

## 四、商务标

### 4.1 分项报价表

#### 4.1.1 报价明细表

项目名称：聊城市技师学院计算机应用专业(人工智能方向)实训室项目

项目编号：SDGP371500000202402000594

单位：元

| 序号 | 设备名称                    | 参数                                                                                                                                                                               | 单位 | 数量 | 单价     | 小计      | 品牌产地    | 备注 |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|---------|---------|----|
| 1  | 人工智能应用技术基础实验平台（配套教学资源）  | 总体参数：融合人工智能技术+嵌入式系统技术+工业机械臂应用技术+AR技术+物联网技术；通过丰富的基础实验和项目案例，实现从人工智能基础学习到应用实践的完整过程。-详细参数详见技术标                                                                                       | 套  | 6  | 48500  | 291000  | 华清远见、北京 | 无  |
| 2  | 人工智能机器人综合应用实验平台（配套教学资源） | 服务机器人应用技术实训平台以防疫消杀机器人、健康安检机器人、物流配送机器人、家庭服务机器人等多种典型服务机器人为载体，融入物联网、5G+、语音交互、自主导航、自主避障、自我管理等技术，可满足服务机器人在医疗、商业、物流、家庭服务等多种应用场景的实训需求，培养学生应用服务机器人工具实现智能服务机器人装调以及针对多种复合场景的应用能力-详细参数详见技术标 | 套  | 2  | 550000 | 1100000 | 慧谷、广州   | 无  |
| 3  | 接待机器人实训                 | 以公共场所智能接待场景为主题，智能接待服务机器人                                                                                                                                                         | 套  | 2  | 118000 | 236000  | 邦悦、北京   | 无  |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                       |   |    |       |        |       |   |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|--------|-------|---|
|   | 平台（配套教学资源） | 可实现自动回充、智能建图、智能定位、多档位消杀、智能避障等功能，可满足服务机器人在智能接待应用场景的实训需求，培养学生应用服务机器人工具实现智能服务机器人装调以及针对多种复合场景的应用能力。-详细参数详见技术标                                                                                                             |   |    |       |        |       |   |
| 4 | 人工智能场景展示套件 | 提供商品入库（单独 OCR）、超市自动补货（图像识别、还包含图像分割、自动抓取）、智能售货员（语音识别+人脸识别）、垃圾分类（图像识别+语音识别）等 4 个应用场景配件，学生通过此类展示项目可学习机器控制、图像识别、大数据、OCR 文字识别，编程等知识。从人工智能认知到应用实践，在微缩沉浸式场景学习中激发学生对人工智能新技术、新应用的学习兴趣，培养学生创新思维、团队协作能力、动手实践能力和问题解决能力。-详细参数详见技术标 | 套 | 1  | 20000 | 20000  | 越疆、深圳 | 无 |
| 5 | 智能机器人模块    | 智能机器人模块通过 PC 端控制、APP 控制、手势控制、无线控制等多种操作方式随意切换，具备 3D 打印、激光雕刻、写字画画等多种功能，预留 13 个拓展接口支持二次开发，同时提供丰富的实验项目和完善的课程体系。通过软件编程结合硬件拓展来开发更多的应用场景，满足不同层次学生的需求。-详细参数详见技术标                                                              | 套 | 11 | 28000 | 308000 | 越疆、深圳 | 无 |
| 6 | 辅助套件       | 各模块参数<br>1. 运行负载：500g<br>2. 有效运载长度：550mm<br>3. 最大速度：120mm/s<br>4. 最大加速度：1100mm/s <sup>2</sup><br>5. 重量：4kg                                                                                                            | 套 | 11 | 5000  | 55000  | 越疆、深圳 | 无 |

|   |         |                                                                                                                                                                                                  |   |   |       |       |       |   |
|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---|
|   |         | 6. 尺寸: 700×200×60mm<br>7. 距离测量传感器<br>(1) 距离测量范围: 20~150mm<br>(2) 信号: 模拟量输出<br>(3) 供电电压: 4.5~5.5 V<br>8. 颜色识别传感器<br>(1) 检测对象: 可检测不发光物体颜色<br>(2) 光源: 白色 LED, 亮灭可控<br>(3) 供电电压: 3~5 V<br>-详细参数详见技术标 |   |   |       |       |       |   |
| 7 | 智选超市套件  | 模拟搭建无人超市场景, 完成软件平台自主选购、人脸支付、自动取货送货等任务。学生根据市场需求或个人喜好选择商品类别, 建立商品库, 基于市场价格调研和成本对商品进行合理定价, 并搭建简易人机交互智能应用模块经营商店, 确保其自主运营。学生可深入学习商业经营和管理知识, 培养管理和协调能力。-详细参数详见技术标                                      | 套 | 1 | 28000 | 28000 | 新疆、深圳 | 无 |
| 8 | 智能饮吧套件  | 模拟智能餐饮行业服务场景, 搭建自助点餐软件交互界面, 客户可自主进行在线点餐, 扫码或人脸支付等流程。得到支付成功信息后, 程序控制桌面智能机器人根据客户点餐需求选取合适杯型并移动到取餐点, 进而控制盒驱动角度舵机带动 DIY 设计机械结构自动完成饮料装杯、送餐等任务。-详细参数详见技术标                                               | 套 | 2 | 21000 | 42000 | 新疆、深圳 | 无 |
| 9 | 智能分拣流水线 | 实现现代化工业单线流水生产线的模拟效果, 学生通过学习可系统掌握工业运输系统, 培养学生对工业生产线的了解。-详细参数详见技术标                                                                                                                                 | 套 | 1 | 31000 | 31000 | 新疆、深圳 | 无 |

