

兴义市中等职业学校 2017 年改善办学条件
建设采购项目(五次) (D包、汽车应用与维
修专业新增工具设备)

采 购 需 求

采 购 单 位：兴义市中等职业学校

采购代理机构：贵州国城工程管理有限公司

2019 年 3 月

一、资格条件

(1) 一般资格要求

- ①投标人符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
- ②具有独立承担民事责任的能力（具备有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证或“三证合一”的营业执照）（原件或复印件加盖公章）；
- ③投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商；不得为“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）；
- ④投标人不得存在州委办[2017]103号文件规定的红色（高风险）等级的情形。
- ⑤本项目不接受任何形式的联合体投标；
- ⑥本项目采用会员网上报名，不接受非会员及现场报名，如因未注册会员而导致不能参加本项目报名投标的，后果由投标人自行承担。投标人可点击黔西南州公共资源交易中心采购公告下端“投标人网上报名操作手册”，浏览注册会员和网上报名流程。

(2) 特殊资格要求:无。

二、技术参数

采购清单及技术参数实际需求

1、购置清单

序号	名称	单位	数量
1	中涂底漆喷枪	把	2
2	水性底色漆喷枪	把	2
3	清漆喷枪	把	2
4	干磨设备	套	2
5	红外线烤灯	台	2
6	耐溶剂喷壶	个	2
7	喷涂专用油水分离器	个	1
8	水性漆吹风枪	个	2
9	实训整车	台	2
10	科鲁兹发动机带翻转架	台	1
11	网格式工具车	辆	10
12	八抽屉柜型工具车	辆	2
13	尾气分析仪	台	1
14	高度尺	把	3

15	气门机构零件定位摆放板	套	2
16	测试用电路连接线、背插探针	套	1
17	解码器	台	2
18	汽车空调诊断仪	台	1
19	150 件综合组套	套	2
20	32 件 12.5mm 系列套筒组套	套	2
21	6 件套 T 系列一字、十字螺丝批	套	2
22	预置式扭力扳手	把	3
23	预置式扭力扳手	把	3
24	预置式扭力扳手	把	3
25	预置式扭力扳手	把	3
26	钣金快修组合工具	套	1
27	修复机	台	1
28	6 件套汽车钣金工具组	套	2
29	气体保护焊机	台	2
30	7 抽工具车	辆	2
31	工具车钳工台	台	2
32	台虎钳	台	2
33	气动环带打磨机	台	2
34	气动切割锯	台	2
35	气动焊点去除钻	台	2
36	轮纹深度测量尺	把	4
37	千斤顶	台	1
38	千斤顶	台	1
39	全车电路试验台台	台	3
40	发动机翻转架	台	10
41	便携式投影仪	台	2

2.详细技术要求

序号	名称	规格
1	中涂底漆喷枪	<p>铝合金锻造阳极氧化枪身, 最佳喷涂气压: 2~3bar; 喷涂距离: 约 19cm; 喷壶: 0.6 升 QCC PVC 塑料上壶; 耗气量: 约 290 升/分钟; 1.4~1.8 巴喷涂气压用于大的点修补; 喷幅大小: 约 30 厘米。 耗气量: 290 ml/min (10,3 cfm) 建议进气气压:1,5 - 2,0 bar (21,8 - 29 psi) 最高操作温度:50℃ 最大操作过压:10 bar (145 psi) 重量:456 g 空气进气口:G 1/4 a 尺寸:1,4 - 2,0</p>
2	水性底色漆喷枪	<p>类型: 绿色环保省漆喷枪 喷嘴口径: 1.3mm 材质: 铝合金锻造镀镍枪身 适用范围: 油性及水性底色漆, 清漆, 双组份色漆 喷涂距离: 230 (mm) 涂料供给方法: 重力式 涂料喷出量: 6 (ml/s) 混合方式: 外混式喷枪 特殊喷枪: 传统面漆喷枪 重量: 2kg</p>
3	清漆喷枪	<p>类型: 蓝色省漆高效面漆喷枪 喷嘴口径: 1.3 (mm) 材质: 铝合金锻造镀镍枪身 适用范围: 油性及水性底色漆, 清漆, 双组份色漆 喷涂距离: 230 (mm) 涂料供给方法: 重力式 涂料喷出量: 6 (ml/s) 混合方式: 外混式喷枪 特殊喷枪: 传统面漆喷枪 重量: 2kg</p>

