

2、报价一览表

项目名称：汽修新能源设备采购项目

项目编号：HNZJ2022-022

合同履行期限：合同签订之日起 60 天内

序号	品目名称	品牌型号、规格配置	数量	单位	单价 (元)	小计(元)
1	电子秤	品牌：赛多利斯，型号：6058-7510；不锈钢秤盘，高清大屏，显示清晰，背面 RS232 接口量程：120g，可读性：0.1mg，秤盘尺寸：90mm	1	台	13500	13500
2	打磨台	品牌：旺众，型号：BJ-1300；采用优质铁材制成的打磨台，规格：(长×宽×高)(120cm×60cm×75cm)±1cm	1	个	980	980
3	免洗枪壶套装	品牌：赛多利斯，型号：3510-0117；PVC 材料，适用于油性漆，450ML	1	套	2800	2800
4	免洗枪壶套装-水性漆	品牌：赛多利斯，型号：3510-0118；PVC 材料，适用于水性漆，包装含 1 套外杯，10 套内杯，450ML	1	套	2800	2800
5	中央集尘系统主机	品牌：路贝狮，型号：HE901； 1、采用高真空主机，涡旋式无刷工业马达，工作电压：380V/50Hz，功率：5.5KW，工作气压：6 公斤 2、集尘量：550 立方米/小时，集尘桶容量：50 升 3、滤网面积：5.2 平方米。 4、真空度：2900mmH2O=29kpa 5、尺寸：155*55*98 厘米，自重：185 公斤，噪音：70 分贝。	1	套	168400	168400
6	自动终端	品牌：路贝狮，型号：EP3C；1、自动终端，一体化设计，可与主机联动（可远程启动和关闭主机，并可调节主机的吸尘量）2、有 2 个外接插座（220V，16A），2 个油气接口，1 个干气接口，1 个气压调节阀+气压表，2 个集尘管接口	1	台	25360	25360
7	安装调试费	海南鑫瑞一科技有限公司；中央	1	项	43580	43580



神入

		集尘干磨系统安装, 含电缆、管材等材料和工费				
8	气动干磨机	品牌: 路贝狮, 型号: RH353A; 1、偏心距: 3 毫米 2、托盘规格: M8 规格 6 寸 6+8+1 多孔尼龙搭扣托盘 3、转速: 0-11500 转/分钟 4、工作气压: 6 公斤, 耗气量: 320 升/分钟, 重量: 0.85 公斤	2	个	5800	11600
9	气动干磨机	品牌: 路贝狮, 型号: RH356A; 1、偏心距: 6 毫米 2、托盘规格: M8 规格 6 寸 6+8+1 多孔尼龙搭扣托盘 3、转速: 0-10500 转/分钟 4、工作气压: 6 公斤, 耗气量: 320 升/分钟, 重量: 0.85 公斤	2	个	5800	11600
10	手刨管	品牌: 赛多利斯, 型号: 6058-3126 ; 手磨板配套螺纹软管, 吸尘管直径: 20mm, 长度: 8m	2	条	1320	2640
11	气动管	品牌: 路贝狮, 型号: 6058-3125; 抗静电集尘螺纹软管, 长度 8m	2	条	2680	5360
12	手刨	品牌: 赛多利斯, 型号: 3300-0001D ; 70X198mm	2	个	460	920
13	手刨	品牌: 赛多利斯, 型号: 3300-0001C ; 70X125mm	2	个	430	860
14	抛光机	品牌: 路贝狮, 型号: LH18E ; 1、电动轻型抛光机, 运动方式: 圆周运动, 速度: 700-1850 转/分钟 2、功率: 1100 瓦, 重量: 2 公斤, 调速: 无极调速。	2	台	3500	7000
15	专用润滑油	品牌: 路贝狮, 型号: VK32 ; 500 毫升/瓶, 气动干磨机专用, 具有良好的润滑性, 粘度适中。	4	瓶	210	840
16	集尘袋	品牌: 路贝狮, 型号: 6058-3281 ; 每包 50 个, 大号	4	包	600	2400
17	喷涂专用油水分离器	品牌: 萨塔, 型号: SATA filter 544; 标准型双节油水分离器 分离效率: 99.998%, 精度: 黄铜滤芯 5 μ m, 纤维棉滤芯 0.01 μ m, 空气流量: 6 巴时每分钟 3800 升, 耐温性: 高达 120 $^{\circ}$ C, 进气连接: 右边或左边 G1/2" 母螺纹。每节滤芯的更换周期为 6	1	套	6920	6920

		个月,1个SATA滤芯计时器能够监控所有滤芯的更换时间,免维护的外壳卡扣锁带声音和触觉反馈,纤维棉滤芯和活性炭滤芯精准定位,不需要螺栓连接或额外的密封件,滤芯和外壳上都有CCS颜色辨别系统,避免安装错误,免维修的密封件。				
18	喷枪清洗机	品牌:萨塔,型号:SATA clean RCS; 气动快速清洗喷枪的清洗系统,可装在喷漆房或者准备间,水性涂料和溶剂型涂料系统都适用,收集使用过的清洗液体,避免对喷漆房的污染,无须调节喷枪进气气压,无须断开气管,喷涂和清洗之间转换时可自动调节清洗压力。	1	套	11860	11860
19	标准光源对色灯箱	品牌:龙神,型号:LS-DX12 60012000; 由人造荧光D65,TL84,CWF,F/A,UV等光源组合而成,以保证在缺少日光情况下鉴别调漆颜色。各种灯管使用期为2000小时,遵从目测颜色的国际标准,具备测试同色异谱效应的功能,轻触式按钮光源切换,内框标准灰度环境,电子数字式,分开记录每种光源使用时间,灯箱尺寸:710mmX405mmX570mm。	1	个	5210	5210
20	快配测色仪	品牌:赛多利斯,型号:RapidMatchTM XI 9900-0003; 超级万能配色仪,可触摸屏界面,16个读色角度,支持无线连接,单手可操作。	1	套	74610	74610
21	智能恒温色样烤箱	品牌:龙神,型号:LS-HKX26 60032026; 尺寸:440X403X280mm,电压:220V/50Hz,功率:600W,建议烘烤温度:50℃-80℃,定时:默认2小时范围0-24小时,托盘可放样品尺寸:245X180mm,腔体材质:不锈钢,采用植物碳纤维红外线烤灯,触摸式面板设计,智能化程序设定,可视化窗口与	1	个	6120	6120



