

五、分项报价一览表、技术偏差表、商务偏差表；

1. 分项报价一览表

供应商名称（公章）：河南中教启行教育科技有限公司 项目编号：卧龙政采磋商-2026-21

序号	货物名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	单价	小计（元）	交货安 装时间
1	教师机	联想 开天 E50Z G1t-D 086（显示器：开 天 ET524 G1e）	处理器：国产 C86 架构，KX-U6780A， 核心数 8 核，基础主频 2.7GHz，内存 支持速率 3200MT/s。 内存：16GB DDR4，内存插槽 2 个。 硬盘：512GB M.2 SSD+1TB HDD 机械 硬盘，支持 HDD 硬盘扩展。 显卡：集成显卡，板载 VGA+HDMI 双视 频接口，支持独立显卡扩展。 接口：前置 USB3.0 接口 4 个，音频接 口 2 个；后置 USB3.0 接口 2 个，USB 2.0 接口 2 个，音频接口 3 个，标配 R J45 网口。 扩展槽：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x 1，主板 SATA 接口 2 个。	联想开天 科技有限 公司	套	1	6000.00	6000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕

			显示器：与主机同一品牌制造商，23.8 英寸 IPS 液晶显示器，刷新率 100Hz，VGA+HDMI 双视频接口，标配 VESA 接口。 机箱电源：机箱 13L，支持侧板挂环锁、Kensington 锁，电源 200W。 操作系统：支持麒麟、统信、windows 等主流操作系统。 安全性：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式，保护数据安全。 服务：保证产品的质量的稳定性和可靠性，产品提供原厂整机三年保修及三年上门服务；生产厂商在南阳具有售后服务网点，能提供一周七天不间断服务，已经提供包含营业时间和地点的厂商官网查询截图。							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

2	学生机	联想 开天 E50Z G1t-D 086 (显示器: 开 天 ET524 G1e)	处理器: 国产 C86 架构, KX-U6780A 核心数 8 核, 基础主频 2.7GHz, 内存支持速率 3200MT/s。 内存: 8GB DDR4, 内存插槽 2 个。 硬盘: 512GB M.2 SSD, 支持 HDD 硬盘扩展。 显卡: 集成显卡, 板载 VGA+HDMI 双视频接口, 支持独立显卡扩展。 接口: 前置 USB3.0 接口 4 个, 音频接口 2 个; 后置 USB3.0 接口 2 个, USB 2.0 接口 2 个, 音频接口 3 个, 标配 RJ45 网口。 扩展槽: 1 个 PCIe x16, 2 个 PCIe x1, 主板 SATA 接口 2 个。 显示器: 与主机同一品牌制造商, 23.8 英寸 IPS 液晶显示器, 刷新率 100Hz, VGA+HDMI 双视频接口, 标配 VESA 接口。 机箱电源: 机箱 13L, 支持侧板挂环锁、Kensington 锁, 电源 200W。 操作系统: 支持麒麟、统信、window	联想开天 科技有限 公司	套	48	5000.00	240000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
---	-----	--	--	--------------------	---	----	---------	-----------	-------------------------------

			s 等主流操作系统。 安全性：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护:USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式，保护数据安全。 服务：保证产品的质量的稳定性和可靠性，产品提供原厂整机三年保修及三年上门服务；生产厂商在南阳具有售后服务网点，能提供一周七天不间断服务，已经提供包含营业时间和地点的厂商官网查询截图。						
3	计算机教室管理软件	联想 联想 IDV 云桌面大师版软件 V1.0	服务器端： 1、支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理双网卡、双硬盘，支持 NVME、M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。 2、可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。 3、为方便学校进行硬件资产统计，支	联想（北京）有限公司	套	1	25000.00	25000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			持收集平台中所有终端硬件配置信息，包括但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。产品已提供此功能界面截图。 4、为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持收集平台中所有终端的运行状态信息，包括但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。产品已提供此功能界面截图。 5、平台可以进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。 6、支持大数据展示，可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息。（提供此功能界面截图证明） 7、支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			速分析和解决问题。产品已提供此功能界面截图。 客户端： 8、终端支持多盘缓存模式，在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时，支持固态盘和机械盘混合缓存载入，充分利用终端现有存储资源。 9、终端支持部署多操作系统：支持统信 UOS、麒麟 KOS、Linux、 Windows 全系列。支持从管理端或客户端自主选择启动环境，且多个系统环境可快速切换。 10、当终端无法进入系统时，支持基于 Linux 和 Windows 两种方式进行系统数据恢复。 11、支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有 USB 接口、光盘驱动器接口、USB 存储设备接口、打印机接口、1394 接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。 12、支持复杂网络环境及跨校区部署						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			管理，支持客户端通过网络引导、光盘引导、U 盘方式部署系统，客户端可通过 VLAN、跨区域、跨互联网连接服务器并下发缓存。 电子教室： 1、教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。 2、分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。 3、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。 4、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			5、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ，MSN 等聊天工具。						
4	交换机	H3C S5135S-28P-SI	1. 性能：整机交换容量 672Gbps；转发性能 126Mpps。 2. 端口：24 个千兆电口，4 个千兆光口。 3. 固化单电源，无风扇静音设计。 4. IPv4 路由表容量 512，MAC 地址表 16K，ARP 表项 1K。 5. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作，产品已提供官网彩页证明。 6. 支持横向虚拟化，最大可堆叠设备 9 台。 7. 支持 802.3ad 链路聚合基本功能。 8. 支持 STP/RSTP/MSTP 等环网技术，支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，环网故障恢复时间 50ms； 9. 支持 802.3x 流控及半双工背压流	新华三技术有限公司	台	3	1900.00	5700.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			控。 10. 支持包过滤功能,可以实现基于端口的限速、基于流的重定向、基于时间端的流量控制能力。 11. 基于安全设计,支持用户分级管理和口径保护,支持 AAA/Radius/802.1X/MAC 等多种认账方式,支持终端管理能力。 12. 符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准、支持端口休眠,关闭没有应用的端口,节省能源,产品已提供节能产品认证证书。						
5	路由器	H3C RT-MSR860-6HI-XS	1、整机转发性能: 4Mpps。 2、硬件接口: WAN 口: 2 个 GE 口(包含 1 个 Combo 口), LAN 口: 4GE(可支持全部切换为 WAN 口使用)。 3、配置 5 个 SSL VPN 授权,便于远程运维使用。 4、支持精细化应用识别和控制,支持近千种 PC 和手机常见应用的识别和控制。	新华三技术有限公司	台	1	2800.00	2800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			5、支持虚拟化特性，将物理上两台设备虚拟化成一台逻辑设备。 6、支持 NQA 同路由、VRRP 和接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能。 7、支持 SNMP V1/V2c/V3，MIB，SYSL OG，RMON。 8、支持基于带宽比例的负载分担、基于用户和用户组的负载分担和基于业务和应用的负载分担。 9、支持各种 ARP 防攻击，单包攻击、扫描攻击、泛洪攻击等防范手段，支持流量统计辅助攻击防范。 10、支持 URL 过滤，网站黑白名单，关键字模糊匹配。						
6	机柜	华腾 HT-6618	容量：标准 14U 机柜； 门及门锁：前门:钢化玻璃或网孔前门，带锁；后门:全封闭网孔后门；侧门:全钢侧门，可快速装卸。 材料及工艺：材料采用 SPCC 冷轧钢板，钢板厚度 1mm，表面处理采用脱	香河冻川 金属制品 厂	台	1	1200.00	1200.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内