4	干磨设备	<p>可同时操作两把电动干磨机或两把气动干磨机或一电一气，有干磨机和集尘主机联动功能。</p> <p>1. 独特的双电机设计</p> <p>2. 实用的工作站设计 — 工具和管线不再零乱</p> <p>3. 革新的前置门板 — 更换集尘袋方便</p> <p>功率：2*1000 瓦（双电机）</p> <p>工作气压：6kg</p> <p>外接插座功率：2*800 瓦</p> <p>外接气动工具接口：2 个</p> <p>集尘量：260 立方米/小时</p> <p>集尘桶容量：65 升</p> <p>集尘袋容量：7 公斤</p> <p>噪音：小于 72 分贝</p>
5	红外线烤灯	<p>工作电源：220v-240v 50/60HZ</p> <p>温度调节：40-100℃</p> <p>时间调节：0-60min</p> <p>烘烤面积：800mmX800mm</p>
6	耐溶剂喷壶	<p>规格：1 升</p> <p>用于喷洒各种液体，如去脂药剂，清洁剂；</p> <p>主要材质是塑料和橡胶，耐溶剂腐蚀。</p>
7	喷涂专用油水分离器	<p>技术参数：</p> <p>进气接口：1/2 英寸内螺纹</p> <p>最大操作进气气压：15bar/225 psi</p> <p>最大操作输出气压：10bar/145 psi</p> <p>6 巴/87 psi 时的空气流量：3600 L/分(129,6 cfm)</p> <p>最高使用温度：120° C</p>
8	水性漆吹风枪	<p>吹风枪的可调整宽度在 10 和 75 厘米之间，并可选配可校至 115 厘米宽的延伸管</p> <p>吹风枪可以 360 度调节</p> <p>可接标准压缩空气软管</p> <p>耗气量:3000 l/min</p> <p>进气气压约:2,5 - 3,0 bar (36 - 44 psi)</p> <p>最大操作过压:12 bar (174 psi)</p> <p>空气进气口:G 1/4 a</p>
9	实训整车	<p>发动机 1.5L L3G 118 马力</p> <p>变速箱 6 速 DSS 智能变速器</p> <p>长*宽*高(mm) 4718*1802*1466</p> <p>车身结构 4 门 5 座三厢车</p>

		<p>供油方式 直喷</p> <p>前悬架类型 麦弗逊式独立悬架</p> <p>后悬架类型 后扭杆梁+瓦特连杆非独立悬架</p> <p>助力类型 电动助力</p> <p>车体结构 承载式</p> <p>前制动器类型 通风盘式</p> <p>后制动器类型 盘式</p> <p>驻车制动类型 手刹</p>
10	发动机带翻转架	<p>一、总体描述</p> <p>以美系发动机结构认知与拆装实训为教学内容设计, 适合中职院校进行发动机构造与维修教学和实训考核训练。</p> <p>二、功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用美系电控汽油发动机总成, 组装在专用发动机拆装翻转架上。 2. 采用减速翻转机构, 可使发动机任意角度旋转, 并能任意位置锁止, 便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。 3. 底部可放置大面积接油盘, 便于小零件或螺丝的集中存放。 4. 拆装翻转架采用了高强度的钢结构焊接, 表面经喷涂工艺处理, 底部带有自锁脚轮装置, 可移动式, 方便教学。 <p>三、工艺要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动钢支架进行磷化处理, 高温喷塑。 <p>四、基本配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 美系电控汽油发动机总成 2. 拆装翻转架(带自锁脚轮装置) 3. 尺寸 (mm): $\geq 1000*800*800$
11	网格式工具车	<p>国内知名品牌网式工具车</p> <p>尺寸: 631*382*818 (mm)</p> <p>载重: 100 kg</p> <p>自重: 40 (kg)</p>
12	八抽屉柜型工具车	<p>国内知名品牌 8 抽屉柜形工具车</p> <p>载重: 240kg</p> <p>自重: 94kg</p> <p>车体尺寸: $\geq 1032*458*1051$ (mm)</p> <p>类型: 移动工具车</p> <p>材质: 冷轧钢板</p>
13	尾气分析仪	<p>技术要求: 需带无线蓝牙尾气分析仪, 可以用无线技术, 将油温, 转速, 及尾气检测设备都通过蓝牙无线方式与主机相连, 通过触摸屏式工控机与尾气分析仪油温转速传感器相连. 实现尾气检测, 无需接多种传感器线缆, 能实现至少 5-10 米远距离的车辆排放检测</p>