邵

		内部照明设计，内置电路保护装置。				
22	水性漆专用过滤漏斗	品牌：赛多利斯，型号：3510-0302；过滤漏斗：水性漆，100只/盒	1	盒	420	420
23	溶剂型油漆专用过滤漏斗	品牌：赛多利斯，型号：3510-0301；过滤漏斗：溶剂型油漆，250只/盒	1	盒	420	420
24	中涂底漆喷枪	品牌：萨塔，型号：SATAjet 100 BFRP(1.6)；1.6口径底漆喷枪，建议喷涂气压：1.5-2.0巴，建议喷涂距离：17-21厘米，耗气量：约290升/分钟，喷幅大小：约30厘米。喷嘴口径：1.6	1	把	7120	7120
25	水性底色漆喷枪	品牌：萨塔，型号：SATAjet X 5500 HVLP 1.20；可应用喷涂气压：0.5-2.4巴，建议喷涂气压：2巴，可应用喷涂距离：10-21cm，建议喷涂距离：10-15cm，耗气量：约430升/分钟，喷幅大小：约29cm，喷嘴口径：1.20	1	把	18620	18620
26	清漆喷枪	品牌：萨塔，型号：SATAjet X 5500 RP 1.3；可应用喷涂气压：0.5-2.4巴，建议喷涂气压：2巴，可应用喷涂距离：10-21cm，建议喷涂距离：17-21cm，耗气量：约290升/分钟(2巴时)，喷幅大小：约29cm，喷嘴口径：1.30	1	把	22450	22450
27	水性漆吹风枪	品牌：萨塔，型号：SATAdry JET 2；扁扇形吹风嘴设计，覆盖面积大，吹风量大而均匀，吹风量是进风量的9-12倍，最佳操作气压：2.5巴，最大吹风量：3000升/分钟(2.5巴)，耗气量：270升/分钟(2.5巴)，吹风距离：30-80厘米。	1	把	1460	1460
28	交互式智能平板	品牌：希沃，型号：FF86EA；1. 整机屏幕采用86英寸液晶显示器。外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。整机采用	1	套	38600	38600



印

	<p>UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz ~ 1KHz，高频段 2KHz ~ 16KHz 分别有 -12dB ~ 12dB 范围的调节功能。</p> <p>6. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 (提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>8. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB。</p> <p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>10. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415~</p>				
--	--	--	--	--	--



邵

	<p>455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) <50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>11. 支持可自定义图像设置, 可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度 LB) 满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>13. 整机支持纸质护眼模式, 可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节。</p> <p>14. 纸质护眼模式下, 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。</p> <p>15. 三合一电源按键, 同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作; 关机状态下按按键开机; 开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒, 长按按键实现关机。</p> <p>16. 支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>17. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置 USB 接口具备防撞挡板设计, 防撞挡板采用转轴式翻转。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18. 设备支持自定义前置设置按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具 (批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、</p>			
--	---	--	--	--



邵

	<p>快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>19. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 （提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>21. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>22. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络；切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>23. 整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数 ≥ 1300 万。摄像头视场角 ≥ 135 度。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。（提供第三方检测机构所</p>				
--	---	--	--	--	--



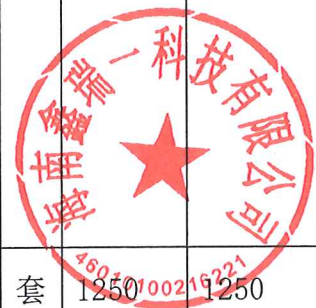
邵

	<p>出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>25. 整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人; 识别所有学生, 显示标记, 然后随机抽选, 同时显示标记不少于 60 人。整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。 (提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>26. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时, 外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据, 连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 (提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>27. 整机具备前置 Type-C 接口, 通过 Type-C 接口实现音视频输入, 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机, 即可把外接电脑设备画面投到整机上, 同时在整机上操作画面, 可实现触摸电脑的操作, 无需再连接触控 USB 线。 (提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>28. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机, 可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器, 在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。前置 Type-C 接口, 支持通过不带转换转置的外部线缆, 实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>29. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、</p>			
--	---	--	--	--



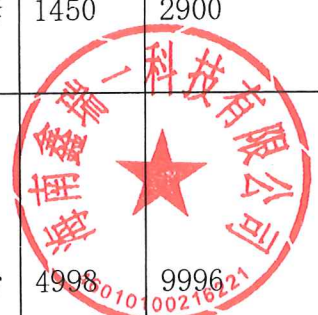
邵才

		<p>经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式，并可支持快捷调节音量、亮度。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>30. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>31. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>32. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU</p> <p>33. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>34. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>35. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>36. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。</p> <p>37. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。</p> <p>38. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>39. 参数确认函及售后服务：须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函原件。</p>				
29	移动架	品牌：希沃，型号：ST33； 86寸触控一体机移动支撑架	1	套	1250	1250
30	移动白板	品牌：柏可嘉，型号：BOCOJA；移动白板, 1800MM*900MM	1	个	1350	1350
31	无线扩音器	品牌：希沃，型号：SS23B； 扩	1	套	2450	2450



印

	套装	<p>音器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. VHF 频率范围：220-270MHz (40 多种频点供选择) 2. 灵敏度：-80dBm(S/N≥30dB) 3. 静音方式：杂讯锁定 4. 谐波干扰比：>50dB 5. 假象干扰比：>50dB 6. 失真度：<1% 7. 输出功率：约 35W 8. 音频频率响应：100Hz-12KHz 9. 扬声器阻抗：4 欧姆 <p>无线话筒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率稳定度：±0.005% 2. 谐波抑制：≤-40dB 3. 工作电流（领夹）：90-110mA 工作电流（手持）：25-45mA 4. 发射功率：≤10mW 5. 电池使用时间：约 8-10 小时 				
32	配件架	品牌：恒信，型号：HP0051；通用型，尺寸：1500X500X2000mm，高碳钢材质，可移动安装储藏。	4	套	1520	6080
33	空调	品牌：美的，型号：KFR-72LW/BDN8Y-PA401(3)A；3匹柜式空调，单冷；匹数：3匹；定频/变频：定频；能效等级：3级；电辅加热：不支持；制冷剂：R32，不含铜管	1	台	9500	9500
34	实训接待桌	品牌：伟豪，型号：WH015；三聚氰氨板，防火、耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染；尺寸：1500W*800D*1100H	1	张	2150	2150
35	实训操作桌	品牌：伟豪，型号：WH148；聚氰氨板，防火、耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染；尺寸：1000W*600D*1100H	2	套	1450	2900
36	电脑	品牌：联想 (Lenovo)，型号：联想 AIO 一体机 逸-24；1、十代处理器 i5-10400 2、内存：8G 3、硬盘：1T 4、显卡：集成显卡 5、光驱：无 6、机箱：18L 中机箱 7、显示器：21.5寸	2	台	4998	9996



