吊顶;
17	务	1项	4、线路改造:增加 10A 电源壁插10 个;新建强电线路约
			50 米, 采用 3x2.5
			国标线敷装,以实训室实际需求为准;
			5、照明灯具:安装灯具数量满足实训教学;
			6、建筑卫生清理;
			7、文化打造,文化墙一面,80*80CM文化展板至少8块;
			8、环境改造前需提供相关效果图,设计图给学校确认后方
			可开始施工。
质量	<b>上标准</b>		符合国家标准、行业标准、地区标准等

验收条件及标准	依照招标文件、投标文件及中标合同等		
	由采购人按照有关规定组织验收。		
	1. 验收对象:对所购物品的规格、数量、型号和其他相关		
	内容。		
   验收方法及方案	2. 验收时间: 所购货物交货后立即组织验收。		
	3. 验收方式: 采购人组织相关人员组织验收。		
	4. 验收标准:依据招标文件、投标文件及中标合同,对采		
	购物品的规格、数量、型号和其他相关内容等逐一核对检		
	查。		

# 二、商务要求

质保期	1年		
售后技术服务要求	含安装、调试、维修、保养、人员培训等。		
合同签订时间、交	合同签订时间:中标通知书发出之日起2个工作日内。		
货时间及地点	交货时间:签订合同之日起60日内。		
2/11/12/22/21/III	地点: 采购人指定地点。		
付款方式	签订合同后,支付合同金额的30%,交货完毕验收合格后支付合同		
13 49073 20	金额的70%。		
备品备件及耗材等	司如 ) 亚异根 <u>协</u> 的 面 日 险 从		
要求	已纳入评标报价的项目除外。 		
售后服务保障或维	接到采购人通知后10分钟内响应,30分钟内到达现场展开维护维		
修响应时间要求	修。		

# 三、采购人对项目的特殊要求及说明

采购人的特殊要	1. 包括投标人特殊资格等要求。
求及说明理由	2. 是否收取履约保证金: 否
	3. 是否接受联合体投标: 否

4. 是否专门面向中小企业采购: 否
5. 本采购项目非单一产品,采购人根据本采购项目的技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品是: 桌面裸眼全息交互终端。
6. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为: 采购标的第1项至5项、第10项至第16项属于软件和信息技术服务业; 第6项至第9项、第17项属于工业。
7、投标人承诺中标公告发出后两个工作日内,在采购人指定地点按照招标技术参数及要求对所投产品进行现场测试,逾期未提供的采购人有权取消中标人资格。

# 第三章 投标人须知

### 投标人须知前附表

序号	内容、要求
	1.1 <b>项目名称:</b> 详见招标公告
1	1. <b>2 采购人名称:</b> 详见招标公告
	1.3 项目编号: 详见招标公告
2	<b>合格投标人:</b> 具备招标公告第二项规定的条件。
	投标报价及费用:
	3.1 本项目投标以人民币报价。
3	3. 2
	投标人的报价均超过采购预算或最高限价,采购人不能支付的,按废标处理。
	3.3本项目代理服务费12000元,由采购人支付。
4	<b>现场踏勘或标前答疑:</b> 无。
5	<b>样品要求:</b> 无。
6	<b>投标文件组成:</b> 加密版电子投标文件。
7	<b>投标截止时间及地点:</b> 详见招标公告。
8	<b>开标时间及地点:</b> 详见招标公告。

9	<b>评标办法:</b> 本项目采用综合评分法。			
	<b>中标公告及中标通知书</b> : 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评			
	评标结果编写评标报告,采购代理机构应当履行核对评标结果职责,并在评标结			
10	束后2个工作日内将评标报告通过公共资源电子交易系统提交采购人,采购人应当			
10	在收到评标报告1个工作日内通过公共资源电子交易系统线上确定中标人和中标候			
	选人。然后,采购代理机构及时在《河南省政府采购网》《驻马店市公共资源交			
	易中心网》上发布中标公告,同时向中标人发出中标通知书。			
11	<b>投标保证金交纳与退还:</b> 本项目不收取投标保证金。			
12	签订合同: 详见第二章招标需求第二项商务要求。			
13	<b>履约保证金的收取及退还:</b> 本项目不收取履约保证金。			
14	<b>采购资金来源:</b> 财政资金。			
15	付款方式: 详见第二章招标需求第二项商务要求。			
16	中标人是否可以以政府采购合同为担保向金融机构进行贷款融资: 否			
1.7	<b>投标文件有效期:</b> 投标截止期结束后90日。中标人的投标文件是合同的组成部分,			
17	有效期至合同完全履行止。			
	开标结束后,采购人将通过"信用中国"网站(www.creditchina.gov.cn)、"			
	中国政府采购网"(www.ccgp.gov.cn)查询投标人是否被列入失信被执行人、重			
18	大税收违法案件当事人名单和政府采购严重违法失信行为记录名单,并将查询结			
	果存档。采购人查询之后,网站信息发生的任何变化不再作为评审依据; 投标人			
	自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料不作为评审依据。			
19	<b>质疑和投诉:</b> 详见第三章投标人须知第10条。			
	本项目使用远程不见面交易的模式。投标人应于投标截止时间前将加密电子投标			
20	文件(.zmdtf格式)在驻马店市公共资源交易中心电子交易平台加密上传,逾期上			
	传其投标将被拒绝。			

## 投标人注册:

21

投标人首先通过"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadian.gov.cn)"网站"投标人登陆版块"进行交易主体免费注册,然后按网站下载中心(其他)"诚信库申报操作手册"指导填报企业信息和上传有关资料原件的扫描件,完善诚信库信息,自行核验通过后,按网站下载中心(其他)"办理HNXACA单位个人数字证书所需材料下载"准备齐资料,最后到驻马店市公共资源交易中心(驻马店市文明路1196号公共资源交易中心1F大厅)办理 CA 密钥,完成注册。

### 招标文件下载:

22

23

凡有意参加投标者,登录"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadia n.gov.cn

/)"网站,凭领取的企业身份认证锁(CA密钥)登录系统进行网上免费下载招标 文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的,其投标将被拒绝。

### 投标文件制作:

- 1、投标人通过"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadian.gov.cn)"网站下载中心(政府采购类):下载"新点投标文件制作软件(驻马店)"。
- 2、投标人凭 CA 密钥登陆交易系统下载招标文件(.zmdzf 格 式)。
- 3、投标人须在投标截止时间前制作并提交。加密的电子投标文件(.zmdtf格式),应在投标截止时间前通过"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadian.gov.cn)"电子交易平台内上传。
- 4、加密的电子投标文件为"驻马店市公共资源交易中心(https://ggzy.zhumadi an.gov.cn)"网站提供的"新点投标文件制作软件(驻马店)"制作生成的加密版投标文件。
- 5、投标人在编制电子投标文件时,生成后的电子投标文件须按招标文件的格式要求完成电子签字或盖章,无法直接完成电子签字或盖章的投标文件格式内容,投标人须将盖章签字后的扫描图片替换到相应格式中。
- 6、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内,严格按照本项