14	高度尺	<p>激光刻线，清晰，整体或部分淬火。</p> <p>需广泛用于工件的各种高度划线测量。</p> <p>硬质合金划线爪，刀头呈圆弧状，耐磨损，可水平方向伸缩移动。</p> <p>齿条传动机构，尺框沿尺身既能微调移动又能快速移动。</p> <p>具有微调装置，保证高精度测量要求。</p> <p>测量范围（含镶合金专用高度划线刀头）：0~200mm</p>
15	气门机构零件定位摆放板	<p>可以把气门、气门弹簧、气门弹簧垫、锁片、顶杯等零件摆放固定位置，不会随意移动</p>
16	测试用电路连接线、背插探针	<p>接线盒需有多种型号的探针、接头以及接线，宽窄厚薄不一的片状、圆形接头或探针以及凸凹配对连接器，可以满足各型汽车接插头引线的要求，而且可以很好的配合万用表以及示波器等测量工具使用。</p>
17	解码器	<p>能自动检测车辆的车型和年款。</p> <p>32位 ARM9 内核单片机，硬件配置需达到个人电脑的水平。</p> <p>诊断功能覆盖国产、欧、美、日、韩等主流车型。</p> <p>OBDII 诊断接头兼容性广，不需频繁更换其它接头。</p> <p>可以通过串口实现 PC 联机诊断。</p> <p>能自动连接网站升级，网上升级快捷方便。</p> <p>产品能在高温、低温等恶劣环境下稳定工作。</p> <p>须有多语言版本，满足全球用户的需要。</p> <p>技术参数：</p> <p>CPU: SAMSUNG ARM9 2410A, 200MHz</p> <p>RAM: 64MB</p> <p>触摸屏: 5.6 寸高清真彩，分辨率: 640X480dpi。</p> <p>闪存: SD 卡，2GB</p> <p>电源: 直流 12V，交流 100~240V 50/60Hz</p> <p>端口: 诊断端口，COM 端口，USB 端口，电源端口</p> <p>操作系统: WINDOWS CE</p> <p>存储环境: -30~90 摄氏度，湿度: <90%</p> <p>操作环境: -10~80 摄氏度，湿度: <90%</p>
18	汽车空调诊断仪	<p>功用: 测量、监控、诊断整个空调系统工作状态，检测某个零件或者系统的某项功能，通过 USB 连接到电脑进行储存和打印诊断报告。诊断功能:</p> <p>自动分析和解释列在《可能故障原因》表上的测量结果。</p> <p>高低压制冷剂温度; 初始状况; 效率 (出风口); 过热和低温显示。</p> <p>所有步骤需带有指导。</p> <p>监控功能:</p> <p>包括: 空调系统效率; 制冷剂液体容量; 压缩机监控; 膨胀阀, 孔型管和蒸发器监控; 线性压力传感器监控 (选配); 变频压缩机监控 (选配)。</p>

		<p>测量功能： 包括：高、低压制冷剂温度，环境温度，通风口空气温度和湿度等同步显示图形或详细数据。</p> <p>技术参数： 电源：自带电源（能使用 6 到 8 小时）或者使用车载电源（9-38V），还可以外部供电 230V。</p> <p>显示：背光式图形显示屏。</p> <p>通信：USB1.1 与电脑实现连接。</p> <p>配置：具有可防震缓冲的塑料箱，带有用户指导书的工具箱，USB 线和 PC 连接软件和驱动。</p> <p>温度：使用：0℃~+50℃ ；存放：-20℃~+60℃。</p>
19	150 件综合组套	<p>10 件 6.3MM 系列 6 角英制套筒 (5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2")</p> <p>10 件 6.3MM 系列 6 角套筒 (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13MM)</p> <p>6 件 6.3MM 系列 6 角长套筒 (4, 5, 6, 7, 8, 9MM)</p> <p>3 件 10MM 系列十字形旋具套筒 (#1, #2, #3)</p> <p>9 件 10MM 系列 6 角英制套筒 (3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8")</p> <p>6 件 10MM 系列 6 角长套筒 (10, 11, 12, 13, 14, 15MM)</p> <p>2 件 10MM 系列锁定接杆 (3", 6")</p> <p>2 件 10MM 系列火花塞套筒 (16, 21MM)</p> <p>6 件 12.5MM 系列 6 角长套筒 (10, 12, 13, 14, 17, 19MM)</p> <p>8 件 10MM 系列花形套筒 (E8, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20)</p> <p>11 件 10MM 系列 6 角套筒 (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19MM)</p> <p>3 件 10MM 系列一字形旋具套筒 (4, 5.5, 6.5MM)</p> <p>4 件 10MM 系列 50MM 长中孔花形旋具套筒 (T-45, 50, 55, 60)</p> <p>4 件 12.5MM 系列 6 角风动套筒 (17, 19, 21, 23MM)</p> <p>4 件 12.5MM 系列 12 角英制套筒 (15/16", 1", 1-1/16", 1-1/4")</p> <p>7 件 12.5MM 系列 12 角套筒 (20, 21, 22, 24, 27, 30, 32MM)</p> <p>2 件 12.5MM 系列转向接杆 (5", 10")</p> <p>3 件 10MM 系列花形旋具套筒 (T-20, 30, 40)</p>