			脂、酸洗磷化静电喷塑。						供货安 装调试 完毕
7	网线等辅 材一批	中教启行 定制	1. 交换机上架、电脑软件安装调试、光纤入室等系统集成、设备安装、调试，并保证系统安全、稳定地运行。 2. 连接套件：包含六类网线、压线钳、PVC 线材、线槽、六平方电源线、插座要过载保护功能、接头、线架、线槽等配件及教室内系统集成所需的的其他配件等一切费用。 3. 水晶头：（1）满足 TIA/EIA568C. 2 传输标准，符合 TIA/EIA568A 和 TIA/EI A568B 线序。 （2）适用于设备间或水平子系统的现场端接（3）外壳材料为聚碳酸酯及金属屏蔽层，簧片 50M 镀金三叉（4）插拔次数大于 1000 次，适用于现场与连接线缆作端接，实现设备、跳线架、模块间的连接。 4. 以满足计算机教室实际需求和用户	河南中教 启行教育 科技有限 公司	批	1	25000.00	25000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕

			要求为准。						
8	教师音响	迪士普 DSP6606+DSP671 OR	有源音箱： 1. 专注声音品质，倒相式设计，并配有高音. 低音双单元，声音层次清晰。 2. 输出强劲，额定功率 2×30W。 3. 带平衡与非平衡麦输入。 4. 主副箱配置，超强再现语音。 5. 内置高保真数字功放，低功耗设计。 6. 可对输入信号的高低音增益进行调节。 7. 可对扬声器的输出音量进行调节。 8. 具有一对辅助输出接口，可对输出功率进行扩展。 9. 带辅助输入，具有优先输入级别功能，优先级别为 AUX1. AUX2。 10. 带 MIC 强插优先功能。 11. 喇叭单元：低音 5"1，高音 1"1。 12. 灵敏度：90dB±2dB。 13. 最大声压级：105dB±2dB。 14. 频响：80Hz-20KHz。 15. 失真度：5%。	广州市迪士普音响科技有限公司	套	1	3000.00	3000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			16. 产品尺寸（高宽深）：280194185 mm。 无线麦克风： 1. 工作频段：2.4G 频段。 2. 多种对频方式：开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频。抗干扰性强以及传输的稳定性；可通过红外对频，确保配对设备的唯一性，杜绝串频。 3. 采用 48kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的 信号保持高保真效果。 4. 采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体 内置声学海绵垫，最大程度减少杂音。 5. 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能。 6. 支持内置麦克风和外置麦克风。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			7. 支持激光笔教鞭。 8. 支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页 模块支持热插拔，无需装驱动软件, 支持不开主机使用 PPT 翻页功能。 9. 支持 3.5MM 音频输入和麦克风输入。 10. 全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声。 11. OLED 高清液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量， PPT 功能等。 12. 内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：340mAh，带保护电路，安全可靠。 13. 智能低能耗设计，无信号输入. 断联 60 分钟后自动关机，节能环保。 14. 笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁。外观时尚新 颖靓丽，整个话筒（含内						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			置麦)重量轻,持握方便。						
9	学生耳机	佳合 X6	频率响应:20Hz-20KHz。 喇叭尺寸:50mm。 喇叭灵敏度:112±3dB。 额定功率: 20mW。 麦克风类型:全指向。 麦克风尺寸:4.0x1.5mm。 麦克风灵敏度:-42±3dB。 信噪比:58dB。 传输接口:USB。	惠州市宏冠电子有限公司	个	48	100.00	4800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
10	双人学生桌凳	中教启行定制	1 双人位: L (1400) ×W(600) ×H750mm 2、桌面采用 25 毫米桌面 (两侧材质为 PVC 封边), 面材采用优质三聚氰胺板, 甲醛释放达到国家 E0 级环保要求, 颜色标配枫木色, 其他颜色可以沟通选择。 3、桌体采用 3030mm 方管, 喷涂后厚度 1.2mm, 辅材钢板厚度 0.8mm, 表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷塑。	河南中教启行教育科技有限公司	套	24	800.00	19200.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			4、下体采用后置主机箱设计，带检修门配锁，底部配有隐形进线孔，配有尼龙可调节脚，耐用防滑，结构牢固美观，经过除油、酸洗、磷化、打磨、静电喷塑。桌体精致美观，同时增强主机通风散热效果。 5、包含两张学生凳。						
11	教师桌凳	中教启行定制	表面采用静电喷塑工艺，电喷灰色，桌面两边采用橡木扶手，使讲台更显得美观、高档。 1、讲台整体采用分体式结构设计，规格（长 1000mm、宽 700mm、高 1000mm）。 2、材质：台面采用高档木黄色耐划木质材料，高端大气，讲台整体采用优质镀锌板 0.8 mm，光洁平整无锈迹，数控设备精加工制作，前后开门，方便装入设备，不受讲台地面限制，结构牢固，不变形。 3、台面左边为放置台，可放置任意尺寸的笔记本电脑及课本等，台面左右两侧带有橡木扶手，让使用者有更好	河南中教启行教育科技有限公司	套	1	2000.00	2000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			的选择；整机采用圆弧倒圆角设计，从而避免误伤师生的手，安全稳定、可靠、圆弧倒圆角式设计符合校安工程。 4、台面右边可选配模块接口盒，方便使用。 5、全封闭结构，安全防盗，锁好讲桌后，桌外无任何可拆卸部件。 6、结构特点：台面操作，前置双储物抽屉，方便老师使用。 7、包含教师椅。						
12	大模型 AI 互动平台	马尔克斯 HiEduX-01	1. 整体由 16 个 Hex 智感框与其 LED 灯板组成，基于多功能主控板结合电子模块编程实现。 2 主控方案：搭载一体化 ESP32 多功能主控板，集成 8 路舵机、2 路 I2C 和 2 路 UART 接口，支持 12V/5V 供电；驱动直流电机 4 路，可用 IO 口 20 个（支持自定义编程）；全彩 LED 定制灯板（灯珠 72 颗，布置均匀）； 3. 外围硬件：包含有 7 寸串口屏、语	安徽马尔克斯科技有限公司	套	1	79800.00	79800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			音识别模块、扬声器、11 寸 HDMI 电容屏、拾音器、摄像头、热升华相片打印机、补光灯、温湿度气压传感器、PM2.5 传感器、红外光电开关、语音播报模块、幻彩 LED 模块、四位数码管、大号按键、流水感应模块、手势传感器、幻彩 LED 灯环、颜色传感器、超声波传感器、3D 全息风扇、红外发射模块、MP3 模块； 4. 支持 WiFi 局域网连接，可以与其他模块组成互联系统，采用自组网结构，无需现场配置，通电通网即可；支持 LED 灯带自定义编程控制；支持通过其他模块语音指令控制模块灯光开关； 5. 智感框 LED 灯板：灯板采用全彩 LED 定制灯板（灯珠 72 颗，布置均匀），开机时支持灯光自定义展示并变幻效果； 6. 智能互动模块：可以实现语音对话实时交互。用户可以通过唤醒词控制						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			设备的启动、关闭以及设备的模式选择等； 7. AI 大模型模块：包含了 AI 智能体，以及含国产主控板、HDMI 电容屏、拾音器、扬声器的框体模块，可以实现人工智能对话和交互； 8. AI 文生图模块：包含了 AI 智能体，以及含国产主控板、HDMI 电容屏、拾音器、扬声器的框体模块，可以实现 AI 文生图功能； 9. AI 相机模块：现场拍照打印功能，内置热升华相片打印机，通过 AI 摄像头拍照，然后通过图片大模型生成照片并打印； 10. 室内气象站模块：屏幕显示实时温度、湿度和大气压强值； 11. 幸运大转盘模块：通过红外传感器，手势停顿三秒即可触发大转盘抽奖效果，声音与灯光同步； 12. 十秒挑战模块：通过按钮模块结合数码管实现计数效果，反映计数误						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			差在 0.1s 内则自动转为正确结果; 13. 触摸感应模块: 随手势触摸移动, 显示灯光波纹效果; 14. 狂热敲击模块: 有 9 个按钮模块, 按压时灯光与声音同步; 15. 手势识别模块: 识别不同方向手势, 以 RGB 显示屏箭头形式呈现; 16. 颜色识别模块: 不同颜色物体接近模块, RGB 灯板会显示物体相同颜色; 17. 水波灯模块: 靠近传感器, RGB 灯带会在整个外围圈呈现流水灯效果; 18. 全息投影模块: 具备全息 3D 立体效果, 可通过 APP 自主添加不同的图片继续循环播放显示; 19. 音乐模块: 可以通过语音指令播放音乐, 支持语音播放、切换、暂停音乐等功能; 20. 校徽模块: 中间顶部预留有一个模块位置, 用于定制使用单位 logo 与名称; 21 元素周期表: 可通过屏幕交互学习						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			元素周期等化学知识内容； 22. 大模型接口，可以兼容通义千问、文心一言、豆包等主流开放接口大模型； 23. 知识库内容及其上传，可以支持多种文件格式上传本地知识库（包括 word、pdf、markdown 等），且知识库可远程更新； 24. 可录入课本内容，充当教学角色。知识库预设内容十万字符； 25. 支持学校历史、校规校训及政策法规等知识库内容导入，并自主应答相关问题； 26. 含远程运维系统，依托云桥技术实现远程更新，无需人员到场； 27. 网络模块化系统：六边形模块基于网络拓扑结构，支持网络热插拔和更新； 28. 供电方案：220VAC 输入，配标准 8 字 AC 插头；独立 AC/DC 电源模块输出功率 36W，带过载保护，可以支持直						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			连 220V 或多框互联灵活供电，方便组 装安装； 29. 安装与布置：预装卡扣支架后支持 独立上墙或多框并放，220V 电源线互 联，1 个 220V 输入即可整体供电，安 装简便、布线整洁；						
13	下棋机器 人	元萝卜 RG2W-S	1. 主要成分：PC、ABS、电子元件 2. 工作温度：0℃-40℃ 3. 产品重量：2.849kg 4. 机械臂：三自由度、电磁铁 5. 语音输入：麦克风 6. 棋局摄像头：顶部 RGB 摄像头 7. 无线连接：WLAN 802.11 b/g /n / ac 2.4GHZ/5GHZ 8. 感知摄像头：前部 RGB 摄像头 9. 扬声器：4Ω 3W 10. 棋盘接口：USB Type-C 11. 输入电流 / 电压：12V-3A	上海元罗 卜智能科 技有限公 司	套	1	6000.00	6000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
14	人形可编 程演示机 器人	乐聚 Aelos Lite	1. 体型参数：类人型机器人，340mm220mm110mm；重量：1.8KG，可选配两只机械手；材质：需采用铝合金+PC/AB	乐聚智能 （深圳）股 份有限公	套	1	11800.00	11800.00	合同签 订并接 到采购