目招标文件所有格式如实填写(不涉及的内容除外),不应存在漏项或缺项,否则将存在投标文件被拒绝的风险。

- 7、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。
- 8、投标人编辑电子投标文件时,根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业CA 密钥进行签章制作;最后一步生成电子投标文件(.zmdtf 格式和.nzmdtf 格式)时,只能用本单位的企业 CA 密钥。
- 9、电子投标文件制作流程,可参考驻马店市公共资源交易中心官方网站的下载中心板块的视频(https://ggzy.zhumadian.gov.cn

/TPFront/InfoDetail/?InfoID=844e0ea7-2b6c-425d-99f6-

91bd5b500e5e&CategoryNum=026002)

### 24 投标文件上传:详见第三章投标人须知第22条

### 招标文件的澄清与变更:

25

- 1、采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改,澄清、 更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站"变更 公告"和"答疑文件"告知投标人。各投标人须下载招标文件和最新的答疑文件 ,以此编制投标文件。
- 2、因驻马店市公共资源交易中心电子交易平台在开标前具有保密性,投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复,因投标人未及时查看而造成的后果自负。

#### 开标:

26

- 1、开标当日,投标人无需到达开标现场,仅需在任意地点使用企业CA 密钥登入驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面开标大厅(https://ggz y. zhumadian. gov. cn:9190/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login)及 相应的配套硬件设备(摄像头、话筒、麦克风等)参加开标会议。
- 2、开标时,投标人必须使用能正确解密投标文件的CA 密钥在规定的时间内完成远程解密,因投标人原因未能解密、解密失败或解密超 时,视为投标人撤销其投标文件,系统内投标文件将被退回:因招标人原因或网

上招投标平台发生故障,导致投标人无法按时完成投标文件解密或开、评标工作 无法进行的,可根据实际情况报请批准后相应延迟解密时间或调整开、评标时间 (友情提示: 若投标人已领取副锁(含多把副锁)请注意正副锁的使用差别)。

3、远程开标前,投标人务必在驻马店市公共资源交易中心电子交易平台(https://ggzy.zhumadian.gov.cn:8820/TPBidder)投标文件上传模块中使用"模拟解密"功能,验证本机远程自助解密环境。

### 4、特别提醒:

28

因驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统具备视频直播、语音通话等,对网络带宽及硬件要求相对较高的功能,故投标人在参与使用不见面交易系统开标的项目时,需确认是否满足如下要求:

- (1) 网络要求: 网络带宽4M以上。
- (2) 硬件要求: 电脑要求内存4G及以上,且需配套网络摄像头、麦克风、音箱等,并确保其均能正常运转。操作系统要求Windows7及以上,IE浏览器IE11及以上
- (3)人员要求:对于参与驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统开标的投标人,要求能熟练掌握电脑基础操作。不见面开标操作手册下载地址

(https://ggzy.zhumadian.gov.cn /TPFront/InfoDetail/?InfoID=6e085538-6be5-4d25-80b2-12f5fc669ba1&CategoryNum=026005)

27 **评标:** 详见第三章投标人须知第25、26、27、28、29、30条

解释:构成本招标文件的各个组成文件应互为解释,互为说明;如有不明确或不一致,构成合同文件组成内容的,以合同文件约定内容为准;除招标文件中有特殊规定外,仅适用于招标投标阶段的规定,按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释;同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的,以编排顺序在后者为准;当招标文件与招标文件的澄清、修改或补充通知就同一内容的表述不一致时,以最后发出的书面文件为准。合同文件约定或后者明显错误的除外。按本款前述规定仍不能形成结论的,由或采购代理机构负责解

# 一说明

### 1. 适用范围

本招标文件仅适用于招标公告中所叙述项目的货物及相关服务采购。

#### 2. 定义

- 2.1 "采购人"系指驻马店职业技术学院。
- 2.2 "采购代理机构"系指驻马店市成浩招投标代理有限公司。

2.3

"投标人"系指下载了本招标文件,且已经提交本次投标文件的制造商或经销商。

2.4

"投标人代表"系指代表投标人参加本次招标活动的投标人的法定代表人或其委托代理人。

2.5

"货物"系指投标人按招标文件规定向采购人提供的一切设备、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

2.6

"相关服务"系指招标文件规定投标人须承担的与本次采购货物相关的安装、调试、技术协助、校准、培训以及其他相关的义务。

2.7 "投标文件有效期"

系指本次采购项目投标截止之日起至合同签订之日止的期限。中标人的投标文 件有效期至合同完全履行止。

#### 3. 采购预算:

本次采购预算(最高限价):2580000元。

### 4. 投标人应提交的证明文件

- 4.1具有独立承担民事责任的能力,提供有效的营业执照。(原件扫描件) 4.2法定代表人本人投标的,提供身份证原件扫描件;(格式见第六章附件 8)法定代表人委托代理人投标的,提供法人授委托书原件扫描件和委托代理人
  - 4.3本项目的特定资格要求:

的身份证原件的扫描件。(格式见第六章附件9)

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,根据《驻马店市财政局关于推行政府采购资格审查环节信用承诺制的通知》(驻财购〔2022〕15号)规定,此项目政府采购资格审查环节实行信用承诺制,供应商应当按文件规定格式以书面形式向采购代理机构作出信用承诺。(原件扫描件)(格式见第六章附件10.1)

注:以上为必须提供的材料。本项目采用不见面开评标,投

标人在投标截止时间前应及时完善主体诚信库中企业信息及扫描件(4.1、4.2、4.3项所需材料),提交并自行核验通过。同时在"资格审查及评审材料"菜单下按分包挑选该包投标所用资格审查材料(4.1、4.2、4.3项所需材料),以供评标过程中采购人查阅。投标人应确保主体诚信库信息与电子投标文件信息一致,上传的资料要真实并清晰可辨。评标时以电子投标文件及"资格审查及评审材料"菜单中选取的企业信息为准。

#### 5. 投标费用

不论投标结果如何,投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

#### 6. 联合体投标

本项目不接受联合体投标。

#### 7. 关联企业投标

7. 1

本招标文件所称关联企业,是指存在关联关系的企业。"关联关系"的界定适用《中华人民共和国公司法》第二百一十七条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条之规定。

7.2 关联企业中,

同一个法定代表人的两个及两个以上法人,母公司、全资子公司及其控股公司 ,都不得同时投标。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同 投标人,不得参加同一合同项下的投标。一经发现,将导致投标同时被拒绝。