邵才

		8、原装系统				
37	椅子	品牌: 伟豪, 型号: w108; 弓形网椅, 美观舒适, 网布+绒布、电镀架、烤漆弓形架	2	把	350	700
38	车展参数架	品牌: 灿迈, 型号: 参数牌; 定制	1	个	980	980
39	教学洽谈桌椅	品牌: 伟豪, 型号: WH133; 3人位洽谈位: 195*80*80cm, 2个单人位: 90*80*80cm, 茶几一个: 120*60*60cm	1	套	6600	6600
40	教学圆桌椅	品牌: 伟豪, 型号: 805; 1、圆桌直径 800MM, 高度 700MM(±1cm), 桌面玻璃材质 2、配套四张椅子。	1	套	1250	1250
41	空调	品牌: 美的, 型号: LF-120QW/SN8Y-D(D3); 5匹空调, 类别: 嵌入式天花空调; 制冷类型: 单冷; 匹数: 5匹; 定频/变频: 定频; 能效等级: 3级; 电辅加热: 不支持; 制冷剂: R32, 不含铜管	2	台	11820	23640
42	铜管	品牌: 光面铜管, 型号: TP2; 空调铜管	30	米	160	4800
43	铝合金隔断	品牌: 凤铝, 型号: F1.4; 新能源实训室外墙, 在原有的隔墙上增加铝合金隔断及防水处理, 整车拆除墙体采用铝合金框架隔断, 铝材厚度 1.4mm, 玻璃: 钢化玻璃	121	平方	980	118580
44	灯具	品牌: LIGHTSTAND/温特孚, 型号: 80W; 功率: 80W 吊链; 风格: 简约现代, 灯具是否带光源: 是; 电压: 111V~240V(含) 灯身材质: 铝; 灯罩材质: 铝; 光源类型: led 灯光源个数: 10个; 工艺: 锻打	20	个	312	6240
45	壁挂式充电桩	品牌: 世峰, 型号: SF-ACQC03-7KW; 输出功率: 7KW; 输出电压: 220v; 输出电流: 32A; 充电接口: 充电枪或座; 防护等级: IP54(工作中); 启动方式: 钥匙启动、扫码启动	1	台	3800	3800
46	实训教学用	品牌: 旺众, 型号:	1	套	273500	273500



印

车	<p>ONEZC-BYDQ06; 一、车身要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、长×宽×高 (mm): $\geq 4675 \times 1770 \times 1500$; 2、轴距(mm): ≥ 2670; 3、轮距前/后 (mm) : $\geq 1525/1520$; 4、电机最大功率(kW): ≥ 100; 5、电机最大扭矩(N·m): ≥ 180; 6、变速系统: 自动挡; 7、驱动形式: 永磁同步电机; 8、综合工况续航里程 (km): ≥ 400; 9、电池容量≥ 47 (kw·h) 10. 车辆为全新车辆; 11. 车身材料: 车身使用材料具体以厂家出厂标准为准。 <p>车辆证书齐全、未上牌; 要求车辆供应商提供师资培训和电路图、维修手册等技术资料。</p> <p>二、教学配套系统: 1、工作电压: 12 伏直流</p> <p>2、技术性能指标</p> <p>2.1 检测系统用于培养学生掌握汽车整车工作原理和构造、常见故障诊断与排除的操作技能培训等。检测系统由整车、电池故障检测端子台、综合故障检测端子台、故障设置系统、原车线束、移动支架等组成。</p> <p>2.2 电池故障检测端子台</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 端子台层数: 2 2.2.2 端子台外形尺寸: $\geq 650 \times 500 \times 80$ 2.2.3 端子台连接线束: 电池原车线束与端子台连接。 2.2.4 适用范围: 电控系统传感器与执行器动态参数测量 <p>2.3 底盘故障检测端子台</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1 端子台层数: ≥ 2 2.3.2 端子台外形尺寸: $\geq 450 \times 500 \times 80$ 2.3.3 端子台连接线束: 整车原车 ABS 线束与端子台连接, 线束另一端插头安装在 ABS 制动系 			
---	---	--	--	--



邵


	<p>统 ECU 与线束之间、变速器原车线束一端与端子台连接，另一端插头安装在变速器电控系统 ECU 与线束之间。</p> <p>2.3.4 适用范围：ABS 电控系统、变速器电控系统的动态参数进行测量</p> <p>2.4 车身电器故障检测端子台</p> <p>2.4.1 端子台层数：≥ 2</p> <p>2.4.2 端子台外形尺寸：$\geq 450 \times 500 \times 80$</p> <p>2.4.3 端子台连接线束：前大灯系统原车线束一端与前大灯相连，另一端与测量端子台相连。雨刮系统、倒车雷达系统、电动座椅系统、空调系统的原车线束将这些系统与测量端子台相连</p> <p>2.4.4 适用范围：前大灯系统、雨刮系统、倒车雷达系统、电动座椅系统、空调系统动态参数的测量</p> <p>2.5 端子台支架</p> <p>2.5.1 支架：采用型材焊接，表明喷塑处理，底部配 4 个移动脚轮</p> <p>2.5.2 外形尺寸：$\geq 1300 \times 480 \times 1030\text{mm}$</p> <p>2.6 故障设置</p> <p>2.6.1 设置方法：利用去掉电路保险的方法设置故障</p> <p>2.6.2 电路保险片：保险片安装在测量端子与线束之间。</p> <p>2.7 电路图板</p> <p>2.7.1 电路图：电路图板上分布了发动机、变速器、ABS 制动系统电控系统电路图和前照灯、雨刮电机、电动座椅和空调系统电路图</p> <p>2.7.2 支架：铝合金型材或铁质标准型材制作，表面防腐处理，底部配备 4 个移动脚轮。</p> <p>2.7.3 外形尺寸：$\geq 1800 \times 600 \times 1600\text{mm}$。</p> <p>2.8 配套设备 3D 设计效果图</p>			
--	---	--	--	--



邵

47	实训室大门	品牌：七派，型号：L-800kG；3*4m 电动卷帘门，铝制门，带遥控电动马达	12	平方	1450	17400
48	路面平整	东方金景豪装饰建材有限公司；平整教室走廊与校道之间的排水沟，花草，使之与校道齐平	1	项	8510	8510
49	实训室地面硬化	东方金景豪装饰建材有限公司；拆除原有旧地面，打磨至装修表层，采用混凝土硬化实训室地面，使实训室地面表面光滑	170	平方	214	36380
50	实训室地面美化	东方金景豪装饰建材有限公司；二手车实训室做水泥自流平，及环氧自流平	170	平方	165	28050
51	墙面粉刷	东方金景豪装饰建材有限公司；新能源汽车营销实训室墙面翻新、清掉墙面粉旧的涂料层，顶部粉刷工业风格；	426	平方	63	26838
52	线路布置	东方金景豪装饰建材有限公司；实训室内电路更换布置、设备配套的控制电箱、空开、多媒体设备的音频线、网络线更换布置，含电箱、控制开关等	170	平方	170	28900
53	垃圾清运	东方金景豪装饰建材有限公司；垃圾清除及运送	170	平方	22	3740
54	交互式智能平板	品牌：希沃，型号：FF86EA；1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。 3. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章) 4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位	1	套	38600	38600



	<p>于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>6. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>8. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB。</p> <p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>10. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>11. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>13. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：</p>				
--	---	--	--	--	--

那才

		<p>牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>14. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>15. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>16. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>18. 设备支持自定义前置设置按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>19. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和</p>			
--	--	---	--	--	--



那大

	<p>BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>21. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>22. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>23. 整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥ 1300 万。摄像头视场角≥ 135 度。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>24. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>25. 整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>26. 外接电脑设备连接整机且触</p>			
--	---	--	--	--