			S 塑胶。 2. 控制方式：支持 2.4G 群控，群体控制数量 50。 3. 步态算法：慢走 3 厘米/秒，快走 10 厘米/秒；可以支持翻滚、大鹏展翅等高难度动作，可以支持舞蹈、足球、拳击等动作。 4. 控制器：需采用高性能 STM32 核心，板载储存空间 128M，可以储存多个动作组，开关内置，充电接口内置，带有 19 路过载保护，可以同时控制 19 个数字舵机，支持 NRF24L01 无线通信遥控器，支持 UART 接口。 5. 自由度：17 个自由度，头部 1 个关节，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），脚部 1 个关节（共两只）。 6. 舵机：17 个强扭矩伺服舵机；尺寸：约 40×37×20（mm）；运动范围：1～180°；精度：1°；速度：461°/S；空载寿命：40 万次；带载寿命：15 万	司					人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
--	--	--	--	---	--	--	--	--	----------------------

			次。 7. 电池：7.4V，容量 3200mAh； 待机续航：100 分钟/ 次； 舞蹈续航 70 分钟。 8. 音频输出：1.5W，机体带有 MP3 模块和扬声器，可以播放音乐。 9. 传感器：需内置红外距离传感器。 10. 配套提供教育版软件，支持图形化编程，配备图形化编程界面，支持 PC 端动作编程；软件内置 70 个基本动作、14 个对抗动作、6 个足球动作，可以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。 11. 遥控器： 发射频率：可以修改； 按键：2 个摇杆，12 个自定义按键，3 个功能按键。						
15	类人形机器人	松延动力 Bumi Pro	1. 长宽高（站立时）330mm*180mm*900mm;	松延动力（北京）科	套	1	15000.00	15000.00	合同签订并接