7.3

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标 人,不得再参加该采购项目的投标活动。

#### 8. 转包与分包

- 8.1 本项目不允许采取转包方式履行合同。
- 8.2本项目不允许采取分包方式履行合同。

#### 9. 特别说明:

- 9.1投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本投标人所拥有。
  - 9.2 投标人代表只能接受一个投标人的委托参加投标。

9.3

《政府采购法》第二十二条第五款"参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录","重大违法记录"是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

9.4投标人在投标活动中提供虚假材料或从事其他违法活动的,其投标无效,由相关部门查处。

#### 10. 质疑和投诉

10.1投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的,应当在招标公告期限届满之日(或收到招标文件之日)起7个工作日之内向采购人或采购代理机构提出质疑;投标人认为招标过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的,应当在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内提出质疑,逾期不再受理,投标人在法定质疑期内应一次性提出针对同一采购环节的质疑。关于对招标程序、招标文件格式性条款、评审结果的询问和质疑,请向采购代理机构提出;关于对投标人特殊资质要求、技术参数和技术标准、商务要求、综合评分标准的

询问和质疑,请向采购人或代理机构提出。

投标人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意,或采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的,可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门投诉。

10.2质疑、投诉应当采用书面形式,质疑及答疑将通过驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统进行。质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程和中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容,提供相关事实、依据和证据及其来源或线索,便于有关单位调查、答复和处理。

10.3投标人对招标文件、招标过程和中标结果有异议的,除将有效的质疑函上传至驻马店市公共资源交易不见面系统外,投标人必须电话通知代理机构或采购人(联系电话详见招标公告),并把纸质质疑文件邮寄至代理机构和采购人以便存档(通讯地址详见招标公告),否者视为无效质疑。

### 11. 投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料,或者投标人没有对招标文件 在各方面都作出实质性响应是投标人的风险,并可能导致其投标被拒绝。

# 二 招标文件

### 12. 招标文件的构成。本招标文件由以下部分组成:

- 12.1 招标公告
- 12.2 招标需求
- 12.3 投标人须知
- 12.4 评标办法及标准
- 12.5 合同主要条款
- 12.6 投标文件格式

### 13. 招标文件的澄清与修改

13.1采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、修改或补充的,应当在投标截止时间15日(如至原定截止时间不足15日,则需延长开标时间,招

标文件获取时间、递交样品截止时间等可以相应延长)前,在《河南省政府采购网》《驻马店市公共资源交易中心网》等相关媒体上发布更正公告或变更公告。

13.2 招标文件澄清、修改或补充的内容为招标文件的组成部分。

13.3

招标文件的澄清、修改或补充都应通过本代理机构以法定形式发布。采购人未通过本代理机构对招标文件进行的澄清、修改或补充无效,评标时不予认可。

13.4

采购代理机构可以视采购具体情况延长投标截止时间和开标时间,但至少应当 在投标截止时间3日前,将变更时间在《河南省政府采购网》《驻马店市公共资 源交易中心网》等相关媒体上发布更正公告或变更公告。

# 三 投标文件的编制

### 14. 要求

14.1

投标人应仔细阅读招标文件的所有内容,按照招标文件提供的格式编写投标文件,不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或提交的资料。招标文件提供格式的按格式填列,未提供格式的可自行拟定。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应,包括投标人资格要求、招标需求和投标文件格式中对投标的要求,否则视为对招标文件未作出实质性响应。投标人对所提供的全部资料的合法性、真实性负责。

14. 2

投标人应完整签署投标文件格式附件中《投标书》和《抵制商业贿赂承诺》, 不得增减或修改内容。否则视为对招标文件未作出实质性响应。

#### 15. 投标文件的语言和计量单位

15.1投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电均应使

用简体中文书写。

15. 2

关于投标计量单位,招标文件已有明确规定的,使用招标文件规定的计量单位;招标文件没有规定的,应采用中华人民共和国法定计量单位。否则视为对招标文件未作出实质性响应。

#### 15.3

原版为外文的证书类文件,以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或 外国印章等可以是外文,但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时 评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签 章相一致的中文翻译文件。

### 16. 投标文件的组成。投标文件应包括下列部分:

- 16.1 投标书
- 16.2 开标一览表
- 16.3投标报价明细表
- 16.4供货范围清单
- 16.5技术响应表
- 16.6 商务响应表
- 16.7 法定代表人身份证明
- 16.8 法定代表人授权书
- 16.9 证明文件
- 16.10 抵制商业贿赂承诺

#### 17. 投标有效期

#### 17.1

投标文件从招标公告所规定的投标截止时间之后开始生效,在投标人须知前附表第17项所规定的期限内保持有效。有效期不足将导致其投标文件被拒绝。中标人的投标文件有效期至合同完全履行止。

17. 2特殊情况下采购代理机构可于投标有效期满之前书面要求投标人同意 延长有效期,投标人应在采购代理机构规定的期限内以书面形式予以答复。投

标人答复不明确或者逾期未答复的,均视为拒绝上述要求。

#### 18. 投标报价

- 18.1所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标报价为交货地点交货价格,包括货物、随配附件、备品备件、工具、厂家赠品、运抵指定交货地点费用、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他所有费用的总和。
  - 18.2投标人要按开标一览表、投标报价明细表的内容填写。
- 18.3开标一览表中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的,投标人不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将被作为无效投标处理。
  - 18.4采购代理机构不接受可选择的投标报价。

18.5

对于投标人在开标一览表和投标文件中列出的赠送条款,在评审时不得作为价格评分因素或者调整评标价格的依据。

#### 19. 投标保证金

本项目不收取投标保证金。

### 20. 投标文件的式样和签署

- 20.1投标人应按本招标文件规定的格式和顺序制作投标文件。除了投标文件封面以外,每个页面应在明显位置编制页码,按流水顺序填写,字迹必须清晰可认,投标文件的目录应编序。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的,由投标人负责。
- 20.2投标文件(.zmdtf格式)是根据"驻马店市公共资源交易中心电子交易平台"下载的电子招标文件,制作生成的加密版投标文件。

20.3

投标人应提交证明其拟供货物符合招标文件要求的技术响应文件,该文件可以是文字资料、图纸和数据,并须提供服务货物主要技术性能的详细描述。

- 20.4投标人在编制电子投标文件时,根据招标文件的要求用法人CA秘钥和 企业CA秘钥进行签章制作。生成电子投标文件时,只能用本单位的企业CA秘钥 。生成后的电子投标文件须按招标文件的格式要求完成电子签字或盖章。"开标一览表"报价将作为电子开标的唱标依据。
  - 20.5不接受电报、电传和传真的投标文件。

20, 6

全套投标文件应无涂改和行间插字,除非这些改动是为改正投标人造成的必须 修改的错误而进行的。有改动时,修改处应由投标人代表签署证明或加盖公章 ,但非投标人出具的材料,投标人改动无效。未按本须知规定的格式填写投标 文件或投标文件字迹模糊不清,导致评标委员无法认定是否实质性响应招标文 件的,其投标将被作为无效投标。