		<p>6 件 10MM 系列六角旋具套筒 (3, 4, 5, 6, 8, 10MM)</p> <p>3 件 10MM 系列十字形旋具套筒 (#1, #2, #3)</p> <p>12 件全抛光两用扳手 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19MM)</p> <p>3 件全抛光双梅花棘轮扳手 (8x10, 12x13, 17x19MM)</p> <p>7 件 6.3MM 系列 25MM 长中孔花形旋具头 (T-10, 15, 20, 25, 27, 30, 40)</p> <p>10 件长内六角扳手 (1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 6.8, 10MM)</p> <p>1 件 6.3MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 6.3MM 系列转向接杆(4")</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋柄</p> <p>1 件 6.3MM 系列万向接头</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋具头接头</p> <p>1 件 10MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 10MM 系列万向接头</p> <p>1 件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>1 件 12.5MM 系列万向接头</p>
20	32 件 12.5mm 系 列套筒组套	<p>21 件 12.5MM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 34MM)</p> <p>5 件 12.5MM 系列 12 角套筒 (10, 12, 14, 17, 19MM)</p> <p>1 件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手</p> <p>2 件 12.5MM 系列转向接杆(5", 10")</p> <p>1 件 12.5MM 系列万向接头</p> <p>1 件 10MM 系列三用接头 10MMx12.5MM</p> <p>1 件 12.5MM 系列弓型快速摇杆</p>
21	6 件套 T 系 列一字、十 字螺丝批	<p>一字系列: 规格 5mmX75mm, 长 179.3mm, 杆径 5mm</p> <p>规格 5mmX100mm, 长 204.3mm, 杆径 5mm</p> <p>规格 6mmX150mm, 长 266.3mm, 杆径 6mm</p> <p>十字系列: 规格#1X75mm, 长 179.3mm, 杆径 5mm</p> <p>规格#2X100mm, 长 216.3mm, 杆径 6mm</p> <p>规格#2X150mm, 长 266.3mm, 杆径 6mm</p>
22	预置式扭力 扳手	<p>棘轮可以实现单手操作</p> <p>产品符合国际标准</p> <p>手柄需铝合金滚花, 能有效防止打滑</p>

		扭力范围(1~5N•m)
23	预置式扭力扳手	棘轮可以实现单手操作 产品符合国际标准 手柄需铝合金滚花,能有效防止打滑 扭力范围(5~25N•m)
24	预置式扭力扳手	棘轮可以实现单手操作 产品符合国际标准 手柄需铝合金滚花,能有效防止打滑 扭力范围 0~100N•m)
25	预置式扭力扳手	棘轮可以实现单手操作 产品符合国际标准 手柄需铝合金滚花,能有效防止打滑 扭力范围(60~340N•m)
26	钣金快修组合工具	技术参数: 1. 焊机输入电压和频率: 220V/1~50/60HZ。组合工具配备: 强力拉拔组合工具; 棱线拉拔组合工具; 省力拉拔组合工具; 简易拉拔组合工具。 2. 产品需有: 拉伸指针; 钣金滑动拉锤; 垫片拉杆; 拉伸垫片。 3. 多功能外形修复机一台——可焊接垫片、电极收火、碳棒收火、实现自动焊接; 4. 强力拉拔组合工具一套——含拉拔横杆组合(720mm)一根、单脚支座/双脚支座各 2 只、拉拔; 5. 棱线拉拔组合工具一套——含拉拔横杆组合(1200mm/1600mm)各一根、单脚支座/双脚支座各 2 只; 6. 省力拉拔组合工具一套——含拉拔横杆一根、单脚支座/双脚支座各 1 只、拉拔钩 1 只; 7. 简易拉拔组合工具一套——方钩手柄/圆钩手柄各 1 件; 8. 定位器一套、点焊滑锤组件一套、牵引拉杆组合一套(5 根)、挂板小车一台 二.性能要求: 1. 整机需移动方便,消耗件使用寿命长,需设有多重保护装置,确保有更长的使用寿命; 2. 可以完成熔植垫片,收火,强力拉拔,棱线拉拔,快速拉拔,省力拉拔等,针对车身外板的钣金维修工作。 3. 尺寸(mm): ≥750X550X600
27	修复机	一、技术参数 电源 230V/50HZ 焊接电流 2500A 最大焊接输出 15KVA