			2. 最大关节扭矩应：49 Nm； 3. 所有关节电机驱动器内置于关节模组内； 4. 机身具备外置接口：USB：2 个，HDMI：1 个；网线接口：1 个； 5. 内置语音模块，包含扬声器、麦克风、声卡，支持多模态大模型开发，可以实现丰富的语音交互和人机互动功能场景开发； 6. 关节采用 48V 带编码器直流减速电机，同时具备电机端和输出端绝对位置编码器，关节内置温度传感器，能够精准反馈关节状态； 7. 自由度：基础配置需共 21 个（单腿 6 个，单臂 4 个，腰部 1 个） 8. 机器人 90%以上线束为外壳内置走线，采用铁氟龙耐磨线束； 9. 机器人本体与电池采用分体式设计，电池为抽拉式快拆电池，充放电同口，开关和电量显示灯集成，电池提手和电池插接卡扣一体化联动连	技有限公 司					到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
--	--	--	---	-----------	--	--	--	--	-------------------------

		接，应支持无工具辅助地快速更换电池。单次更换电池所需时间 5 秒，且更换后不需接插线缆即可按键启动机器人。 10. 标配电池：电压 48V，容量 3.5Ah，续航时间 2 小时； 11. 内置 1 组 IMU 陀螺仪 12. CPU 采用 8 核处理器，具备 6TOPS AI 算力； 13. 标准运动速度 0.5m/s； 14. 续航能力：空载连续不停行走，续航里程 3km，且续航时间 2 小时； 15. 内置 1 组相机：提供跨平台开源 SDK，支持 Linux 平台、ROS 架构及编程语言； 16. 支持图形化编程							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16	四足机器人	宇树 Go2 Air	1. 产品尺寸: 70cmx31cmx40cm 2. 关机趴下尺寸: 76cmx31cmx20cm 3. 整机重量: 15kg (含电池) 4. 电池: 8000mAh 5. 供电电压: 28V~33.6V 6. 铝合金精密关节电机: 12 个 7. 基本运动: 包含握手、蹲下、前跳、前扑、滚翻、比心、内置舞蹈 8. 内置: WIFI6 双频无线 802.11ax, 蓝牙 5.2/4.2/2.1, 智能 OTA 升级 9. 支持手机 APP 操控	宇树科技股份有限公司	套	1	14000.00	14000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
17	人工智能编程开发板	东方创科 DFCK-AI0003	搭载乐鑫 esp32-S3 芯片, 支持神经网络及最新语音识别模型, 集语音识别、语音合成、多种传感器、全彩高清屏幕、可编程按键、全彩 RGB 灯、WIFI、蓝牙等 IOT 功能于一体。 1. 套装内含: 开发板*1、数据线*1 2. 主控芯片: ESP32-S3 3. 工作电压: 5V 4. CPU: 32bit 微处理器, 主频 240MHz	北京布局未来科技发展有限公司	套	18	440.00	7920.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			5. 存储：8 MB Octal PSRAM、16 MB Quad SPI flash 6. USB 接口：Type-C 7. Wifi 支持： 2.4GHz 频段，支持 IEEE802.11b/g/n 8. 蓝牙 BLE：低功耗蓝牙 (Bluetooth LE)：Bluetooth 5、Bluetooth mesh 9. 外设接口：包括 SPI、UART、I2C、PWM、GPIO 、ADC 10. I/O 引脚：12 个 I/O 引脚 11. I2C 接口：支持 400Kbit/s 12. SPI 接口：支持 80MHz 13. UART：921600 波特率 14. 板载功能：全彩 LCD 屏幕（可显示图片）、RGB LED、光线传感器、6 轴 IMU、按键、麦克风、喇叭、温湿度传感器、磁敏传感器						
18	人工智能课程资源包	东方创科人工智能创想课程	1. 通过在线登录认证方式访问教学资源云平台，可以在 PC 门户网站、PC 客户端、移动端登录使用	北京布局未来科技发展有限公司	套	1	6000.00	6000.00	合同签订并接到采购

			2. 在教学资源云平台中包含课程资源入口，提供全套课程资源及备授课教学功能，包含：备课教案、教学课件、录播课、家长推送。 3. 为保障教学质量，配套课程数量 30 个。	公司					人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
19	创意编程套件	DFRobot KIT0152	1. 材质：传感器 pcb 使用沉金工艺制作； 2. 连接方式：采用 Ph2.0 3Pin 接口，数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接； 3. 主控：Arduino 主控板（支持 ISP 下载功能、单片机 TX/RX 端子，AREF 端子，六组 PWM 端子（Pin11, Pin10, Pin9, Pin6, Pin5, Pin3）），扩展板（集成 xbee 插口，蓝牙/APC 接口，舵机单独供电接口，无线模块串口使能开关，兼容 3.3v 及 5v 主控板） 4. 编程软件：免编程图形化编程软件、mixly, mind+, arduino ide 等； 5. 输入设备：数字晃动传感器，红外	上海智位机器股份有限公司	套	12	1420.00	17040.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			开关，光敏传感器，角度传感器，声音传感器，温度传感器，按钮模块，超声波测距传感器，温湿度传感器； 6. 输出设备：舵机，小灯模块，RGB灯，蜂鸣器，液晶显示屏，继电器； 7. 通讯设备：蓝牙模块，物联网模块； 8. 配件：电池盒带插头，USB 线，杜邦线；						
20	人工智能 小学基础 教学实验 盒	DFRobot EDU0201	1. 板载 32 位双核处理器，处理器主频 240MHz； 2. 板载 SRAM 内存 512KB，ROM 内存 384KB，Flash16MB，PSRAM 内存 8MB，RTC SRAM16KB； 3. 支持蓝牙 5.0 及 WiFi 2.4G； 4. 集成 2.8 寸的彩屏、1 个开关按键、1 个复位按键、4 个可编程功能按钮、光线传感器、六轴传感器、蜂鸣器、温湿度传感器、红外接收传感器、4 颗 RGB 灯、旋钮、两个减速电机、5 路巡线传感器、RFID、红外避障、电导开关等模块；	上海智位 机器股份 有限公司	套	12	2680.00	32160.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			5. 集成摄像头: 可用于离线人脸检测、猫脸检测、二维码检测等 AI 任务, 也可用于拍照, 还可结合 Wi-Fi 进行无线图传; 6. 集成双麦克风: 双麦克风可降噪确保高识别率, 可用于离线语音识别、支持中文自定义命令词等功能; 7. 集成扬声器: 可用于离线语音合成、播放录音及播放音乐等功能; 8. 集成水泵驱动口、USB Type-C 接口、microSD 卡接口、2 个 I2C 接口、4 个 I/O 接口; 9. 内置锂电池; 10. 支持 Type-C 5V 供电。 11 扩展设备: 人工智能摄像头, 人工智能摄像头参数 板载 64 位处理器; 板载学习按钮、拨动旋钮、LED 高亮补光灯、RGB 指示灯、TF 卡底座、可以插拔摄像头; 板载摄像头像素 500 万, 屏幕尺寸 2.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			0 寸并且分辨率至少 320*240; 支持 UART、IIC2 种通信协议; 支持 9 种功能, 包含人脸识别、物体识别、物体追踪、巡线追踪、颜色识别、标签识别、物体分类、二维码识别、条形码识别; 支持多平台编程, 包含 Arduino、micro:bit、掌控板、树莓派、LattePanda 等; 支持升级固件: 内置固件, 可通过 USB 接口更新;						
21	中小学创新实践活动器材	DFRobot EDU0162	2 种不同特色的主控板; 2 种通讯模块, 物联网通信模块与红外通讯模块; 20 种传感器及执行器, 含有人工智能视觉传感器、按钮模块、DHT11 温湿度传感器、超声波传感器、舵机等模块; 1. 主控: UNO R3 主控板, I/O 传感器扩展板, Micro: bit, 两用扩展板; 2. 通信模块: 物联网模块、红外遥控	上海智位机器股份有限公司	套	6	5500.00	33000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			器、红外接收模块； 3. 输入设备：黄色数字大按钮模块，红色数字大按钮模块，光线传感器，角度传感器，声音传感器，土壤湿度传感器，温湿度传感器，超声波传感器，晃动传感器，运动传感器，烟雾传感器，TDS 传感器； 4. 输出设备：红色 LED 模块，绿色 LED 模块，9g 离合舵机，减速电机，灯带，显示屏，双路电机驱动模块，电机驱动扩展板； 5. 配件：轮子，支撑轮，传感器线若干、数据线若干、螺丝刀，胶枪； 6. 扩展设备：人工智能视觉传感器，人工智能视觉传感器参数 处理器：400MHz 64 位双核处理器 Kendryte K210 供电电压：4-pin 防呆接口：3.3~5.0 V MicoUSB 接口：5.0V 电流消耗（典型值）：320mA@3.3V，2						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			30mA@5.0V 通信协议: UART , I2C(可自动识别) 通信接口: PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口: microUSB 接口 尺寸: 52mm×44.5mm 基础功能: 物体追踪(可学习追踪物体并返回坐标值), 人脸识别(可分辨不同人脸), 物体识别(不学习可直接识别 20 种物体), 巡线追踪, 颜色识别, 标签识别 高级功能: 深度神经网络分类器(可实现标志识别、手写数字识别、口罩识别、物体分类等 1000 种分类) 特殊功能: USB 串口通信、拍照保存、屏幕显示自定义字符、可以用基于图形化软件进行编程控制、兼容 python 编程						
22	积木机器人竞赛普及套装	鲸鱼 AI Module 9501	1. 控制器: 时钟频率 240Mhz, 4M flash, 224K RAM, 可存储 30 条以上程序; 12864LCD 显示屏; 4 个按键; 16 路各	上海鲸鱼机器人科技有限公司	套	2	3100.00	6200.00	合同签订并接到采购