20.7

电子投标文件制作流程。可参考驻马店市公共资源交易中心官方网站的下载中 心板块的视频(https://ggzy.zhumadian.gov.cn/TPFront/InfoDetail/?InfoI D=844e0ea7-2b6c-425d-99f6-91bd5b500e5e&CategoryNum=026002)

# 四 投标文件的上传、递交

### 21. 投标文件的加密、标记

- 21.1投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件(.zmdtf格式)
- 21. 2投标人因驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统出现问题无法上传电子投标文件时,请与江苏国泰新点软件有限公司联系,联系电话: 0396-2613088。

#### 22. 投标文件的上传、递交

22.1投标人应在招标公告中规定的投标截止时间前将制作好的电子投标文件加密上传至驻马店市公共资源交易中心电子交易平台,**逾期上传其投标将被拒绝。** 

#### 23. 投标文件的修改和撤回

23. 1

投标人在投标截止时间前,可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回,并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容和撤回通知应当按本须知要求

签署、盖章、加密,并作为投标文件的组成部分。

23, 2

投标人在投标截止时间后不得修改、撤回投标文件。投标人在投标截止时间后 修改投标文件的, 其投标将被拒绝。

# 五 开标

# 24. 开标、唱标

- 24.1 在招标公告中规定的时间、地点开标。
- 24.2 开标由采购代理机构主持,采购人、投标人和有关方面代表参加。
- 24.3开标时,首先,各投标人应在规定时间内对本单位的加密投标文件进行解密,然后代理机构工作人员对所有投标文件进行解密。如投标人自身原因解密失败,其投标将被拒绝。
  - 24.4 解密完成后,系统将自动唱标,公布各投标人开标一览表的内容。

24.5

采购代理机构对唱标内容做开标记录,由采购人、采购代理机构共同签字确认

- 24.6投标人在投标时有下列情形之一的,采购代理机构将拒绝接受其投标文件:
  - 24.6.1 在招标文件规定的投标截止时间之后投标的。
  - 24.6.2 投标文件未按招标文件规定密封的。
  - 24.6.3 未进行网上下载领取招标文件参加投标的。
  - 24.6.4 未在招标公告规定时间内签到的。
  - 24.6.5 一个投标人不只递交一套投标文件的。

# 六 评标

#### 25. 组建评标委员会

25.1采购代理机构根据采购项目的特点依法组建评标委员会。评标委员会由相关评审专家组成,成员为

5人,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购人可委派一名代表进入评标委员会,但不得担任组长。评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。在开标后由评标委员会对投标文件进行审查、澄清、评估和比较,并做合理的建议。

25. 2评标委员会成员要依法独立评审,并对评审意见承担个人责任。评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的,按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由,否则视为同意。

#### 26. 投标文件的初审

26.1对所有投标人的评估,都采用相同的程序和标准。评标过程将严格按照招标文件的要求和条件进行。

26. 2

评标委员会将对投标文件进行检查,以确定投标文件是否完整、有无计算上的错误、文件是否已正确签署等。

26.3

投标文件报价出现前后不一致的,除招标文件另有规定外,修正错误的原则如下:

26. 3. 1

投标文件开标一览表(报价表)的内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准。

- 26.3.2 大写金额与小写金额不一致的,以大写金额为准。
- 26.3.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
  - 26.3.4总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。
  - 26.3.5对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按 照财政部87号令第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力,投标人 不确认的,其投标无效。

- 26.4 资格性检查和符合性检查。
- 26. 4. 1资格性检查。依据法规政策和招标文件的规定,在对投标文件详细评估之前,采购人将依据投标人提交的投标文件按招标文件第一章招标公告第二项和招标文件第三章(一)说明4. 投标人应提交的证明文件所述的资格标准对投标人进行资格审查,以确定其是否具备投标资格。如果投标人不具备投标资格、不满足招标文件所规定的资格标准或提供资格证明文件不全,其投标将被作为无效投标。在审查过程中,采购人或采购代理机构有权要求投标人按招标文件的规定提供相关资格证明材料的原件以供审查。投标人应在规定的时限内提供。投标人拒不提供的,或者不能在规定时限内提供的,视为其不具备该资格条件。
  - 26.4.2 资格审查后合格的投标人不足3家的,不得评标。
- 26. 4. 3符合性检查。依据招标文件的规定,评标委员会将从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查,以确定是否符合对招标文件的实质性要求作出响应(采购人可根据具体项目的情况对实质性要求作特别的具体规定)。实质性偏离是指: (1)实质性影响合同的范围、质量和履行。(2)实质性违背招标文件,限制了采购人的权利。(3)不公正地影响了其它作出实质性响应的投标人的竞争地位。对没有实质性响应的投标文件将不进行评估,其投标被作为无效投标。凡有下列情况之一者,投标文件也将被视为未实质性响应招标文件要求:
  - (1) 投标文件未按规定签字、盖章的。
  - (2) 投标文件有效期、交货时间、质保期等不满足招标文件要求的。
  - (3) 任何一项技术参数及要求低于技术需求的。
  - (4)未按招标文件提供的格式填列、项目不齐全或内容虚假的。
- (5) 投标文件的实质性内容未使用中文表述,或意思表述不明确,或前后矛盾,或使用计量单位不符合招标文件要求的。
- (6)投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认,或投标文件中经修正的内容字迹模糊无法辩认,或修改处未按规定签名盖章的。
  - (7) 不符合招标文件中规定的其它实质性条款。

评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容,而不寻求其他

的外部证据。

26.4.4对资格性检查和符合性检查不合格的投标人,将通过驻马店市公共资源交易不见面开评标系统网上实时告知其理由。

26.5

在评审过程中,评标委员会发现投标人有下列情形之一的,视为投标人相互串通投标,其投标无效:

- 26.5.1不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异的;
- 26. 5. 2不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
- 26.5.3不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- 26. 5. 4不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人
- 26.5.5不同投标人的投标文件相互混装;
  - 26.5.6有证据证明投标人串通投标的其他情形的。
  - 26. 5. 7评标委员会认定的其他串通投标情形。

#### 27. 投标文件的澄清

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会可以书面形式通过驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统远程要求投标人作出必要的澄清。投标人的澄清应当在评标委员会规定的时间内通过驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统远程以书面形式作出,由其投标人代表签字。但澄清事项不得超出投标文件的范围,不得实质性改变投标文件的内容,不得通过澄清等方式对投标人实行差别对待。评标委员会不得接受投标人主动提出的澄清和解释。

#### 28. 比较与评价

28. 1

评标委员会将按本招标文件规定的评标方法与标准,对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

28, 2

对漏(缺)报项的处理:招标文件中要求列入报价的费用(含配置、功能),漏(缺)报的视同已含在投标总价中。但在评标时取有效投标人该项最高报价

加入评标价进行评标。对多报项及赠送项的价格评标时不予核减,全部进入评标价评议。

28. 3评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其通过驻马店市公共资源交易中心电子交易平台不见面交易系统在合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料,投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。