|    |          |                                                                                                                                                                            |   |   |       |       |       |   |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---|
| 10 | 智能快递套件   | 模拟智能物流行业中的快递分拣场景，运用图像识别、OCR 文字识别、机器控制等技术完成三个目的地快递包裹地址信息识别、搬运、运输、分拣等任务。学生可深入学习现代快递行业的行业信息和运作机制，了解包裹地址信息、二维码等在快递运输中的作用，体验全自动分拣流水线给快递行业带来的便利。-详细参数详见技术标                       | 套 | 1 | 33300 | 33300 | 新疆、深圳 | 无 |
| 11 | 智能垃圾分类套件 | 搭建一个小型智能垃圾分类系统，完成四种实物垃圾的分发、运输、识别、分拣等任务。学生可深入学习垃圾分类知识，养成垃圾分类的习惯，增强环境保护意识。学生可在此基础上优化垃圾分类装置和桌面智能机器人末端工具设计，挑战设计更加复杂的垃圾分类程序，实现 4 种以上更多数量的垃圾分类。增加人机交互模块，使系统体验更加人性化。-详细参数详见技术标    | 套 | 1 | 21000 | 21000 | 新疆、深圳 | 无 |
| 12 | 智能采摘套件   | 搭建智能采摘机器人工作场景，利用视觉识别技术，对水果进行颜色、大小、位置等信息识别，完成对红色高品级水果和红色次品级两级水果的采摘、分类等任务。学生可学习种植、收割、包装、售卖等基本农业生产知识，并建立农产品质量分级概念，深刻体会人工智能技术对提高农业生产效率，提高农作物生产质量，降低采摘人力成本产生的社会意义和价值。-详细参数详见技术标 | 套 | 1 | 32000 | 32000 | 新疆、深圳 | 无 |
| 13 | 智能书法机器人  | 智能书法机器人是一款科学和文化素养融合的产品，通过操作制图软件，学生可以完成毛笔字的制作，然后通过新疆桌面智能机器人配上导轨完成春联的创作，在整个体验过程中主要可以提高学生对机器人的感性认识，                                                                           | 套 | 1 | 24000 | 24000 | 新疆、深圳 | 无 |

|    |         |                                                                                                                                                                                            |   |   |       |       |         |   |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|---------|---|
|    |         | 激发学生的创造能力，提升教学的趣味性。-详细参数详见技术标                                                                                                                                                              |   |   |       |       |         |   |
| 14 | 智能博弈机器人 | 系统通过机器视觉获取棋盘上落子位置，通过 AI 算法，计算出应对棋路，由桌面智能机器人来执行，实现机器人与人对弈。该实验对象是机器视觉系统、人工智能初步、机器人原理等多学科的综合。-详细参数详见技术标                                                                                       | 套 | 1 | 59000 | 59000 | 越疆、深圳   | 无 |
| 15 | 自动驾驶小车  | 自动驾驶小车是学生认识机器人，了解人工智能，培养编程能力的最佳入门平台。此款机器人基于开源的 arduino 控制平台，结合了电机驱动，LED、按键、以及多项传感器。一方面可以让学生了解机器人的基本组成框架，同时能够学习开源硬件技术，另一方面，能够基于机器人，了解环境感知、智能决策等人工智能的理念，同时培养学生在人工智能时代的基本编程思维与编程技能。-详细参数详见技术标 | 辆 | 1 | 2000  | 2000  | 越疆、深圳   | 无 |
| 16 | 跳舞机器人   | 1. 可进行语音控制、AI 语音识别、视频通话、辅助学习、交互互动等功能<br>2. 产品尺寸 100mm×100mm×200mm<br>3. 可自主移动、执行相关指令，模仿人体相关动作等。<br>-详细参数详见技术标                                                                              | 个 | 2 | 4300  | 8600  | 优必选、深圳  | 无 |
| 17 | 教育机器人   | 1. 可进行语音控制、语数外全科学习、辅助学习等功能；<br>2. 尺寸 100mm×100mm×200mm<br>-详细参数详见技术标                                                                                                                       | 个 | 1 | 1000  | 1000  | 阿尔法蛋、安徽 | 无 |
| 18 | 无人机     | 1. 轴距：206 mm<br>2. 留空时间：15min 左右，<br>3. 通讯模式：2.4GHz，<br>4. 机身材质为安全环保材质，                                                                                                                    | 个 | 1 | 7000  | 7000  | 邦悦、北京   | 无 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |       |       |       |   |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|-------|---|
|    |       | 5. 飞机可通过工具实现拆解和组装，可满足多次的组装和拆解<br>6. 桨叶实现全保护，配备锂离子电池一块，<br>7. 接口：Mini USB 接口和 FPV 外接口，<br>8. 遥控器可以拆装，元器件裸露方便学习，遥控器具备教练模式方便教学和竞赛，并配备 Mini USB 接口方便固件升级，<br>9. 控制和学习软件：配备调参软件实现多模式飞行控制及无人机和遥控器的固件升级<br>-详细参数详见技术标                                                                                     |   |   |       |       |       |   |
| 19 | 扫地机器人 | 可进行相关避障、地图录制等功能实训，可完成实训室地面轻型卫生清洁等功能<br>-详细参数详见技术标                                                                                                                                                                                                                                                  | 个 | 1 | 2300  | 2300  | 小米、北京 | 无 |
| 20 | 智能显示镜 | 根据实训室整体需求进行整体定制设计，满足相关需求<br>-详细参数详见技术标                                                                                                                                                                                                                                                             | 个 | 1 | 5700  | 5700  | 邦悦、北京 | 无 |
| 21 | 竞赛学习包 | 1. 机器人 2 台, 机器人轴数：4 轴<br>2. 最大负载：500g<br>3. 工作半径：320mm<br>4. 重定位精度：±0.2mm<br>5. 轴运动参数：<br>(1) 轴 1：工作范围-90° 到+90°，最大速度 320° /s<br>(2) 轴 2：工作范围 0° 到+85°，最大速度 320° /s<br>(3) 轴 3：工作范围-10° 到+90°，最大速度 320° /s<br>(4) 轴 4：工作范围-90° 到+90°，最大速度 480° /s<br>6. 额定功率：78W<br>7. 电源电压：100~240 V AC, 50/60 Hz | 套 | 1 | 68000 | 68000 | 越疆、深圳 | 无 |