		开路电压 10V 绝缘等级 F 保护等级 IP 21 冷却方式 AF 重量 12kg 受热时间常数 16 分钟 性能特点 1. 设备体积轻巧，使用方便，操作简单，适合在各种环境下使用； 2. 采用高性能变压器，确保焊接可靠； 3. 配备多功能焊枪及配件，满足各种变形的修复； 4. 各种功能转换方便、快捷； 5. 适合各种车身板件的变形修复 6.尺寸（mm）：≥750X450X600
28	6 件套汽车钣金工具组	需备有 4 个合金钣金顶铁 1 支锥型钣金锤 一支突齿去应力钣金锤
29	气体保护焊机	技术参数： 1、电源：230V； 2、焊接电流范围：30-140A； 3、切换阶段：6； 4、焊接电流：10 min/40C 18% 140A、10 min/40C 100% 55A； 5、断路电压：34V； 6、操作电压：15,5-21V； 7、保护等级：IP21； 8、外型尺寸：约 800×380×680mm； 9、重量：约 60.5kg； 10、认证：通过 S，CE 体系认证； 11、丝的直径：0.6-0.8mm； 12、驱动：2 rolls； 13、原理：MIG/MAG welding 二、性能要求： 1、可焊接多种材料：钢、不锈钢,铝；多种焊丝可供选择。 2、汽车车身专用焊机；可轻松调节电流脉宽、电流脉宽间隔、电流大小、送丝速度，适合教学演示操作。 3、需配有 20 升/分钟的气体流量调节表,调节惰性气体的流量。 4.能设置焊接时间及脉冲点焊时间,保证最佳焊接质量 5. 尺寸（mm）：≥200X400X350
30	7 抽工具车	箱体尺寸 ≥ 670×460×813mm

		<p>钢板厚度 上下盖$\geq 1.2\text{mm}$ 车身、抽屉$\geq 1.0\text{mm}$</p> <p>箱体一体成型，工具车至少有 5 根加强柱，表面需粉末烤漆处理</p> <p>抽屉可完全打开，每层至少可承载 50Kg，抽屉内附有 2mm 保护内衬</p> <p>5"×2" 重型脚轮，两个定向轮，两个万向轮</p> <p>需配有敲击板，可做工具桌使用，侧边置物架，可放置临时小工具或工件物品等</p>
31	工具车钳工台	<p>可与工具车结合成钳工台</p> <p>不使用时可向下收起，节省空间</p> <p>可使用 3"/4" 台虎钳</p>
32	台虎钳	4" 台虎钳 (7.5 公斤)
33	气动环带打磨机	<p>空转转速 16000RPM，砂带尺寸 10×330MM</p> <p>平均耗气量 4CFM</p> <p>进气口接头 1/4"，气管管径 10MM</p> <p>工作气压 90PSI，振动值 1.64M/S²，噪音值$\leq 94\text{dBA}$</p> <p>长度 320MM，重量 0.95Kg</p>
34	气动切割锯	<p>技术要求：</p> <p>往复速度 11000BPM，行程长度 7MM</p> <p>平均耗气量 3CFM</p> <p>进气口接头 1/4"，气管管径 10MM</p> <p>工作气压 90PSI，振动值 1.8M/S²，噪音值$\leq 85\text{dBA}$</p>
35	气动焊点去除钻	<p>工具参数：</p> <p>空转转速 1800rpm，平均耗气量 10CFM</p> <p>夹头尺寸 5/16"</p> <p>净重 2.1Kg</p> <p>进气口尺寸 1/4"PT</p> <p>工作气压 90PSI 功率 0.4HP</p>
36	轮纹深度测量尺	<p>金属测量头，有三按键设计 LED，具有电源控制，任意位置归零等功能，及公英制转换，适合测量轮胎花纹，制动片磨损</p> <p>测量范围：0-25mm</p> <p>分辨率：0.01mm</p>
37	千斤顶	<p>额定承重：3000kg</p> <p>净重：46.6kg</p> <p>毛重：48.5kg</p> <p>高位：520mm</p> <p>低位：102mm</p> <p>产品尺寸：$\geq 770\text{mm} \times 350\text{mm} \times 165\text{mm}$</p>
38	千斤顶	<p>国内知名品牌重型立式液压千斤顶，</p> <p>额定承重：1500kg</p>