邢才

	<p>摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>27. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式，并可支持快捷调节音量、亮度。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>30. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>31. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联网设备的连</p>			
--	---	--	--	--



那才

		<p>接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>32. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU</p> <p>33. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>34. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>35. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>36. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>37. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。</p> <p>38. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>39. 参数确认函及售后服务：须由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函原件。</p>				
55	移动架	品牌：希沃，型号：ST33； 86寸触控一体机移动支撑架	1	套	1250	1250
56	移动白板	品牌：柏可嘉，型号：BOCOJA；移动白板，1800MM*900MM	1	个	1350	1350
57	无线扩音器套装	<p>品牌：希沃，型号：SS23B； 扩音器</p> <p>1. VHF 频率范围：220-270MHz (40 多种频点供选择)</p> <p>2. 灵敏度：-80dBm (S/N≥30dB)</p> <p>3. 静音方式：杂讯锁定</p> <p>4. 谐波干扰比：>50dB</p> <p>5. 假象干扰比：>50dB</p> <p>6. 失真度：<1%</p> <p>7. 输出功率：约 35W</p> <p>8. 音频频率响应：100Hz-12KHz</p> <p>9. 扬声器阻抗：4 欧姆</p> <p>无线话筒</p> <p>1. 频率稳定度：±0.005%</p> <p>2. 谐波抑制：≤-40dB</p>	1	套	2450	2450



邵才

		3. 工作电流 (领夹): 90-110mA 工作电流 (手持): 25-45mA 4. 发射功率: ≤10mW 5. 电池使用时间: 约 8-10 小时				
58	教师工作台	品牌: 伟豪, 型号: WH1160; 教师工作台 定制, 可移动, 配套椅子	1	套	1680	1680
59	墙体拆除	东方金景豪装饰建材有限公司; 拆除旧墙体、窗户、在教室走廊开门洞等	121	平方	122	14762
60	动力蓄电池装调智能供应站	品牌: 倍嘉鑫, 型号: BJX-PBASS-01; 1、总体要求 设备需可与动力蓄电池分装调试工作站物料供给配套使用, 可满足动力蓄电池装调所需装配物料及调试仪器工具的供给, 便于实训过程中物料与工具的收纳、取用和智能管理。 2、技术要求 2.1 外观结构 设备主体采用整体结构设计, 主体外壳采用≥1.5mm 厚冷轧板, 严格按钣金加工工艺操作, 经酸洗、喷塑、丝印; 主体框架采用钢结构焊接, 表面采用防静电喷涂工艺处理, 系统部件通过激光切割和数控加工结构件装配, 配置带锁止功能的万向静音脚轮。 2.2 内部结构 上半部分采用分层设计, 每层垫板按部件外观开模设计并附有名称, 便于部件分类摆放, 满足5S 操作标准, 实训过程中有利于物料的取用与收纳。下半部分采用对开门方式, 内部设有分隔自吸抽屉, 内部有根据绝缘工具与仪器开模的内衬, 便于工具仪器的收纳与取用, 并附有绝缘工具套装与专业测量仪器, 用于动力蓄电池拆装与调试。 2.3 其他配置 设备配有绝缘工具套装, 通过VDE/GS 绝缘认证, 通过国际安全标准 IEC 60900; 2004, 通过 10KV	1	套	108200	108200



恒建

的耐压测试。
设备配有万用表、电池内阻电压表、智能打码机、智能扫码枪、绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、气密性检测仪等。

3、参数要求

3.1 设备参数

(1) 设备尺寸 (单位: 毫米)
设备整体尺寸:
1000*420*1530mm (长*宽*高)
一层抽屉尺寸: 640*300*80 mm
(长*宽*高)
二层抽屉尺寸: 640*300*95 mm
(长*宽*高)
三层抽屉尺寸: 640*300*95 mm
(长*宽*高)
四层抽屉尺寸: 640*300*200 mm
(长*宽*高)

垫板尺寸: 760*410*12 mm

3.2 主要部件参数

动力蓄电池装调智能供应站与动力蓄电池分装调试工作站配套使用, 具备动力蓄电池装配物料收纳、取用和智能管理。

(1) 绝缘工具套装

工具材质: 合金工具钢

耐电压: 10KV

制式: 公制

(2) 电池内阻电压表

测试方法: 交流四端子测试

电阻分辨率: 0.1mΩ

电压测量精度: 100mV

电压测量范围: 0-100V

内阻测量范围: 1mΩ-199.9 mΩ

(3) 绝缘电阻测试仪

绝缘电阻测量: 50V/200 MΩ

100V/500 MΩ

250V/2000 MΩ

500V/5 GΩ

1000V/10 GΩ

1500V/20 GΩ

2000V/50 GΩ

2500V/100 GΩ



邵

		<p>电压测量:直流电压:DCOV-±1000V</p> <p>交流电压:AC30V-750V</p> <p>短路电流:约1.3mA</p> <p>仪表重量:约600克</p> <p>(4) 接地电阻测试仪</p> <p>接地电阻测量范围:0-2000Ω</p> <p>接地电压测量范围:0-200V</p> <p>4、功能要求</p> <p>满足动力蓄电池装调使用物料的供给货位,如:单体电芯、接触器、预充电阻、模块支架组件、高低压线束、直流、交流快速接口、BMS模块、车载充电机、高压线缆。</p> <p>配置有气密性检测仪器、绝缘电阻检测仪器、接地电阻检测仪器、电池内阻测试仪器;新能源绝缘工具套装、扭力扳手等。可对单体电池内阻值、单体电池电压值、动力蓄电池绝缘电阻值、动力蓄电池接地电压值、动力蓄电池电压值、PACK气密性、冷却系统气密性等进行检测。</p>				
61	动力蓄电池分装调试工作站	<p>品牌:倍嘉鑫,型号:BJX-PBAWS-01;1、总体要求</p> <p>设备需可实现动力蓄电池的装配与调试、单体电池的装配与测量、电池模组的分装与测量、直流充电接口的装配与测量、交流充电接口的装配与测量。</p> <p>2、技术要求</p> <p>2.1 外观结构</p> <p>设备主体采用整体结构设计,主体外壳采用≥1.5mm厚冷轧板,严格按钣金加工工艺操作,经酸洗、喷塑、丝印;主体框架采用钢结构焊接,表面采用防静电喷涂工艺处理,系统部件通过激光切割和数控加工结构件,装配配置带锁止功能的万向静音脚轮,动力蓄电池分装调试工作站配有工具架挂钩、便于工具零部件</p>	1	套	168500	168500