			类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。 2. 结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快捷组装成车体。组件数量 320 个，组件种类 37 种。 3. 传动件：9 种齿轮 16 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿齿轮 2 个、20 齿半高锥齿轮 2 个、36 锥直齿轮 1 个、12 半高锥齿 2 个、12 锥直齿 2 个、蜗杆 1 个、带销齿条 2 个。 4. 传感器：地面灰度传感器（红灯版）5 个；NFC 读卡模块 1 个；V3 点阵屏 1 个。 5. 执行器：闭环电机 3 个；气泵盒组件 1 个。 6. 软件：流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。	司					人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
--	--	--	--	---	--	--	--	--	----------------------

23	普及赛场 地套装	鲸鱼 EA-P1-26	该套装包含场地任务模型零件（359个），可搭建8组任务模型：指南针、造纸术、火药、活字印刷、地动仪、金字塔、长城、以及一种障碍物，配有固定场地任务模型专用魔术贴。	上海鲸鱼 机器人科 技有限公 司	套	1	2160.00	2160.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后45日 历天内 供货安 装调试 完毕
24	场地边框	鲸鱼 EA-PVF	1. 该套装可完成普及赛赛台的搭建，可满足尺寸在2.16米*1.2米及以内的比赛场地布置。 2. 套装包含场地直角组件4个、直边组件18个、底板28个，以及固定赛台与场地图的螺丝刀、销、布基胶带。	上海鲸鱼 机器人科 技有限公 司	套	1	1500.00	1500.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后45日 历天内 供货安 装调试 完毕

25	编程积木 无人机	创客火 Litebee Wing 编 程积木无人机	1. 重量: 130g 2. 轴距: 148mm 3. 桨叶: 76mm 双叶桨 4. 电机: 1020/32000rpm@7.4V 5. 电池: 2S/7.4V/600 mAh 6. 充电时间: 60min 7. 遥控距离: 100m 8. 最长飞行时间: 10 分钟 9. 摄像头: 800 万像素	深圳市创 客火科技 有限公司	套	8	3500.00	28000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
26	无人机配 件	创客火 LiteBee Wing 配 件包	1. 输入电压: AC 100-240V/50-60Hz 2. 输出电压: 8.4V 3. 输出电流: 1.5A 4. 电池类型: 锂电池 5. 充电时间: 28 分钟	深圳市创 客火科技 有限公司	套	4	2500.00	10000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
27	红外巡线 模块	创客火 红外巡线模块	工作电压: 5V 工作电流: 80mA 测量量程: 3-200cm	深圳市创 客火科技 有限公司	套	6	2200.00	13200.00	合同签 订并接 到采购

			通信接口：UART						人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
28	地图训练 套装	创客火 道具地图训练套 装	3200*3200mm 二维码地毯×1 500mm 立杆×24；200mm 直径立杆底座 ×8 700mm 拼接圆环×1；连接件若干；20 0mm*200mm 二维码 kt 板×3；双面带 背胶魔术贴×4。	深圳市创 客火科技 有限公司	套	1	3600.00	3600.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕

29	航天主题 课程 1	东方创科 HTMXJ-L3A-1.0	以航天探索为核心，通过航天器模型制作、天宫课堂的天地实验对比、航天创意设计等实践、场景相结合的活动，让学生全面了解航天知识的同时获得丰富的操作体验，还可以提升学生的科学素养，培养创新精神。包含以下材料包： 1. 白昼与黑夜，含昼夜演示系统木质激光切割板*1、密封圈*2、迷你 LED 旋转笔灯*1 等 2. 地月引力，括连接杆*1、磁铁*2、细线*1 等 3. 木星风暴，含木星风暴背景板 1、木星风暴边框卡*3、木星风暴涂色卡*1 等。 4. 飞向星辰大海，含梦舟 EPS 模型拼接板*1。 5. 踏上月球的勇者，含月面着陆器揽月 EPS 模型拼接板 1。 6. 太空漫步，含塑料件*1、模型卡纸*1、细线*1 等。	北京布局 未来科技 发展有限 公司	套	24	400.00	9600.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
----	--------------	-----------------------	--	----------------------------	---	----	--------	---------	-------------------------------