#### 29. 评标过程及保密原则

29. 1

凡与本次招标有关人员对属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及定标意向等,均不得向投标人或其他人员透露。否则,将按有关规定追究相关人员的责任。

29.2

在评标期间,投标人试图影响或干预评审的任何行为,将导致其投标被作为无效投标,并承担相应的法律责任。

### 30. 评标异议登记

采购代理机构工作人员对评审专家等相关人员在评审过程中发现、提出的异议进行逐项登记。

# 七 定标

### 31. 定标原则

31.1 最低投标价不作为中标的保证。

31.2

确定实质上响应招标文件且满足下列条件的为中标候选人(或中标人):

31. 2. 1

综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人(或中标人)的评标方法。

采用综合评分法的,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同

的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分排名第一的投标人为第一中标候选人,排名第二的投标人为第二中标候选人,排名第三的投标人为第三中标候选人。

采用综合评分法,按评标总得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标 报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的,按服务优劣排列。以上全 部相同的,通过随机抽取产生。

31. 2. 2使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31, 2, 3

非单一产品采购项目,采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品,并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,按前两款规定处理。

### 32. 确定中标人和中标候选人

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评评标结果编写评标 报告,采购代理机构应当履行核对评标结果职责,并在评标结束后2个工作日内 将评标报告通过公共资源电子交易系统提交采购人,采购人应当在收到评标报 告1个工作日内通过公共资源电子交易系统线上确定中标人和中标候选人。

#### 33. 中标通知书及中标公告

33. 1

采购人确定中标人和中标候选人后,采购代理机构及时在《河南省政府采购网》《驻马店市公共资源交易中心网》等相关媒体上发布中标公告,同时向中标人发出中标通知书。

33. 2

中标人在规定的时间内不领取中标通知书的,视为中标后自动放弃中标资格;中标人在有效报价中报价最低,非不可抗力放弃中标资格的。发生上述情况的承担由此引起的一切后果。

33.3

中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后,采购人改变中标结果,或者中标人放弃中标,应按相关法律、规章、规范性文件的要求承担相应的法律责任。

33.4

中标通知书将作为签订合同的依据。合同签订后,中标通知书成为合同的一部分。

### 34. 采购代理机构宣布废标的权利

34. 1

出现下列情况之一时,采购代理机构有权宣布废标,并将理由通知所有投标人:

- 34.1.1出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- 34.1.2 投标人的报价均超过了招标控制价,采购人不能支付的。
- 34.1.3 因重大变故, 采购任务取消的。

34. 2

投标截止时间后投标人不足3家或通过资格性检查或符合性检查的投标人不足3家的,除采购任务取消情形外,按照以下方式处理:

- (1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的,采购人、采购 代理机构改正后依法重新招标;
- (2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定,需要采用其他采购方式采购的,采购人应当依法报财政部门批准。

# 八 合同授予

### 35. 合同签订

35. 1

采购人、中标人自中标通知书发出之日起,在招标文件第二章招标需求(二) 商务要求规定的时间内,根据招标文件确定的事项和中标人投标文件签订合同 。双方所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

35. 2

招标文件、招标文件的修改文件、中标人的投标文件、补充或修改的文件及澄 清或承诺文件等,均为双方签订合同的组成部分,并与合同一并作为本招标文 件所列采购项目的互补性法律文件,与合同具有同等法律效力。

35. 3

中标人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金,或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形,不符合中标条件的,采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人,也可以重新招标。

35.4采购人按照法律法规及各级财政部门相关规定,在规定时间内将合同 副本报同级财政部门备案。

# 第四章 评标办法及评分标准 综合评分法

为公正、公平、科学地选择中标人,根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律法规的规定,并结合本项目的实际,制定本办法。

#### 一、总则

本次评标采用综合评分法,总分为100分。按投标人须知第31项的规定排列中标资格。排名第一的投标人为第一中标候选人,排名第二的投标人为第二中标候选人,排名第三的投标人为第三中标候选人。本项目由评标委员会

推荐三名中标候选人。评分过程中采用四舍五入法,保留小数2位。

#### 二、评标内容及标准

评标委员会根据政府采购相关规定,对有效投标人的投标货物符合价格折扣条件的,按照"价格调整要素及价格折扣幅度列表"进行报价调整,以调整后的价格作为投标人的评标价。

价格分应当采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的 投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列 公式计算:

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×价格权值

### 价格调整要素及价格折扣幅度列表:

评标价格要素	价格折扣幅度
节能产品	3%
环境标志产品	3%
投标产品出自小型或微型	20%;
企业。监狱企业、残疾人	
福利性单位视同小型、微	
型企业。	
	投标人或所投产品按规定享受其他国家政策支持
	、扶持的,由投标人提供相关法律法规政策依据
	,每项按0.5%折扣。

注: (1)投标产品属节能或环境标志产品品目清单范围的,以国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。属于强制采购的产品,不再给予价格优惠。

(2) 同一包内有多个投标产品,部分产品符合政策功能要求的(注:在货物采购项目中,供应商提供的货物既有中小企业制造货物,也有大型企业制造货物的,不享受本办法规定的中小企业扶持政策。专门面向中小企业采购的采购项目

,不再进行价格折扣。),只对符合政策功能要求的产品依据《投标报价明细 表》按上述价格折扣幅度进行折扣,并按折扣后的价格即单项评标价计入总价 进行评标。

单项评标价=投标人单项报价×(1-Σ价格折扣幅度)

评标价=∑单项评标价+∑不进行价格调整产品单项报价

价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求,评标价最低的为评标 基准价,其他投标人的价格分按照下列公式计算;

价格分=(评标基准价/评标价)×100×价格权值

- (3)根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)的规定,参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。
  - (4) 根据《财政部

司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)的规定,监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

(5)根据《财政部 民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕 141号)的规定,享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

# 评标内容及标准

序号	评分	评分	评分标准		
	项目	权重	<b>计</b>		
一、价	一、价格分 30分				
			满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准		
			价,其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下		
	价格	201	列公式计算:		
	分	30分	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值		