		<p>净重:46kg 毛重: 49kg 高位: 610mm 低位: 65mm 产品尺寸: $\geq 875\text{mm} \times 360\text{mm} \times 160\text{mm}$</p>
39	全车电路试验台	<p>一、结构组成: 需采用德系汽车车身电器系统实物为基础,能充分展示汽车仪表系统、灯光系统、照明系统、雨刮系统、起动系统、充电系统和点火系统的组成结构和工作过程。包括发动机电控系统的所有传感器、执行器和控制电脑,以及防盗系统、灯光系统、音响系统、仪表系统、雨刷系统、充电系统、起动系统、电动门窗、中控门锁、电动后视镜、蓄电池可移动台架等。适用于中高等职业技术学院、普通教育类学院和培训机构对汽车车身电器系统理论和维修实训的教学需要。</p> <p>二、功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、能充分展示整车车身电器系统和发动机电子控制系统的工作流程,照明、仪表、雨刮清洗、起动、发电、点火、喷油、音响、电动门窗、中央门锁等,操纵整车电器示教板上的各种开关、按钮,可演示各系统的工作过程。 2、可动态演示发动机点火、喷油的工作过程。发电机由 380V 三相交流电机驱动,转速信号由直流电机驱动。 3、实训台面板上直接采用激光平板彩色打印机打印彩色电路原理图,面板上安装有检测端子,可直接在面板上检测各传感器、执行器、控制单元管脚的电信号,如电阻、电压、电流、频率信号等。 4、面板上安装有诊断接口,可连接汽车诊断仪进行故障码读取、故障码清除、数据流分板、波形分析、执行元件测试等故障诊断操作。 <p>三、汽车综合教学管理软件</p> <p>(1) 功能说明:在汽车综合教学管理软件中安装 WIFI 无线智能化故障设置系统上位机,主要由上位机软件、中位机、下位机(故障设置板)、具有无线智能化故障设置系统的汽车教学设备等构成,上位机软件支持 window (win7 或 10)、android (4.1 版本以上) 系统,支持终端为 PC 电脑、平板、手机。系统可通过局域无线 WIFI、中位机自带 WIFI、USB 的三种方式进行连接,可便捷性地设置各种常见系统部件线路的故障:通路、断路、间歇性断路、虚接四种故障状态,方便教师在教学设备上对汽车电器、电控系统等故障检测与排故的教学任务实施,有效地减少教学设备的损耗率。系统具备“间歇性断路”故障发生时间条件设置、断电恢复、一键或手动清除功能故障、故障查询、故障列表名称个性化修改等功能。</p> <p>(2) 配备说明:需配置无线故障设置上位机一台(全部设备共用一台上位机)、中位机一台(全部设备共用一台中位机)。一台上位机可以控制 250 台下位机(下位机与教学设备部件线束相连),上位机采用 10.1 英寸的触摸屏 win 10 系统平板电脑。(汽车综合教学管理平软件须获得软件著作权证书,无侵权)，“无</p>

线智能化故障设置“为汽车综合教学管理平台软件的子模块，配备 android 版“无线智能化故障设置软件”（在用户操作指南内扫二维码获取安装），《无线智能化故障设置系统》用户操作指南（含 PC/ android 系统）。

(3) 技术要求

- 1、上位机软件支持系统：**window (win 7 或 10)、android (4.1 版本以上)**；
- 2、上位机软件运行终端：**PC/平板/手机**；
- 3、中位机采用 **STM32** 嵌入式微处理器开发，具有 **USB** 通信、存储功能，即插即用免驱程连接到平板或 **PC**；
- 4、中位机内置 **433MHz** 无线通信功能，可通过上位机发送无线故障设置指令到下位机；通过上位机软件 **UDP** 广播，搜索 **IP** 地址，得到 **IP** 地址后进行 **TCP** 连接，具有较稳定的通讯，中位机与下位机通讯距离 **300** 米以内；
- 5、中位机可作为客户端连接到 **WIFI** 路由器，使用可支持的终端设备连接设定的局域网环境，可发送故障设置数据到下位机；
- ▲ 6、中位机可独立产生 **WIFI** 热点（不需要路由器），手机或平板电脑连接热点后，可发送故障设置数据到下位机；
- 7、下位机采用 **16** 个 **500mA** 继电器设计控制 **8** 路信号，每个下位机可通过 **FPC** 数据线扩展到 **96** 路；
- 8、每个下位机具有 **8** 位拨码地址，一台上位机可同时/分别控制 **250** 个下位机（**250** 台实训设备）；
- 9、下位机外壳材质：需使用透明亚克力外壳，便于观察每路信号状态，每路信号使用双色 **LED** 指示其工作状态；
- ▲ 10、间歇故障时间设置功能：间歇断路功能可模拟线束连接器处于接触不良的状态，每一路均可独立设置其间歇通/断时间，时间范围为 **0.1~25S**（设定的时间小数点为 **1** 位）；
- ▲ 11、多样式连接方式：除使用 **WIFI** 连接外，也可通过 **USB** 口连接到 **PC** 电脑（不需使用 **WIFI** 时），此时通过 **USB** 口直接发送故障设置数据，更方便快捷；
- ▲ 12、故障设置显示功能：设备部件线路处于直通状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色常亮状态；虚接状态时，下位机相对应线路的显示灯为红色常亮状态；断路状态时，下位机相对应线路的显示灯为熄灭状态；间歇性故障状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色闪烁状态；
- ▲ 13、一键或手动清除功能：具有一键清除或手动清除已设故障内容；
- 14、故障查询功能：可一键查询下位机已设置的故障点；当汽车综合教学管理平台软件退出并重新进入到“故障设置”时，可通过故障查询菜单对已设定故障内容信息进行了查询。
- ▲ 15、故障列表名称个性化修改并同步功能：可对故障列表名称进行个性化定义修改，通过无线方式导入及导出故障信号列表，可在多个上位机软件运行终端间实现同步数据，因此不再需要手动配置各平板或手机等使用终端上位机软件中台架设备的信号列表；

