合肥学院机器人大赛项目采购文件

因带学生参加2019年安徽省机器人大赛需要，经校有关部门批准，现对“机器人大赛采购项目”进行校内采购，采购需求如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 型号 | 技术要求及参数 | 单位 | 数量 |
| AELOS机器人（教育版） | AL-JY-C1.C | 1. 体型参数:尺寸：346mm\*224mm\*118mm；重量：1.8kg；材质：铝合金，ABS；★2、核心配置：群体控制数量 ≥50；步态算法，自稳定快走步态 15cm/s，自稳定慢走步态 8cm/s；支持翻滚、大鹏展翅等高难度动作，支持舞蹈、足球、拳击等动作；★3、控制器：采用高性能STM32核心，搭载1G储存卡，可储存多个动作组，开关内置，充电接口内置，带有16路过载保护，可以同时控制16个数字舵机，支持NRF24L01无线通信手柄，支持MPU6050姿态检测，支持UART接口；4、自由度：共16个自由度，肩部1个关节（共两只），手臂2个关节（共两只），腿部4个关节（共两只），脚步1个关节（共两只）；5、舵机：16个强扭矩伺服舵机，执行精度≤1度，执行角度180±10度，空载寿命≥20万次，舵机扭矩13kg.cm，舵机采用全金属齿轮，寿命长，舵机线采用不同线长，方便布线；6、电池：输入电压8.4V，输出电压7.4V，容量2200mAH，持续运行时间不低于60分钟；7、LED：嘴灯；8、音频输出：8Ω2W，机体带有MP3模块和扬声器，可以播放音乐；★9、传感器：内置3个传感器，包含六轴传感器，地磁传感器，红外距离传感器，机体自带3个扩展口，包含两个输入口、一个输出口；10、兼容平台：windows7/8/10★包含9个传感器和2个输出模块，支持机器人功能拓展，传感器相互配合可以完成不同的场景任务。火焰传感器：识别火焰光敏传感器：识别光源碰撞传感器：检测是否发生碰撞温度传感器：探测环境温度湿度传感器：探测环境湿度酒精传感器：检测环境酒精含量颜色传感器：识别颜色触摸传感器：感应人体触摸人体红外传感器：感应有没有人靠近输出模块：LED灯，风扇遥控器 可用手柄远程遥控，遥控距离约15米。尺寸：155mm\*110mm\*55mm发射控制：NRF24L01发射频率：可修改按键：2个摇杆，15个按键电池：两节五号电池★包括乐聚机器人简化版软件和教育版软件，支持可视化、图形化编程，配备可视化、图形化编程界面；★教育版软件内置80个基本动作、30个对抗动作、20个足球动作，可通过软件自定义编辑机器人动作和任务流程图，完成快走、滚翻、单脚站立、倒立、俯卧撑等，支持多台机器人集体表演和机器人竞赛。

★必须可参加安徽省机器人大赛仿人机器人标准平台组 | 台 | 3 |

**附：供应商需具备的资质条件，且无偿地提供以下技术服务：**

一、本项目供应的产品必须提供完备的产品质量合格证（包括制造出厂日期）和产品检测报告。同时考虑到本项目的研究最终需要完成机器人快速行走，成功跨过栏杆，安全到达目的地并完成灭火的智能控制技术，完成人形机器人的智能开发，因此所提供的产品必须能够符合竞赛要求。因本项目的研究时间紧迫，所以要求供货期不得超过10天。

二、培训及现场技术支持

乙方对甲方操作人员进行现场技术培训，培训日期、人数和时间由甲乙双方协商确定，参与机器人的安装，调试等其它技术服务与咨询。

三、售后质保服务

1、 乙方保证所供的产品在材料和制造工艺上没有缺陷，并且符合生产厂家提供的技术资料或本协议相关具体规定。

2、自双方签订《验收报告》起进入质保期，质保期为12个月，且响应解决问题的时间为5天内。在质保期间内，非甲方过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，乙方将免费修理或替换该设备；在质保期间内，非甲方过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，乙方应及时提供免费服务。