|    |                   |                                                                                                                                   |   |   |        |        |       |   |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|--------|-------|---|
|    |                   | 8. 电源输入：12 V/6.5A DC<br>9. 通讯方式：USB<br>-详细参数详见技术标                                                                                 |   |   |        |        |       |   |
| 22 | 送物机器人实训平台（配套教学资源） | 以公共场所智能配送场景为主题，智能配送服务机器人可实现自动回充、智能建图、智能定位、物品配送、智能避障等功能，可满足服务机器人在智能配送应用场景的实训需求，培养学生应用服务机器人工具实现智能服务机器人装调以及针对多种复合场景的应用能力。-详细参数详见技术标  | 套 | 1 | 128000 | 128000 | 邦悦、北京 | 无 |
| 23 | 消杀机器人实训平台（配套教学资源） | 以公共场所智能消杀场景为主题，智能消杀服务机器人可实现自动回充、智能建图、智能定位、多档位消杀、智能避障等功能，可满足服务机器人在智能消杀应用场景的实训需求，培养学生应用服务机器人工具实现智能服务机器人装调以及针对多种复合场景的应用能力。-详细参数详见技术标 | 套 | 1 | 128000 | 128000 | 邦悦、北京 | 无 |
| 24 | 送餐机器人实训平台（配套教学资源） | 以公共场所智能送餐场景为主题，智能送餐服务机器人可实现自动回充、智能建图、智能定位、精准送餐、智能避障等功能，可满足服务机器人在智能送餐应用场景的实训需求，培养学生应用服务机器人工具实现智能服务机器人装调以及针对多种复合场景的应用能力。-详细参数详见技术标  | 套 | 1 | 108000 | 108000 | 邦悦、北京 | 无 |
| 25 | 人工智能辅助教学实训平台      | 1. 系统采用 Linux 操作系统，B/S 架构，采用网页 FLASH 直播及 HTML5 点播技术，用户通过浏览器即可实现平台访问，账号登陆无需安装专用客户端；-详细参数详见技术标                                      | 套 | 1 | 160000 | 160000 | 邦悦、北京 | 无 |
| 26 | 人工智能创新套           | 平台满足服务机器人+人工智能应用实训的需求，综合                                                                                                          | 套 | 1 | 100000 | 100000 | 邦悦、北京 | 无 |

|    |        |                                                                                          |   |   |       |                                |       |  |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|--------------------------------|-------|--|
|    | 件      | 应用智能机器人技术、人工智能技术，以机器人为载体，以工业厂区为应用场景，把人工智能的模型部署、模型应用等人工智能技术赋能到智能巡检、智能安防等流程。<br>-详细参数详见技术标 |   |   |       |                                |       |  |
| 27 | 文化资源建设 | 提供配套的教学资源-详细参数详见技术标                                                                      | 宗 | 1 | 91000 | 91000                          | 邦悦、北京 |  |
| 合计 |        |                                                                                          |   |   |       | 小写：3089900 元<br>大写：叁佰零捌万玖仟玖佰元整 |       |  |

备注：格式仅供参考，供应商可根据实际情况进行修改或自拟但应包含上表所列内容。参数列可写简要参数，详细参数应在技术标中逐条对应招标文件要求列明。