邵才

	<p>的收纳与取用，顶部配有磁吸式便携工作智能感应灯。</p> <p>动力蓄电池分装调试工作站台面分有不同的功能区域，分别是电池焊接工作区、动力蓄电池分装调试工作区、动力蓄电池通电调试区。</p> <p>2.2 动力蓄电池</p> <p>动力蓄电池包含单体电池、电池模组、电流传感器、温度传感器、主正继电器、主负继电器、预充继电器、充电继电器、预充电阻、高压维修开关、快充连接器、慢充连接器、低压接插件、车载充电机检测、直流充电接口、交流充电接口、冷却系统接口等。</p> <p>2.3 点焊机</p> <p>点焊机包括：焊头、工作台、操作与显示系统、气压表、气管接头、电源接头、低压连接器、电源开关。</p> <p>点焊机主体采用整体结构设计，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件</p> <p>3、参数要求</p> <p>3.1 设备尺寸</p> <p>长*宽*高：1700*740*1550mm</p> <p>3.2 主要部件参数</p> <p>(1) BMS 电池管理系</p> <p>工作电压范围：DC 9~36V</p> <p>工作温度范围：-40℃~85℃</p> <p>储存温度范围：-40℃~125℃</p> <p>工作湿度范围(%)：0~95%</p> <p>单体电池电压检测范围：0~5V</p> <p>单只电池电压采样精度：$\leq 5\text{mV}$</p> <p>单体电池电压采样频率：$\leq 100\text{ms}$</p> <p>总电压检测精度：$< 1\%$</p> <p>温度测量范围：-40~125℃</p> <p>温度检测精度：$\pm 1^\circ\text{C}$</p>			
--	---	--	--	--



那

	<p> 电流检测范围：≤75A (2) 车载充电机 海拔高度：≤3000m 满载输出 存储环境温度：-40℃~+80℃ 工作环境温度：-20℃~55℃ 正常工作；55℃~75℃降额输出 相对湿度：0~95% 安装环境：无剧烈振动和冲击 粉尘环境：无导电或爆炸尘埃，没有腐蚀金属和破坏绝缘的气体或蒸气 输入电压：≥220VAC 工作频率：50/60Hz CC、CP 功能：有 输出电压：≥75VDC 输出电流：≤10A 输出功率：≥800W 稳压精度：≤1% 稳流精度：≤1% 电压纹波 (P-P)：≤1% 工作效率：≥0.93 输入过压保护值：高于 260VAC 保护性关机 输入欠压保护值：低于 176VAC 不启动 过温保护值：高于 80℃ 保护关机，低于 60℃ 后可自恢复 输出过压保护：≥80Vdc 输出过流保护 ≥12A 输出欠压保护：蓄电池组电压低于 10V 不启动 输出短路保护：短路后恒流，解除后自恢复 输出反接保护：反接后不启动，解除后自恢复 绝缘电阻 输入对输出 DC1000V ≥100MΩ 输入对机壳 DC1000V ≥100MΩ 输出对机壳 DC1000V ≥100MΩ 通讯 CAN 2.0 辅助电源 ≤12V3A 散热方式 风冷 防护等级 IP65 接插件 航空插头 </p>			
--	---	--	--	--

邢

		<p>工作噪音 ≤60dB</p> <p>(3) 单体电池</p> <p>电压: 3.2V</p> <p>容量: 40AH</p> <p>类型: 磷酸铁锂</p> <p>(4) 温度传感器</p> <p>常温电阻值: 1000 Ω</p> <p>工作温度范围: -40℃~85℃</p> <p>储存温度范围: -40℃~125℃</p> <p>工作湿度范围(%): 0~95%</p> <p>温度检测精度: ±1℃</p> <p>端子形式: 螺栓接线端子</p> <p>(5) 高压继电器</p> <p>触点额定电流: 0 - 500A</p> <p>线圈电压: 9 - 36V</p> <p>最大额定工作电压: 0 - 2200V</p> <p>端子形式: 螺栓接线端子</p> <p>(6) 预充电阻</p> <p>电阻阻值: 100 Ω</p> <p>电阻功率: 100W</p> <p>电阻器类别: 绕线式电阻器</p> <p>封装材料: 工业铝材</p> <p>引出接线: 铁氟龙高温线</p> <p>(7) 点焊机</p> <p>输入电压: 220V/50Hz (60Hz)</p> <p>输入电流: 30A</p> <p>输入气源: 压缩空气气压 7~8Bar</p> <p>输出电压: 5.5V</p> <p>输出功率: 12KVA</p> <p>输出瞬间电流: 1800A</p> <p>放电时间: 最长 20ms/周波</p> <p>最大行程: 85mm</p> <p>4、功能要求</p> <p>满足单体电池的分档、单体电压和内阻测试; 模块拆装、打码、调试与检测; 动力蓄电池的拆装、调试与检测; 电池极柱焊接; 接触器安装; 高压连接器安装; 热管理系统气密性检测; PACK气密性检测; 车载充电机安装与检测、绝缘检测、接地检测; BMS安装、放电测试; 直流充电接口装配与充电调试; 交流充电接口装配与充电调试等零部件的分</p>			
--	--	--	--	--	--



25A

		<p>装调试，此工作站可以与充电装置分装调试工作站、驱动电机分装调试工作站联动测试，并且可以作为动力蓄电池性能试验中心站的试验负载。</p> <p>5、配套教学资源</p> <p>(1) 系统内置新能源汽车电池虚拟结构原理展示，包括四种类型电池单体结构 unity 3D 动画，电池结构可分解与合并，分解后的图片需能清晰展示电池单体结构组成，立体图可 360° 旋转，可放大、缩小，电池类型需包含铅酸电池、镍氢电池、三元锂电池、磷酸铁锂电池。同时可展示四种电池的充放电原理。（投标文件内置截图证明）。</p> <p>(2) 纯电动汽车动力电池结构原理 3D 软件</p> <p>软件需采用 Unity 3D 制作，动力电池为市场主流纯电动汽车电池包建模展示，通过层次揭开，了解动力电池包内部结构，包含各种元器件安装位置、采样线束、模组结构等，使用流动特效展示信号走向。</p> <p>① 电池包结构展示，点击部件名称，对应零部件可高亮显示，可 360° 旋转及放大缩小，观察部件外观结构。</p> <p>② 电池包结构展示包含：上密封盖、隔热阻燃防护垫、托盘、维修开关、维修开关底座、低压接插头、温度电压 FPC、电池信息采集线束、电池信息采集器、电池通信转换器、高压母线接插头、高压配电箱、高压电池互锁、接线铜排、电池模组、电池内部结构、进水口、出水口、冷却口、冷却板等部件。（投标文件内置各结构件截图证明）</p> <p>③ 电池采集信号走向：通过流动特效展示，展现信号从电池模组 → 温度电压 FPC → 电池信息采集</p>			
--	--	--	--	--	--