	<u> </u>	<u> </u>			
			×100		
			注: 计算结果四舍五入,保留两位小数。		
二、技	二、技术分 54分				
			投标人提供技术参数中带▲号的参数的证明材料, 需提		
1	检测 报告	11分	供由第三方检测机构出具的检测报告且完全满足技术参数		
			要求的,每提供一项得		
			0.5分,最多得11分。(提供检测报告原件扫描件)		
		28分	投标人提供技术参数中带★号的参数的证明材料,需提		
2	功能		供对应的产品功能截图或实物照片且完全满足技术参数要		
	截图		求的,每提供一项得 1分,最多得28分。		
			1、为保证项目建设需满足教育部及教育厅数据服务上		
			报等相关要求,投标人所投虚拟仿真资源共享平台相关设		
			施设备及资源使用产生的数据需无缝对接至学校校本数据		
		6 分	中台、国家职业教育虚拟仿真平台等原有平台,具体接口		
			及中台对接费用包含在项目整体报价中,投标人提供无缝		
3	无缝		对接承诺及对接方案的,得3分。其他不得分。		
	对接		2、投标人所投核心产品中智慧物联控制系统需与学校		
			现有的桌面式设备无缝对接,实现多设备联网控制,便于		
			后续设备共建共享,支撑学校虚拟仿真实训基地建设满足		
			校方建设需求;对接费用包含在项目整体报价中,投标人		
			提供无缝对接承诺及对接方案的,得3分。其他不得分。		
			投标人提供项目实施方案,至少包含但不限于建设思路		
		9分	、技术框架、功能设计、培训方案、项目质量保证措施、应		
	项目 实施 方案		急预案等,以上内容完全符合招标需求的,每提供一项得1.5		
			分,最多得9分。方案具体内容应当满足采购人采购需求,专		
4			门针对本项目或适用于本项目特性的情形,方案具体内容分		
			项描述完整,不缺少关键节点,方案具体内容不得套用其他		
			项目方案,方案具体内容前后一致、涉及的规范及标准应当		

			符合相关规定及要求。	
三、商务分6分				
1	售后 服务 方案	6分	投标人提供完善的售后服务方案,包括质保期内、质保期 满后的售后服务措施,应急维修措施,退换货流程等。以上 方案完全符合招标需求的,每提供一项得2分,最多得6分。方 案具体内容应当满足采购人售后服务需求,专门针对本项目 或适用于本项目特性的情形,方案具体内容分项描述完整, 不得套用其他项目方案。	
四、资信与其他10分				
1	类似 业绩	10分	投标人提供2022年1月1日(以合同签订日期为准)以来类似项目业绩,每提供一份得2分,最多得10分。(需同时提供合同原件扫描件及中标通知书原件扫描件。)	

### 注:

在投标文件内须提供以上评分项要求提供的各类证书或证明等材料,并上传至驻马店市公共资源中心电子交易平台主体诚信库,同时在"资格审查及评审材料"菜单下按分包挑选该包投标所用评审材料,以供评标过程中评标委员会查阅。评标时以电子投标文件及"资格审查及评审材料"菜单中选取的企业信息为准。否则不得分。

### 三. 得分的计算

评标委员会成员评分=价格分+技术分+商务分+资信及其他 评标总得分=评标委员会所有成员合计总分/评标委员会组成人员数

# 第五章 采购合同(主要条款)

(采购人可根据采购项目的实际情况增减条款和内容)

#### 项目名称:

项目编号:

甲方:

乙方: (中标人)

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法 典》等法律法规的规定, 按照

(项目编号)的中标结果签订本合同。

### 1. 货物内容

- 1.1 货物名称:
- 1.2数量(单位):
- 1.3 技术参数:
- 2. 合同金额

### 3. 技术资料

3.1乙方按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 2

没有甲方事先书面同意, 乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、 规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

#### 4. 知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权

5. 产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权 瑕疵。

### 6. 转包或分包

- 6.1本合同范围的货物,由乙方直接供应,不得转让他人供应。
- 6.2 乙方不得分包或部分分包给他人供应。
- 6.3如有转让和分包行为,甲方有权给予终止合同。

### 7. 交货期、交货方式及交货地点

- 7.1 交货期:
- 7.2 交货方式:
- 7.3 交货地点:

### 8. 货款支付

付款方式:

### 9. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

### 10. 货物包装、发运及运输

10.1

乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等 要求包装,以保证货物安全运达甲方指定地点。

10.2

使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

10.3

甲方向乙方订购须提前一天以电话或短信等方式向乙方发出采购订单,订单注明品名、规格、数量及其他特殊要求。

10.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

10.5

货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付,乙方同时需通知甲方货物已送达。

#### 11. 质量保证及售后服务

- 11.1乙方所配送的所有食品应符合国家行业标准和招标文件的要求,保证商品新鲜,确保商品质量完好。并出示产品标准合格证,不得出现腐烂、变质等对人体健康有害的情况发生。
- 11. 2如果发现乙方将质量及不符合国家行业标准和招标文件要求的食品配送给甲方的,甲方有权要求乙方在指定的时间内重新调换货或者结账时扣除当批质量不达标货品金额,并赔偿由此对甲方造成的损失。
- 11.3对因提供质量及不符合国家行业标准和招标文件要求的食品对甲方造成人身财产伤害的,由乙方负全部赔偿责任,并承担一切法律后果。

#### 12. 调试和验收

- 12.1乙方交货前对产品作出全面检查和对验收文件进行整理,并列出清单,作为甲方收货验收和使用的技术条件依据,检验的结果应随货物交甲方。
- 12.2货物运抵现场后,甲方依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准当场组织验收,初步验收不合格的不予签收。

#### 12.3

验收时以甲方验货数量为准,乙方送货人在现场,监督验收完毕后由甲方作出验收结果报告,出具接收清单。

#### 13. 违约责任

#### 13.1

甲方无正当理由拒收货物的,甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

#### 13.2

甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方按逾期付款总额每日万分之五向 乙方支付违约金。

#### 13.3

乙方逾期交付货物的,乙方按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。

# 14. 不可抗力事件处理

14.1因不可抗力造成违约的,遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,并在随后取得有关权威机构出具的证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基本于以上行为,允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## 14.2

本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于:自然灾害如地震、台风、洪水、火灾;政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

# 15. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议,由双方友好协商解决。协 商不成的,任何一方均可选择以下方式解决:

- 15.1 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。
- 15.2 向合同签订地人民法院提起诉讼。

#### 16. 违约解除合同

- 16.1在乙方违约的情况下,甲方可向乙方发出书面通知,部分或全部终止合同,同时保留向对方追诉的权利。
  - 16.1.1 乙方有转让和分包行为,按合同第6.3的规定可以解除合同的。
  - 16.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。
  - 16.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

## 17. 其他约定

1	7	- 1
- 1	Ι.	. 1

本采购项目的招标文件、	中标供应商的投	大标文件以及相关	<b>长的澄清确认函</b>	(如果
有的话)均为本合同不可	· 分割的一部分,	与本合同具有同	[等法律效力。	

17.2 本合同未尽事宜,双方另行补充。

17.3本合同期限为一年(年月日至年月日)。

17. 4本合同正本一式\_\_\_\_份,具有同等法律效力,甲、乙双方各执\_\_\_\_份。自采购合同签订之日起

个工作日内,甲方按照有关规定将合同副本报同级财政部门备案。

甲 方: 乙 方:

单位地址: 单位地址:

法定代表人: 法定代表人:

委托代理人: 委托代理人:

开户行:

账号:

电话: 电话:

签订日期: 年 月 日

# 第六章 附件--投标文件格式

注释:

《投标文件格式》是投标人的部分投标文件格式和签订合同时所需文件的格式。投标人应按照这些格式文件制作投标文件。

# 录 显

附件1 投标文件封面(格式)

附件2 投标书(格式)

附件3 开标一览表(格式)

附件4 投标报价明细表(格式)

附件5 供货范围清单

附件6 技术响应表(格式)

附件7 商务响应表(格式)

附件8 法定代表人身份证明(格式)

附件9 法定代表人授权书(格式)

附件10证明文件

附件11 抵制商业贿赂承诺(格式)

附件1

# **投标文件封面**(格式)

# 政府采购项目 投标文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称: (全称并加盖公章)

日期:

附件2

投标书(格式)

致: \_\_\_\_\_(代理机构名称):

(投标人名	呂称)		
(姓名)为我方代理人,	参加贵方组织的	项目(项目编号:	

- )的投标。现正式提交下述文件1份:
  - 1、开标一览表
  - 2、投标报价明细表
  - 3、供货范围清单
  - 4、技术响应表。
  - 5、商务响应表。
  - 6、证明文件
  - 7、抵制商业贿赂承诺。

为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务,我方就本次投标有关事项郑重声明并宣布同意如下:

- 1、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加采购活动的投标人应当具备的 条件。我方愿意向贵方提供任何与本招标项目投标有关的数据、情况和技术资 料,并根据需要提供一切承诺的证明材料,并保证其真实、合法、有效。
  - 2、我方承诺在投标活动中提供的各种材料真实有效。
- 3、我方同意在投标文件有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满 之前均具有约束力。如果我方中标,投标文件有效期与合同履行期相同。
- 4、我方已详细审查全部招标文件,包括修改文件(如有的话)和有关附件,将自行承担因对全部招标文件理解不正确或误解而产生的相应后果。
- 5、我方保证尊重评标委员会的评标结果,完全理解本招标项目最低投标价 不作为中标的保证。
- 6、我方理解并遵守招标文件的全部规定,接受招标文件中合同的全部条款 且无任何异议。
- 7、如果我方代表未按时参加开标的,视同放弃开标监督权利,认可开标结果。
  - 8、如果我方存在投标人须知第9.3项所述情况,同意被认定为在经营活动

中有重大违法记录。

- 9、如果发生投标人须知第26.4.1、26.4.3项所述情况,同意我方投标被作为无效投标处理。
- 10、如果发生投标人须知第26.5项所述情况,同意评标委员会认定我方的 行为属于串通投标的行为,并自愿接受监管部门的处罚。
- 11、如果现场变更采购方式,我方同意在不改变招标需求、资质条件等情况下,按变更后的采购方式的规定程序进行采购。
- 12、如果被确定为中标人,我方同意按招标文件的规定领取中标通知书。 否则,视为我方中标后自动放弃中标资格,承担由此引起的一切后果。
- 13、如果被确定为中标人,我方同意在领取中标通知书之日起个工作日内 ,按照招标文件的规定与采购人签订采购合同。否则,视为我方中标后无正当 理由不与采购人签订合同并承担相应法律责任。
  - 14、我方最近3年内的被公开披露或查处的违法违规行为有:
  - 15、以上事项如有虚假或隐瞒,我方愿意承担一切后果和责任。
- 16、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄(地址电话必须为最新并可以联系到):

地址: 邮编:

电话: 传真:

投标人代表(法定代表人或委托代理人)签字:

投标人:全称并加盖公章)

年 月 日

附件3

开标一览表 (格式)

项目编号:

单位:元

项目名称	
投标人	
投标报价	
交货时间	
备注	

# 注:

- 1、报价一经涂改,应在涂改处加盖单位公章或投标人代表签字或盖章,否则其 投标作无效标处理。
  - 2、所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标报价为交货地点交货价格
- ,包括货物、随配附件、备品备件、工具、厂家赠品、运抵指定交货地点费用
- 、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他所有费用的总和。
  - 3、以上报价应与"投标报价明细表"中的报价相一致。
- 4、凡认为所投产品符合价格折扣条件的,在相应的产品的"备注"栏内注明符合何种折扣条件。
- 5、投标人按格式填列,不得自行更改。否则引起的不利后果由投标人承担。

投标人代表签字:

投标人: (全称并加盖公章)

年 月 日

附件4 投标报价明细表(格式)

项目编号:

货币单位:元

序号	设备名称	品牌	规格型号	数量及单位	单价	金额
1						
2						
3						
4						
5						
	••••					
	运输费、安	装调试费	、其他			
投标总	、价(大写):					¥

投标人:			(全称并加盖公司	章)
	年	月	B	

附件 5

**供货范围清单**(格式自拟)

说明:

本清单应列明组成货物的主要件和关键件的名称、数量、原产地及单价。 本清单应列明专用工具的名称、数量、原产地及单价(如果有的话)。 本清单应列明备品备件的名称、数量、原产地及单价(如果有的话)。

附件6

技术响应表(格式)

项目编号:

序号	设备名称	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1				
2				
•••	•••••			
质量	<b>基标准</b>			
验收	(条件及标准			
验收方法及方案				

注: 投标人必须如实完整填写表格,

"偏离情况"是指"正偏离"、"负偏离"或"无偏离"。

投标人: (全称并加盖公章)

年 月 日

附件7

商务响应表 (格式)

项目编号:

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
质保期			
售后技术服务要求			
合同签订时间、交			
货时间及地点			
付款方式			
备品备件及耗材等			
要求			
售后服务保障或维			
修响应时间要求			

投标人: (全称并加盖公章)

年 月 日

附件8

**法定代表人身份证明**(格式)

	投标人名称:	:						
	地址:							
	成立时间:	年	月日	]				
	经营期限:							
	姓名:		,性别	i:	,年龄:_		, 职务: _	
_系_				(投标	示人名称)的	为法定代	表人。	
	特此证明。							
	此处请粘质	贴法定	:代表人』		 5件			
				4 044	- 1 1			
			t <del>n</del> 1 → . *		, , , , , , ,	v 125 5	- <del></del>	
			投标人	:	(全称并	中加盖公:	草)	

**附件9 法定代表人授权书**(格式)

年 月 日

致:(采购代理机构名称):
我(姓名)系(投标人名称)
的法定代表人,现委托(姓名)
为我方代理人。代理人根据本授权,以我方的名义参加
项目(项目编号:
) 的投标活动,并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约
等具体事务和签署相关文件。
我方对代理人的签名负全部责任。在撤销授权的书面通知以前,本授权书
一直有效。代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。
如果本次采购活动现场变更采购方式,本授权书有效。
代理人无转委托权。
委托期限:
委托代理人签名: 法定代表人签名:
职务: 职务:
委托代理人身份证号码:
此处请粘贴委托代理人身份证扫描件