		<p>▲16、断电恢复功能：下位机断电后重新上电，自动恢复上次故障设置内容；</p> <p>四、工艺质量：</p> <p>1、台架面板需采用4mm厚耐腐蚀、耐创击、耐污染、防火、防潮的高级铝塑板，表面经特殊工艺喷涂底漆处理；面板打印有永不褪色的彩色电路原理图，表面喷涂光油。</p> <p>2、整体台架需采用国标型材制作，台架侧面要求全封闭，支撑可靠，带自锁脚轮装置，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。</p> <p>3、外围件螺丝要求镀锌防锈处理，解剖后内部零部件应润滑防锈处理。</p> <p>4、产品尺寸：≥2400mmx1200mmx1600mm</p>
40	发动机翻转架	<p>1. 需采用减速翻转机构，可使发动机任意角度旋转，并能任意位置锁止，便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。</p> <p>2. 底部放置大面积接油盘，便于小零件或螺丝的集中存放。</p> <p>3. 拆装翻转架采用高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理，底部带有自锁脚轮装置，可移动式，方便教学。</p> <p>4.移动钢支架进行磷化处理，高温喷塑。</p> <p>5.尺寸（mm）：≥1000*800*800</p>
41	便携式投影仪	<p>CPU: Istar6a928 cortex-A17 四核 1.75Ghz</p> <p>GPU: Mali -T760 MP4</p> <p>储存: 16 r EMLC 高速闪存</p> <p>无线: 11AC 双频无线+蓝牙 4.0</p> <p>内存: 3 GB D) DR3</p> <p>(实训教学显示技术: 0.47" TRP+ RGBLED</p> <p>标准亮度; 1100ANSI 流明</p> <p>标油分辨率: 1080P</p> <p>兼容分辨率: 4K / 2k</p> <p>3D 支持</p> <p>对比度增强强支持</p>

三、商务要求

- 1 供货地点、供货地点：招标人指定的具体功能区。
- 2 交货日期、签订合同硬件产品在后 60 日供货 120 日内安装验收完毕。
- 3 付款方式和条件、安装完成验收合格后付中标价的95%，剩余5%作为质量保证金，使用一年后无质量问题一次性无息支付剩余5%。