APV

		<p>器→电池通信转换器→低压接插头，清晰整个动力电池包内部。（投标文件内置截图证明，能清晰体现流动高亮线路）</p> <p>④充电电流走向：通过流动特效展示，展现信号从高压母线正极接插头→高压配电箱→1号电池模组至11号电池模组→高压配电箱→高压母线负极接插头，清晰充电过程电池包内部高压电流走向。（投标文件内置截图证明，能清晰体现流动高亮线路）</p> <p>⑤冷却管道水流走向：通过流动特效展示，展现信号从进水口→分流阀→冷却管道→冷却版→分流阀→出水口，清晰电池包内部冷却水流动走向。（投标文件内置截图证明，能清晰体现流动高亮线路）</p> <p>6. 纯电动车充配电三合一高压系统 3D 软件</p> <p>1) 简介</p> <p>软件采用 Unity 3D 制作，充配电三合一为市场主流纯电动汽车充配电总成建模展示，全方位展示充配电总成外部插接件、内部结构，包含各种元器件安装位置、DC 降压模块、MOS 驱动控制板车载充电机等。使用流动特效展示信号走向。</p> <p>2) 技术要求</p> <p>①充配电三合一结构展示，点击部件名称，对应零部件可高亮显示，可 360° 旋转及放大缩小，观察部件外观结构。</p> <p>②充配电三合一结构展示包含：出水口、排气口、进水口、交流充电输入插头、直流充电输入插头、空调压缩机配电插头、PTC 水加热器配电插头、低压正极输出、低压信号插头、高压直流输入/输出插头、电机控制器配电插头、车载充电机、车载充电机输入保险、DC 降压模块、直流充</p>			
--	--	--	--	--	--



研

		<p>电正极接触器、直流充电负极接触器、直流充电接触器烧结监测、电源控制板、MOS 驱动控制板、MOS 功率板、交流高压互锁线束、直流高压互锁线束、直流充电正极接触器线束、直流充电负极接触器线束、直流充电接触器烧结监测线束等部件。（投标文件内置各结构件截图证明）</p> <p>③低压回路信号原理：通过流动特效，展示充电桩、充电座，低压蓄电池、电池管理器、充配电三合一、动力电池包等核心部件的高低电压连接关系。并带有字幕提示：低压蓄电池给充配电总成提供常电，交流充电枪插入后，车载充电机低压线束的 CC 端通过检测充电口的阻值变化确认充电连接成功，通过 CP 端检测占空比信号来确定交流桩可以提供的供电电流，通过 T-CDK 端检测充电口温度。（投标文件内置截图证明，能清晰体现流动高亮线路）</p> <p>④高压回路信号原理：通过流动特效，展示充电桩、充电座，低压蓄电池、电池管理器、充配电三合一、动力电池包等核心部件的高低电压连接关系。并带有字幕提示：交流充电枪连接到交流充电口，交流充电口连到充配电总成的交流充电输入插头，然后通过内部的 2 个电感和电容进行隔离，经过由 4 个电感和电容组成的升压模块，再到整流模块后输出高压的直流电给动力电池充电。（投标文件内置截图证明，能清晰体现流动高亮线路）</p>			
62	充电装置装调智能供应站	<p>品牌：倍嘉鑫，型号：BJX-CDASS-01；1、总体要求设备需可满足充电装置装调所需装配物料及调试仪器工具的供给，便于实训过程中物料与工具的收纳、取用和智能管理。</p>	1	套	75060



那才

	<p>2、技术要求</p> <p>2.1 外观结构 设备主体采用整体结构，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件装配，配置带锁止功能的万向静音脚轮。</p> <p>2.2 内部结构 上半部分采用分层设计，每层垫板按部件外观开模设计并附有名称，便于部件分类摆放，满足5S操作标准，实训过程中有利于物料的取用与收纳。下半部分采用对开门方式，内部设有分隔自吸抽屉，内部有根据绝缘工具与仪器开模的内衬，便于工具仪器的收纳与取用，并附有绝缘工具套装与专业测量仪器，用于动力电池拆装与调试</p> <p>2.3 其他配置 设备配有绝缘工具套装，通过VDE/GS绝缘认证，通过国际安全标准IEC 60900:2004，通过10KV的耐压测试。 设备配有万用表、接地电阻测试仪器、绝缘电阻测试仪器。</p> <p>3、参数要求</p> <p>3.1 设备参数</p> <p>(1) 设备尺寸</p> <p>设备整体尺寸： 1000*420*1530mm（长*宽*高） 一层抽屉尺寸：640*300*80mm（长*宽*高） 二层抽屉尺寸：640*300*95mm（长*宽*高） 三层抽屉尺寸：640*300*95mm（长*宽*高） 四层抽屉尺寸：640*300*200mm（长*宽*高） 垫板尺寸：760*410*12mm</p> <p>3.2 主要部件参数</p>			
--	--	--	--	--



		<p>(1) DC 控制盒 输入电压: 12V DC; 过温保护值: $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 过压保护: $\geq 95\text{ VDC}$; 过流保护: $\geq 12\text{A}$; 欠压保护: $\leq 20\text{V}$; 相对湿度: 0~95%</p> <p>(2) AC 控制盒 过压保护: $\geq 265\text{ VDC}$ 过流保护: $\geq 34\text{A}$ 欠压保护: $\leq 176\text{ VDC}$ 输入电压: 12VDC</p> <p>(3) 90V10A 充电模块 输入电压: 220AC 输入范围: $\pm 15\%$ 工作频率: 50/60Hz 输出电压: 20-90V 输出电流: 2-10A 输出功率: 900W</p> <p>(4) 绝缘工具套装 工具材质: 合金工具钢 耐电压: 10KV 制式: 公制</p> <p>(5) 电池内阻电压表 测试方法: 交流四端子测试 电阻分辨率: 0.1mΩ 电压测量精度: 100mV 电压测量范围: 0-100V 内阻测量范围: 1mΩ - 199.9 mΩ</p> <p>(6) 绝缘电阻测试仪 绝缘电阻测量: 50V/200 MΩ 100V/500 MΩ 250V/2000 MΩ 500V/5 GΩ 1000V/10 GΩ 1500V/20 GΩ 2000V/50 GΩ 2500V/100 GΩ</p> <p>电压测量: 直流电压: DC0V-\pm1000V 交 流 电 压 : AC30V-750V 短路电流: 约 1.3mA 仪表重量: 约 600 克</p>			
--	--	--	--	--	--



邵

		<p>(7) 接地电阻测试仪 接地电阻测量范围:0-2000 Ω 接地电压测量范围: 0-200V</p> <p>4、功能要求 满足充电装置装调使用物料的供给货位, 如: DC 控制盒、AC 控制盒、90V10A 充电模块。 配置有绝缘电阻检测仪器、接地电阻检测仪器、万用表; 新能源绝缘工具套装、扭力扳手等。可对充电装置的电源模块、输入交流接触器、电度表、启动开关、交流充电枪插座、交流充电枪防水接头、接地电阻检测、绝缘电阻检测、直流充电桩主回路线束连接等进行检测。</p>				
63	充电装置分装调试工作站	<p>品牌: 倍嘉鑫, 型号: BJX-CDAWS-01; 1、总体要求 设备需以充电桩装配与调试能力为基础, 可实现交直流充电设备的装配与调试、DC 控制盒的装配与测量、AC 控制盒装配与测量、90V10A 充电模块的装配与测量。</p> <p>2、技术要求 2.1 外观结构 设备主体采用整体结构设计, 主体外壳采用≥1.5mm 厚冷轧板, 严格按钣金加工工艺操作, 经酸洗、喷塑、丝印; 主体框架采用钢结构焊接, 表面采用防静电喷涂工艺处理, 系统部件通过激光切割和数控加工结构件, 装配配置带锁止功能的万向静音脚轮。</p> <p>2.2 部件特点 充电装置包含 DC 控制盒、AC 控制盒、90V10A 充电模块、交流显示屏、直流显示屏、指示灯、电源开关、急停开关、交流充电枪、直流充电枪、风扇。</p> <p>3、技术参数要求 3.1 设备尺寸 长*宽*高: 370*540*1448mm</p> <p>3.2 基本参数</p>	1	套	108620	108620