			7. 极速返航，含返回舱-纸模*1、圆环双面胶*2 等。 8. 液压机械臂，含液压机械臂木质激光切割板*1、 塑料轧带*3 等。 9. 弹性世界，含皮筋（短）*5、碳钢镀白锌六角螺母*1、减震器模型*1 等。 10. 安全警示器，含接线夹*2、三极管*1、LED 灯*1 等。 11. 太空创想画-我心中的宇航服，含素描纸*1、彩铅*1 。 12. 水培种植，保鲜盒*1、毛毡*1 等。 13. 航天创意设计——创意天梯，含 10 通-连接件*30、塑料棒*40 等。						
30	航天主题课程 2	东方创科 HTMXJ-L3B-1.0	通过航天器模型制作、天宫课堂的天地实验对比、航天创意设计等实践、场景相结合的活动，让学生全面了解航天知识的同时获得丰富的操作体验，还可以提升学生的科学素养，培养创新精神。包含以下材料包： 1. 太阳的一生材料包，含太阳演化背景板*1、太阳结构卡纸*1、3 色超轻	北京布局未来科技发展有限公司	套	24	400.00	9600.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试

			黏土等 2. “漂浮”的土星材料包，含土星环卡纸*1、保丽龙球（半球）*2 等 3. 寻找星座材料包，含星座仪卡纸*1、北斗七星模型*1、LED 灯串（10 灯）*1 等 4. 火箭飞行的秘密材料包，含 EPE 珍珠棉管*1、火箭尾翼卡纸组合*1、火箭发射器*1 5. 火箭解剖图材料包，含火箭内部结构模型拼插板 1 6. 月球探测器的“刹车”材料包，含探测器模型拼插板*1、气球*2、开口活页圈*2 等 7. 着陆月球材料包，含着陆器模型拼插板*1、扭扭棒*6 等 8. “玉兔号”月球车材料包，含月球车模型拼插板*1 9. 会躲避的探测器材料包，含探测器模型拼插板 1、万向轮牙箱*1、车轮*2 等						完毕
--	--	--	---	--	--	--	--	--	----

			10. 天地互联材料包，含飞船测控站卡纸组合*1、蜂鸣器*1、LED 灯*1、双导铜箔胶带*1 等 11. 太空创想画——出征月球！材料包，含 6 色彩笔*1、绘画纸*1 12. 天地实验对比——液桥实验材料包，含泡泡工具组合*1、泡泡液*1、安全色素*1 等 13. 航天创意设计——火星种植材料包，含种植套装卡纸组合*1、LED 灯串（10 灯）*1、测温贴片*1、营养土*2、番茄种子*1 等						
31	火箭设计	东方创科 DFCK-HJSJ001-GR	学生在学习火箭知识的同时，可以动手制作相关的模型作品，能帮助学生了解火箭的发展史、结构、原理、发射及回收等内容。 包含的材料有： 1. 气火箭，激光切割尾翼、定制火箭贴纸，使用定制火箭箭体、火箭制作材料制作一个气火箭；并且用发射装置进行发射实验，探究在那种情况下	北京布局未来科技发展有限公司	套	12	450.00	5400.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

		气火箭发射距离较远。 2. 火箭家族，卷轴*1（70cm*30cm），配 6 色原木彩铅，支持手绘火箭创意画； 3. 古代火箭，包含神机弩主体，发射装置和箭，可以模拟古代神机弩发射比赛； 4. 透视火箭，10 张火箭结构硬卡纸，可直观观察火箭不同结构的造型等特点； 5. 探秘火箭发射基地，300mm*225mm*6mm，磁性可拼搭地图积木，便于学生掌握火箭发射基地及中国地理知识； 6. 长征五号，146*152*352mm，材料包含，火箭箭体，四个助推器和发射架，可模拟火箭发射							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

32	火箭设计 小组版	东方创科 DFCK-HJSJ001-X Z	配合课程和个人版使用，包含的材料至少有： 1. 火箭箭体*5、发动机*5，1 个火箭和 1 个发动机为 1 组。模型火箭需要按实际导弹 1: 75 的仿真比缩比模型。需采用注塑流线型形头锥及插接尾翼，飞行稳定。动力火箭，需使用伞降方式回收、搭载载荷回收，主要用于演示火箭回收实验、理解火箭回收的重要经济价值和意义。箭体尺寸最小直径 35mm ，全箭高度 528mm。 2. 火箭发射支架 1，支持发射固定发动机火箭，比例为 20:1 3. 气火箭发射架 1，为气火箭充气，以提供气火箭的飞行动力，比例为 20:1	北京布局 未来科技 发展有限 公司	套	6	1220.00	7320.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
----	-------------	-----------------------------	--	----------------------------	---	---	---------	---------	-------------------------------

33	火星基地 创意设计	东方创科 CK-HXJDJJ1.0	套装内包含人工智能开发板和传感器套装，支持创意编程，可以用于模拟火星基地居住舱和生态舱等建筑的智能控制；木质结构包包含多种规格、尺寸的材料，可结合创意搭建成生活、工作、能源储备、勘测等活动空间；基础材料包中的材料可用于连接、美化基地中的结构，将创意变成现实。 1. 基础材料包 1，包含 10 种材料，多彩超轻黏土、创意贴纸、亚克力球罩、纸筒、彩色铝线等 2. 结构材料包 1，包含 17 张木质结构板材和 3 张亚克力结构板材，可用于制作智能居住舱、智能生态舱、火星车、太阳能板以及创意结构等。 3. 硬件套装*1，含人工智能开发板*1、扩展板*2、锂电池*2。传感器包含无源蜂鸣器*1、光线传感器*1、全彩灯模块*2 旋钮传感器*1、人体红外传感器*1、温湿度传感器*1、风扇模块*2、金属舵机*1	北京布局 未来科技 发展有限 公司	套	6	2880.00	17280.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
----	--------------	----------------------	---	----------------------------	---	---	---------	----------	-------------------------------