注：以上款项签订合同后，款项支付时，供应商需提供符合国家财税法规定制度的正规税务发票)。

四、评分办法

1.3 评分标准

评分说明：报价 30 分、商务 40 分、技术 30 分			
指标	条目	说明	范围值
报价评分标准			
报价评分 (30 分)	价格分	<p>价格分统一采用基准价法计算,通过初步评审的所有投标人的投标价格(满足招标文件要求),取所有有效投标价格的最低报价为基准价,各投标人的价格分统一按照下列公式计算:报价得分=基准价÷本投标人投标价×30。根据中华人民共和国《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库【2011】181号)及《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)的精神,投标单位被认定为小型、微型企业或监狱企业(以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准)且所投产品为小型、微型企业或监狱企业所生产的,对小型、微型企业或监狱企业投标价给予6%的扣除,即:评标报价=属于小微企业货物部分投标总价×(1-6%)+其它部分货物投标总价。小、微企业须提供以下印证材料:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本企业营业执照副本原件及复印件(复印件盖单位公章); 2、上一年度由有资质的会计师事务所提供的财务审计报告并附财务报表(复印件盖单位公章); 3、企业上一年度缴纳社会保险有的效凭证(复印件盖单位公章); 4、上一年度税务部门出具的依法纳税证明(复印件盖单位公章)。 	30 分
技术部分 (30 分)	技术要求的响应程度	<ol style="list-style-type: none"> 1、投标产品的技术参数、性能、配置、要求等完全响应技术参数及要求的得 12 分,带“▲”号条款每有一项负偏离或无响应的每项扣 2 分,其它负偏离或无响应的每项扣 1 分,直至扣完为止。 2、投标人所投设备(钣金快修组合工具、气体保护焊机)产品符合全国职业院校汽车运用与维修比赛使用设备要求的每个得 3 分,所投产品不是全国职业院校汽车运用与维修比赛使用设备每项得 1 分,不提供不得分,本项最多 6 分。(评审依据:投标文件中提供大赛证明文件并加盖制造商公章及制造商针对本项目的技术参数确认函, 	18 分

		未提供或提供不符合要求不得分。)	
	专业技术能力	<p>1、根据投标人的专业性与技术团队服务能力进行评比，每提供 1 个与项目采购内容相符的技术证书或技能证书（技师或高级技师）得 1 分，最多得 4 分，。</p> <p>评审依据：投标文件中提供持证人员在本单位的 3 个月以上社保证明文件及证书复印件并加盖投标人公章，未提供或提供不符合要求的不得分。</p> <p>2、根据投标人与职业院校联合开发汽车专业教材的经验进行评审，每提供一本得得 1 分，本项最多 8 分（评审依据：投标文件中提供教材书刊号、教材编委会名单、出版社证明文件并加盖投标人公章，未提供或提供不符合要求的不得分）</p>	12 分
商务部分 (40 分)	企业实力	<p>1、投标人同时具有由国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发并在有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及职业健康安全管理体系认证证书，每个证书得 1 分，满分 3 分。</p> <p>2、投标人获得政府部门认定的高新技术企业证书，得 2 分。</p> <p>3、投标人连续三年或以上获得工商行政管理部门认定的守合同重信用企业或重合同守信用企业，得 2 分。（须提供证明文件并加盖投标人公章）</p> <p>4、获得政府部门颁发的科技成果认定证书，每提供一份得 3 分，最多得 6 分。评审依据：提供证书复印件并加盖公章作为评审依据，未提供或提供不符合要求不得分。</p>	22 分

		<p>5、获得政府部门颁发的科学技术奖励证书得 3 分。评审依据：提供证书复印件并加盖公章作为评审依据，未提供或提供不符合要求不得分。</p> <p>6、获得政府科学技术部门认定的仿真教学设备工程技术研究中心的得 3 分。评审依据：提供证书复印件并加盖公章作为评审依据，未提供或提供不符合要求不得分。</p> <p>7、投标人具有符合 GB / T 15496—2003、GB / T 15497—2003、GB / T 15498—2003 国家标准达到 AAAA 级并获得标准化良好行为证书得 3 分，未提供或提供不符合要求不得分。</p>	
	同类项目经验	2016 年至今投标人具有同类项目经验的每个得 1 分，满分 6 分。（须提供网上中标查询公告网址链接、中标通知书复印件及采购合同复印件，不提供或不按照要求提供证明材料的不得分）；	6 分
	专业服务能力	<p>根据投标人针对本项目所提供技能大赛训练与指导国家级专家或裁判的人数进行评审，每提供 1 个证书得 1 分，最多得 4 分。</p> <p>评审依据：投标文件中提供裁判或专家的证书复印件并加盖投标人公章。</p>	4 分
	售后服务方案	根据投标人的售后服务管理体系、售后服务技术水平及服务措施进行评价，评委自主在 0-4 分给分。	4 分
	项目实施方案	根据投标人的项目进度计划安排、施工组织、验收组织安排、项目培训方案等综合情况进行评价，评委自主在 0-4 分给分。	4 分
节能环保产品分项（2 分）	节能环保产品分项	据黔财采（2014）15 号，所投产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），每一项得 0.3 分；所投产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”清单中产品的，每一项得 0.5 分，最高不超过 2 分。（需提供网页截图证明材料加盖投标单位公章）	2 分
不廉洁诚信扣分	-10	投标人不廉洁诚信得分=被扣分分值*10%（投标人不廉洁诚信得分≤10），被扣分分值为附表1、2两部分所扣分值相加，详见附表1、2。	-10 分