邵

		<p>(1) DC 控制盒 输入电压: 12V DC; 过温保护值: $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 过压保护: $\geq 95\text{ VDC}$; 过流保护: $\geq 12\text{A}$; 欠压保护: $\leq 20\text{V}$; 相对湿度: 0~95%</p> <p>(2) AC 控制盒 过压保护: $\geq 265\text{ VDC}$ 过流保护: $\geq 34\text{A}$ 欠压保护: $\leq 176\text{ VDC}$ 输入电压: 12VDC</p> <p>(3) 90V10A 充电模块 输入电压: 220AC 输入范围: $\pm 15\%$ 工作频率: 50/60Hz 输出电压: 20-90V 输出电流: 2-10A 输出功率: 900W</p> <p>4、功能要求 满足充电装置的电源模块安装、输入交流接触器安装、电度表安装、启动开关安装、交流充电枪插座安装、交流充电枪防水接头安装、接地电阻检测、绝缘电阻检测、直流充电桩主回路线束连接。此工作站可以与动力蓄电池分装调试工作站、驱动电机分装调试工作站联动测试,并且可以作为充电装置性能试验中心站的试验负载。</p> <p>5、配套充电设备装配与调试智能系统</p> <p>1、理论知识</p> <p>(1) 采用二维及三维的动画方式对充电机的结构、原理等知识进行生动展示、深入解析,并提供交互式操作,帮助学生对抽象、难懂的知识点理解、记忆。</p> <p>(2) 系统以新能源充电知识为重点,主要包括:充电机的结构认知、工作指示灯模组、人机交互显示控制器、刷卡器 4G 模块、枪锁模块、国标充电座、12V 辅</p>			
--	--	--	--	--	--



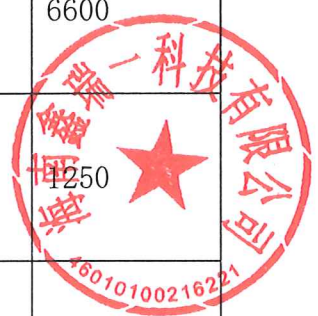
邵才

	<p>助电源、主控盒辅助继电器盒、漏电保护器模块、防雷器模块、电能表模块、交流接触器模块、充电开门检测等知识。（投标文件内置充电机的结构认知截图证明，至少包括主控板、辅助继电器、智能电表元件截图）</p> <p>2、3D 结构展示</p> <p>（1）在虚拟现实环境下建立充电器各功能模块结构系统模型，鼠标放到任意部件上，系统自动显示该部件名称。</p> <p>（2）点击部件模块，系统进入结构展示二级界面，在该界面下，模型是可拖拽，可三百六十度旋转，可任意放大缩小的，学生可以从不同的角度观察功能模块的构造。并在功能说明区域配有文字讲解该部件名称及功用。</p> <p>（3）点击返回按钮，可返回系统模型界面，点击其它部件继续学习。</p> <p>（4）3D 结构展示包括：主控模块、单相断路器、辅助电源、辅助继电器、交流接触器、浪涌保护器、智能电表、读卡器、急停开关、LED 灯板、门禁开关、显示屏、接线排、充电枪。（投标文件内置截图证明，需清晰体现 3D 结构展示部件）</p> <p>3、虚拟拆装</p> <p>（1）虚拟拆装，可以手动一步一步按顺序拆装，系统在三维虚拟现实环境下建立桩主要模块的模型，同时建立装配时需要的使用工具。（投标文件内置操作步骤截图证明）</p> <p>（2）充电桩可以任意放大、缩小和 360 度旋转。（投标文件内置充电桩放大、缩小、拖拽不同角度截图证明）</p> <p>①虚拟装配内容包括：安装显示屏、安装 LED 灯板、安装读卡器</p>			
--	---	--	--	--



那才

		安装、急停开关、安装门禁开关、安装辅助电源模块、安装主控模块、安装辅助继电器、安装限位卡、安装接线排、安装交流接触器模块、安装浪涌保护器模块、安装智能电表、安装单相断路器、安装充电枪、安装输入电源线、安装地线（PE）、使用绝缘电阻测试仪进行单相断路器输入侧L对地绝缘检测、使用万用表进行辅助电源v+对地电阻检测、插入充电枪，打开负载箱电源开关及负载开关，调节负载档位为16A等。（投标文件内置截图证明，需清晰体现装配部件）。				
64	实训桌	品牌：伟豪，型号：WH1250；三聚氰氨板，防火、耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染；尺寸：1000W*600D*1100H（或根据实际情况调整尺寸）	1	张	2250	2250
65	椅子	品牌：伟豪，型号：w108；弓形网椅，美观舒适，网布+绒布、电镀架、烤漆弓形架	1	把	350	350
66	教学洽谈套桌椅	品牌：伟豪，型号：WH133；3人位洽谈位：195*80*80cm，2个单人位：90*80*80cm，茶几一个：120*60*60cm	1	套	6600	6600
67	教学圆桌椅	品牌：伟豪，型号：805；1、圆桌直径800MM，高度700MM（±1cm），桌面玻璃材质 2、配套四张椅子。	1	套	1250	1250
68	空调	品牌：美的，型号：LF-120QW/SN8Y-D(D3)；5匹空调，类别：嵌入式天花空调；制冷类型：单冷；匹数：5匹；定频/变频：定频；能效等级：3级；电辅加热：不支持；制冷剂：R32，不含铜管	2	台	11820	23640
69	铜管	品牌：光面铜管，型号：TP2；空调铜管	30	米	160	4800
70	铝合金隔断	品牌：凤铝，型号：F1.4；新能源实训室外墙，在原有的隔墙上增加铝合金隔断及防水处理，整车拆除墙体采用铝合金框架	121	平方	980	118580