34	火星基地进阶课程资源包	东方创科火星基地进阶课程资源包	1. 需通过在线登录认证方式访问教学资源云平台，可在 PC 门户网站、PC 客户端、移动端登录使用 2. 在教学资源云平台中包含课程资源入口，提供全套课程资源及备授课教学功能，包含：备课教案、教学课件、录播课、家长推送。 3. 为保障教学质量，课程数量 30 个。	北京布局未来科技发展有限公司	套	1	5520.00	5520.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
35	星球探索实践套装	东方创科 DFCK-XQTSCJ001	该套装以金属结构件作为个性化创作的积木，以教育开发板作为核心主控，以多功能扩展板作为转接中心，配备了 2.4G 无线遥控器、双路循迹传感器、超声波传感器、人体红外传感器、4*4RGB 点阵、时钟数码模块、光线传感器等，结编程软件不但可以实现在地外星球探索时的各种功能模拟，程序编写，还可以用于在项目中激发学生的探索学习兴趣，培养学生的创新思维、计算思维、设计思维能力等。 主要功能模块：包含人工智能开发板*	北京布局未来科技发展有限公司	套	6	4680.00	28080.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			1; 多功能扩展板*1; 两自由度配柔性机械爪机械臂*1; 金属结构件 16 种共 40 个, 包含方口梁 4 孔*2、方口梁 6 孔*4、方口梁 7 孔*2、方口梁 8 孔*4、方口梁 11 孔*2、方口梁 12 孔*2、双孔梁 2 孔*2、双孔梁 4 孔*2、双孔梁 5 孔*2、双孔梁 9 孔*1、双孔直角梁 7 孔*2、双孔直角梁 8 孔*2、角度感 13 5 支架*6、传感器支架*4、135 双头多功能连接片*2、2496 连接片*1; 金属结构件配件 16 种共 230 个, 包含 M43 0 光轴*2、M4150 光轴*1、轴套*4、传动固定盘*4、多规格 M3 螺丝、多规格 M4 螺丝、M3/M4 防松螺母等; 电子元器件模块 7 种, 包含 2.4G 无线遥控器模块*1、双路循迹传感器*1、超声波传感器*1、人体红外传感器*1、4*4 RGB 点阵*1、时钟数码模块*1、光线传感器*1; 驱动模块 4 个, 包含带线 TT 电机*4、80mm 麦克纳姆轮*4、六角联轴器*4; 动力电池 1 个, 包含 7.4V						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			35C 3500mAH 锂电池*1、平衡充电器*1、专用充电线*1；连接线材 3 种共 10 根。						
36	星球探索实践赛事扩展包	东方创科 DFCK-XQTS-AI01	套装内含有高性能的 AI 视觉识别模块，旨在提供一个互动的平台，能够帮助学生们理解并应用 AI 视觉识别技术，激发他们在人工智能领域的兴趣和创造力。以学习和实验最新的图像处理 and 机器学习技术。套装包含的材料如下： 1. AI 视觉识别模块*1、视觉识别卡片组合*1、AI 模块金属支架*1、TT 马达支架，2 种传感器和执行器，包含金属轴 TT 电机*4、RG 五路寻迹射频模块*1 等。 2. fpc 排线*1、传感器连接线 40cm*2、电机延长线 30cm*4	北京布局未来科技发展有限公司	套	6	1980.00	11880.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
37	星球车竞技场模型套装	东方创科 星球车竞技场模型套装	完成组装后可用于星球车模拟开展星球自动驾驶、环境勘测、货物运输等竞技任务。 该套装包含：	北京布局未来科技发展有限公司	套	1	2200.00	2200.00	合同签订并接到采购人通知

			1. 场地地图：彩色印刷，尺寸 2m*1.5 m 2. 模拟货物：6 个正方体木块，单个尺寸 4*4cm 3. 其他：资源模拟设备、场地固定材料等						后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
38	星球探索 实践赛事 课程资源 包	东方创科 星球探索实践赛 事课程资源包	课程内容：16 次课，16 课时 教学资源包含：教学设计、教学课件、 教学视频、操作视频、程序示例	北京布局 未来科技 发展有限 公司	套	1	5520.00	5520.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
39	青少年 3D 打印创新 教育系统	遨为 IME3D	1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、 自定义绘制图形建模等多种建模方 式，支持.jpg、.png、.gif、.bmp 等 格式。支持通过照片、图片与文字一 键生成 3D 透光浮雕建模技术，实现最 新回转体曲面浮雕生成技术。	南京增材 制造研究 院发展有 限公司	套	1	4500.00	4500.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内

			2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。 3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。 4. 支持实体建模方式，包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。 5. 支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平						供货安装调试完毕
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

			面定义和还原、以及草图裁剪等功能。 6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、褶皱、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。 7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			制、自定义变量和模块等参数化功能。 PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。 8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。 9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。 10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。 11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面修补：						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。 12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。						
40	教师 3D 打印机	创想三维 GS-01	1. 机器结构：箱体结构，全封闭落地机箱，可有效保持机箱内部温度稳定，耗材内置于封闭机身内。 2. 打印尺寸：300*300*300mm 3. 设备尺寸：435mm*462mm*526mm（XYZ） 4. 打印速度：12 倍速度，最大挤出流量不低于 32mm³/s 5. 喷嘴直径：0.4mm，一体化喷嘴，易更换。 6. 内置照明灯条，方便夜间查看打印状态。 7. 喷头结构：近端双齿轮挤出结构，喷头温度最高可达 320 度，可兼容多	深圳市创想三维科技股份有限公司	台	1	12800.00	12800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

		种耗材； 8. 操作界面：4.3 英寸 RGB 触摸屏，支持中、英、日、韩、德、法、俄、西班牙等语言 9. 打印平台：柔性打印平台，1 微米高精度 AI 激光雷达校准，全自动阵列调平 10. 热床温度：最高可达 120° C 11. 打印方式：U 盘脱机打印 12. 支持系统：WIN/XP/MAC/Linux/Vista 13. 设置断料监测传感器，支持断料检测。耗材耗尽、断开或出现其他异常状况时，自动暂停打印，等接入耗材后继续打印。内置振动传感器，振纹，层纹优化，有效减少层纹，精准控制 Z 轴 14. 额定功率：350W 15. 打印耗材：TPU（软胶）、PLA、ABS、木材、混色耗材、碳纤维等市面主流耗							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			16. 空气过滤系统：自带 HEPA 空气过滤系统，						
41	3D 打印机 专业工具 套装	创想三维 工具套装	1. 铬钒钢镀镍批头 x34 2. 塑料铲刀 x1 3. 刻刀 x1 4. 直镊子 x1 5. 毛刺工具手柄 x1 6. 毛刷 x1 7. 0.38mm 通针 x10 8. 开口扳手 x1 9. 万向传动软管 x1 10. 套筒扳手 x1 11. 尖嘴钳 x1 12. 剪钳 x1 13. 多功能扳手 x1 14. 吸盘 x1 15. 金属清洁刷 x1 16. 螺丝刀柄 x1 17. 切管器 x1 18. 金属铲刀 x1 19. 锉刀 x3	深圳市创 想三维科 技股份有 限公司	套	1	360.00	360.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			20. 刻刀刀片 x5 21. 通针 x1 22. 弯嘴镊子 x 1 23. 金属延长杆 x1 24. 去毛刺刀片 x2 25. 磁吸垫 x1						
42	3D 打印耗材	创想三维 PLA	PLA 塑料耗材，目前有白、黑、蓝、绿、橙、黄、红、紫、青绿、草绿、靛青、桃红，共 12 色。发货颜色随机，耗材直径：1.75 毫米, 每卷 1KG。	深圳市创想三维科技股份有限公司	卷	10	190.00	1900.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
43	智能激光雕切机	马尔克斯 LAMF01	1. 产品尺寸：长宽高（mm）725*550*260 2. 加工幅面：长宽（mm）500*300 3. 整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率 150W； 4. 运行速度及精度：雕刻速度 1000mm	安徽马尔克斯科技有限公司	台	1	19800.00	19800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内