投标人: (全称并加盖公章)

年 月 日

## 附件10

# 证明文件

# 10.1 驻马店市政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或政府采购代理机构):

单位名称(自然人姓名):

统一社会信用代码(身份证号码):

法定代表人(负责人):

联系地址和电话:

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国 政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依 法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重 承诺,我单位(本人)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的 条件:

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力:
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录:
- (五)参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录;
- (六)未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单,未曾作出虚假承诺;
  - (七)符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位(本人)保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

投标人名称(盖章):

法定代表人、负责人、自然人或授权代表(签字):

日期: 年 月 日

注:投标人须在响应文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应招标文件要求,按无效标处理。

- 10.2具有独立承担民事责任的能力,提供有效的营业执照。
- 10.3评分项中的证明材料。
- 10.4投标人情况介绍。(格式自拟)

# 10.5 中小企业声明函(货物) (格式)

本公司郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库 (2 020)46

号)的规定,本公司参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1.

(标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);制造商为(企业名称)

- ,从业人员\_\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_\_万元
- ,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2.

(标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);制造商为(企业名称)

- ,从业人员\_\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_\_万元
- ,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

••••

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假、将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立 企业可不填报。

注: 如不符合此项要求可不提供。

# 10.6 残疾人福利性单位声明函(格式)

本单位郑重声明,根据《财政部 民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,本单位为符合条件的残疾人福利性单位,且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务),或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假、将依法承担相应责任。

投标**人:** \_\_\_\_\_(全称并加盖公章) 年 月 日

注: 如不符合此项要求可不提供。

附件11 投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为 承诺书(格式)

进一步规范采购行为,营造公平竞争的采购市场环境,维护采购制度良好声誉,在参与贵单位组织的招标活动中,我方庄重承诺:

一、依法参与招标活动,遵纪守法,诚信经营,公平竞争。

- 二、不向采购人、采购代理机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂,对 索取或接受商业贿赂的单位和个人,及时向纪检监察机关举报。
- 三、不以提供虚假资质文件等形式参与招标活动,不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人,与其它参与招标活动的投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购人、采购代理机构和评审专家恶意串通,自觉维护公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标,积极 维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。

七、严格履行采购合同约定义务,不在合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益,并自觉承担违约责任

八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查,如实反映情况, 及时提供有关证明材料。

投标人: (全称并加盖公章)

年 月 日

# 告 知 函

## 政府采购履约担保函(如需要)

编号:

(采购人):

鉴于你方与 \_\_\_\_(以下简称供应商)于\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日签定编号为\_\_\_\_ 的《 政府采购合同》(以下简称主合同),且依据该合同的约定,供应商应在\_\_\_年\_\_\_ 月\_\_\_

日前向你方交纳履约保证金,且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供 应商的申请,我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保:

# 一、保证责任的情形及保证金额

- (一) 在供应商出现下列情形之一时,我方承担保证责任:
- 1. 将中标项目转让给他人,或者在投标文件中未说明,且未经采购人同意,将中标项目分包给他人的;
  - 2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:
- (1) 未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的;
  - (2) \_\_\_\_\_\_\_\_
- (二)我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_%,数额为\_\_ 元(大写\_\_\_),币种为\_\_\_。(即主合同履约保证金金额)

#### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为:连带责任保证。

我方保证的期间为:自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后 日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的,由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

# 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的,应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额,支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议,你方还需同时提供\_\_\_\_\_\_ 部门出具的质量检测报告,或经诉讼(仲裁)程序裁决后的裁决书、调解书, 本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。 2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料,在\_\_\_\_ 工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

# 四、保证责任的终止

- 1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的,自保证期间届满次日起,我方保证责任自动终止。保证期间届满前,主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的,自验收合格日起,我方保证责任自动终止。
- 2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后,自我方向你方支付款项(支付款项从我方账户划出)之日起,保证责任即终止。
- 3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的,我方在本保函项下的保证责任亦终止。
- 4. 你方与供应商修改主合同,加重我方保证责任的,我方对加重部分不承担保证责任,但该等修改事先经我方书面同意的除外;你方与供应商修改主合同履行期限,我方保证期间仍依修改前的履行期限计算,但该等修改事先经我方书面同意的除外。

# 五、免责条款

- 1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的,我方不承担保证责任。
- 2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定,全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的,我方亦免除相应的保证责任。
  - 3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的,我方不承担保证责任。

# 六、争议的解决

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人: (公章)

年 月 日

# 注: 此项为告知函,不作为响应文件响应。

# 驻马店市政府采购专业信用 担保机构联系方式

驻马店市中小企业投资担保公司

联系电话: 0396-2663688

电子邮箱: zmdtzdb@126.com

地址: 驻马店市文明大道1396号(驻马店市财政局)

注:此项为告知函,不作为响应文件响应。

# 驻马店市政府采购合同融资金融机构联系方式

1、上海浦东发展银行信阳分行

联系人: 曾涛 18203766999

地址:信阳市羊山新区新六大街北段九阳大厦一号楼

2、中原银行驻马店分行公司业务七部

联系人: 王磊

联系电话: 13783327708

地址:驻马店市驿城区文明路168号(天龙大酒店对面)

3、郑州银行驻马店分行

联系人: 禹阳

联系电话: 15103825000

地址:河南省驻马店市置地大道与天中山大道交叉口西南角

4、驻马店农村商业银行股份有限公司

联系人: 鄢川源 15136590288 3699502

周莉娟 15290172878 3618869

地址: 驻马店市驿城区文化路360号

5、中国银行股份有限公司驻马店分行营业部

联系人: 罗浩 手机号15239620736

刘杰 手机号16639631991

地址: 驻马店市文明路188号

6、中信银行股份有限公司郑州东明路支行

联系人: 李阿萃 18638139933

地址: 郑州市东明路与东风路交叉口

7、中国建设银行股份有限公司驻马店分行

联系人: 崔颖13303968688

地址: 驻马店市交通路998号

8、洛阳银行股份有限公司驻马店分行

联系人: 马晨旭 13526371627

地址: 驿城区文明大道与天中山大道交汇处汇金大厦

9、中国邮政储蓄银行股份有限公司驻马店市分行

联系人: 胥永伟13526391116

地址: 驻马店市解放大道与文明大道交叉口

10、兴业银行股份有限公司驻马店分行

联系人: 张辰羽 15236302066

地址: 驿城区骏马路与开源大道交叉口

11、中国农业银行股份有限公司驻马店分行

联系人: 赵晨光13939637700

地址: 驻马店市解放大道西段599号

注:此项为告知函,不作为响应文件响应。