		/s；加工精度 0.01mm； 5. 运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统； 6. 加工模块类型与功率：标配 10W 蓝光激光模组（可扩展 20W 或 40W 激光模组），支持高性能的其他加工头快拆更换； 7. 激光头等级：波长 455nm 蓝光激光；光斑大小 0.08mm；使用寿命 8000h； 8. 加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度 15mm（桐木板）； 9. 交互方式：设备内置 LCD 高清 IPS 液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动； 10. 操作方式：支持 USB 连接电脑在线加工；支持电脑端保存加工文件到 SD 卡进行离线加工；支持移动端通过 Wi fi 连接设备远程加工						供货安装调试完毕
--	--	---	--	--	--	--	--	----------

			11. 智能摄像系统: 内置 1600W 像素智能高清广角摄像头, 支持摄像头图像定位, 支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工; 12. 自动吹气系统: 自动吹气管路, 可接吹气单元加工; 支持高压气路外接; 13. 对焦方式: 支持激光自动对焦、支持手动对焦, 能实现激光焦距自动校准; 14. 多种安全传感器辅助: 内置安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围, 支持急停操作。 15. 照明系统与显示状态灯: 支持工作区全局照明, 辅助拍照加工; 屏幕指示加工状态与工作进程; 16. 可扩展配套: 可扩展配套其他加工头单元、可扩展增高台、可扩展外接气源、可扩展旋转轴单元、可扩展配套烟雾净化系统;							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			17. 配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化；支持图片可视化显示； 18. 配套移动端 APP：配套自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作； 19. 配套课程与教学资源：网上教学资源库。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；20 种材料认知 AR 体验 APP；课程包括：认识激光、3D 动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容。						
44	烟雾净化器	马尔克斯 LAM-JHQ	1. 净化器功率 200W，工作风压 3000PA，风量 350m³/h；整机密封静音，风噪 59db。 2. 滤芯采用三重滤网结构，通过初效	安徽马尔克斯科技有限公司	套	1	3980.00	3980.00	合同签订并接到采购人通知

			滤芯、中效滤芯、高效滤芯三层结构实现加工后气体气味吸附，实现加工无异味，净化效果可达 99.9%。						后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
45	基础耗材包	马尔克斯 LAM-HCB01	椴木板尺寸 300*210*3mm，数量共 30 件； 奥松板尺寸 300*210*3，数量共 30 件； 瓦楞纸尺寸 3mm*200*300，数量共 30 件； 瓦楞纸尺寸 6mm*200*300，数量共 10 件； 年轮杯垫尺寸 ϕ 90*10mm，数量共 10 件； 亚克力板尺寸，300*210*3mm，数量共 5 件； 牛皮纸尺寸 200*297mm，共 50 张； 混色厚卡纸尺寸 200*297，数量共 50 件； 不锈钢狗牌尺寸 40*20*2mm，数量共 5 件；	安徽马尔克斯科技有限公司	套	6	1300.00	7800.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕

46	激光展示	马尔克斯定制	精密激光切割、环保漆上色、手工涂胶, 铝合金精密画框。包含柿柿如意、赢麻了、招财猫、敦煌九色鹿、变形金刚等主题模块。 产品尺寸 200*200*50mm。	安徽马尔克斯科技有限公司	批	1	2800.00	2800.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
47	培训服务	中教启行定制	设备安装完后, 提供产品培训服务, 服务具体包括带领老师学习所供设备的主要功能、操作流程、教学应用场景以及维护保养等内容, 帮助老师快速了解和掌握教室产品的使用, 线下服务 2 次。	河南中教启行教育科技有限公司	项	1	20000.00	20000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
48	边柜	中教启行定制	规格: 根据实际教室尺寸定制, 采用高密度防火板, 配优质五金配件, 设计合理。	河南中教启行教育科技有限公司	张	3	2800.00	8400.00	合同签订并接到采购

				公司					人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
49	学生操作 台	中教启行 定制	规格：根据实际教室尺寸定制，桌面 带线盒电源走线孔装有电源。材质： 实木台面。	河南中教 启行教育 科技有限 公司	张	6	3500.00	21000.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内 供货安 装调试 完毕
50	学生用凳	中教启行 定制	实木，稳定性好，结实、耐用。	河南中教 启行教育 科技有限 公司	张	40	285.00	11400.00	合同签 订并接 到采购 人通知 后 45 日 历天内

									供货安装调试完毕
51	展示柜	中教启行定制	规格：可根据教室情况定制，采用高密度防火板，配优质五金配件，设计合理。	河南中教启行教育科技有限公司	套	2	3000.00	6000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕
52	编程电脑	联想 慧天 M5-A098 (显示器：慧天 V24)	CPU: Intel 酷睿 I5-13400 处理器: 主板: Intel B760 芯片主板, 主板板载 HDMI 、 DP 接口; 内存: 16GB DDR4; 2 个内存插槽: 硬盘: 原厂标配 M.2 接口 512G SSD: 网卡: 集成 10M/100/1000MB 自适应网卡: 显卡: 4G 独立显卡: 扩展性: 1 个 PCIE 5.0x16 、 1 个 PC	联想智慧科技(天津)有限公司	台	6	6000.00	36000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			IE x1、3 个 M.2 接口 接口:11 个 USB 接口, 其中包含 6 个 USB3.2, 1 个 Type-C 接口; 显示器: 23.8 英寸液晶显示器, 分辨率 1920*1080 (16:9), 显示器具有低蓝光功能; 机箱电源:电源 200W, 标准 MATX 立式机箱, 机箱 15L; 键鼠:防水抗菌键盘、抗菌鼠标;						
53	教学设备 应用场景 及成果展 示环境布 置	中教启行 定制	1. 根据本项目人工智能、机器人编程、航天主题实践、3D 打印及激光加工等设备应用场景, 对教室进行整体教学氛围设计和配套布置, 形成与设备功能、课程实施及学生成果展示相匹配的创新实践空间。 2. 服务内容: 整体设计方案、主题墙面展示布置、设备功能分区标识、课程主题展示、学生作品展示区域布置、安全操作提示标识、必要的装饰展示构件制作安装及现场收口整理。 3. 设计主题体现人工智能、科技创新、	河南中教 启行教育 科技有限 公司	项	1	98000.00	98000.00	合同签订并接到采购人通知后 45 日历天内供货安装调试完毕

			航天探索、数字制造等教育特色，版面内容积极健康、适合小学生认知特点，并与本项目设备及课程内容相结合。 4. 所使用材料安全、环保、牢固、耐用，适用于学校室内环境；涉及安装的展示构件边角安全、固定可靠，不影响消防疏散、采光、供电和设备操作维护。						
报价金额合计（大写）：玖拾柒万玖仟贰佰贰拾元整									

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：2026年07月14日