和

		隔断, 铝材厚度 1.4mm, 玻璃: 钢化玻璃				
71	灯具	品牌: LIGHTSTAND/温特孚, 型号: 80W; 功率: 80W 吊链; 风格: 简约现代, 灯具是否带光源: 是; 电压: 111V~240V (含); 灯身材质: 铝; 灯罩材质: 铝; 光源类型: led 灯光源个数: 10 个; 工艺: 锻打	20	个	312	6240
72	壁挂式充电桩	品牌: 世峰, 型号: SF-ACQC03-7KW; 输出功率: 7KW; 输出电压: 220v; 输出电流: 32A; 充电接口: 充电枪或座; 防护等级: IP54 (工作中); 启动方式: 钥匙启动、扫码启动	1	台	3200	3200
73	墙体拆除	东方金景豪装饰建材有限公司; 拆除旧墙体、窗户、在教室走廊开门洞等	121	平方	122	14762
74	路面平整	东方金景豪装饰建材有限公司; 平整教室走廊与校道之间的排水沟, 花草, 使之与校道齐平	1	项	8510	8510
75	实训室地面硬化	东方金景豪装饰建材有限公司; 拆除原有旧地面, 打磨至装修表层, 采用混泥土硬化实训室地面, 使实训室地面表面光滑	170	平方	214	36380
76	实训室地面美化	东方金景豪装饰建材有限公司; 整车实训室地面, 并用水泥砂浆平整, 做水泥自流平, 及环氧自流平	170	平方	165	28050
77	墙面粉刷	东方金景豪装饰建材有限公司; 新能源汽车营销实训室墙面翻新、清掉墙面粉旧的涂层, 顶部粉刷工业风格;	492	平方	63	4808099616221
78	线路布置	东方金景豪装饰建材有限公司; 实训室内电路更换布置、多媒体设备的音频线、网络线更换布置, 含电箱、控制开关等	170	平方	170	28900
79	电动卷帘门	品牌: 七派, 型号: L-800kG; 3*4m 电动卷帘门, 铝制门, 带遥控电动马达	24	平方	1450	34800
80	垃圾清运	东方金景豪装饰建材有限公司; 垃圾清除及运送	170	平方	22	3740
81	站地式充电	品牌: 旺众, 型号:	1	台	71250	71250

	桩	<p>ONECDZ-ZC03 ; 一、基本参数 充电线长度: 5米 输入电压: AC380V±20% 防护等级: IP54 通讯方式: 以太网/4g 输出电压: 200-750V 输出功率: 30KW; 输出电压: 50-750V 额定电流: 0-50A/110A 防护等级: IP54 用户界面: 4.3寸高亮彩色触摸屏 冷却方式: 强制风冷 枪口类型: 单枪 安全保护: 漏电保护、防水防尘、抗压阻燃 执行技术标准: NBT 33008.2-2013;GB/T 20234-2015 充电场景: 充电站、停车场、物流园、汽车修理厂、电池厂、车企、高速应急充电等 操作简单: 刷卡直接启动充电/手机扫描二维码启动充电 充电功能: 自动充满/定量充电/定时充电/定价充电 多方式运营管理: 本地结算运营/平台运营 支付方式: 手机APP支付、刷卡支付、微信/支付宝支付 二、教学与实训项目 1、交流充电桩使用以及操作实训; 2、交流充电桩日常维护; 3、充电电流控制教学实训; 4、充电温度控制教学实训; 5、充电桩的检测教学实训 6、充电桩常见故障检测实训</p>				
82	充电桩安装	<p>东方金景豪装饰建材有限公司; 充电桩安装(含机身外接电缆)、场地挖掘及混凝土浇筑</p>	1	项	25400	25400
83	充电桩电力系统布置	<p>东方金景豪装饰建材有限公司; 从电力控制房引充电桩主线至充电桩安装位置,并安装电箱,每个充电桩单独配备控制电箱,</p>	1	项	68500	68500



邵才

		含空气开关等；				
84	交互式智能平板	<p>品牌：希沃，型号：FF86EA；</p> <p>1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz～1KHz，高频段 2KHz～16KHz 分别有-12dB～12dB 范围的调节功能。</p> <p>6. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>8. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB。</p>	1	套	38600	38600



那

	<p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>10. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>11. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。</p> <p>12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>13. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>14. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>15. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>16. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（提供第三方检测</p>			
--	---	--	--	--



印才

		<p>机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18. 设备支持自定义前置设置按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具 (批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关 (节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式)。</p> <p>19. 内置无线传屏接收端, 无需外接接收部件, 无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能, 将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 (提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>20. 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>21. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的 NFC 标签, 即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上, 无需其它操作设置, 支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>22. 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下接入无线网络, 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p>23. 整机内置非独立摄像头, 拍摄照片像素数 ≥ 1300 万。摄像头视场角 ≥ 135 度。(提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p>			
--	--	--	--	--	--




那

	<p>24. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>25. 整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>26. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>27. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。前置 Type-C 接口，支</p>			
--	--	--	--	--



那才

	<p>持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式，并可支持快捷调节音量、亮度。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>30. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。（提供第三方检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>31. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>32. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU</p> <p>33. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>34. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>35. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>36. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。</p> <p>37. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。</p> <p>38. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>39. 参数确认函及售后服务：须</p>			<p style="text-align: right;">邢</p>
--	---	--	--	-------------------------------------

		由厂家提供参数确认函和售后服务承诺函原件。				
85	移动架	品牌：希沃，型号：ST33； 86寸触控一体机移动支撑架	1	套	1250	1250
86	移动白板	品牌：柏可嘉，型号：BOCOJA；移动白板,1800MM*900MM	1	个	1350	1350
87	无线扩音器套装	品牌：希沃，型号：SS23B；扩音器 1. VHF 频率范围：220-270MHz (40 多种频点供选择) 2. 灵敏度：-80dBm(S/N≥30dB) 3. 静音方式：杂讯锁定 4. 谐波干扰比：>50dB 5. 假象干扰比：>50dB 6. 失真度：<1% 7. 输出功率：约 35W 8. 音频频率响应：100Hz-12KHz 9. 扬声器阻抗：4 欧姆 无线话筒 1. 频率稳定度：±0.005% 2. 谐波抑制：≤-40dB 3. 工作电流（领夹）：90-110mA 工作电流（手持）：25-45mA 4. 发射功率：≤10mW 5. 电池使用时间：约 8-10 小时	1	套	2450	2450
88	教师工作台	品牌：伟豪，型号：WH1160；教师工作台 定制，可移动，配套椅子	1	套	1680	1680
89	三合一电气鼓	品牌：雷米斯，型号：RMS-3PS；含灯、气、插座三合一箱体尺寸：410*380*420mm	6	套	4200	25200
90	铝合金隔断	品牌：凤铝，型号：F1.4；整车实训室拆除东面部分墙体6*2.5m，采用铝合金框架隔断，增加采光度，铝材厚度 1.4mm，玻璃：钢化玻璃	15	平方	980	14700
91	不锈钢门	品牌：七派，型号：L304-11；1.6*2.5m 不锈钢门 304 材质	8	平方	1500	12000
92	灯具	品牌：LIGHTSTAND/温特孚，型号：80W；功率：80W吊链；风格：简约现代，灯具是否带光源：是；电压：111V~240V（含）灯身材质：铝；灯罩材质：铝；光源类型：led灯光源个数：10个；	28	个	312	8736



孙才

		工艺：锻打				
93	铜管	品牌：光面铜管，型号：TP2； 空调铜管	42	米	160	6720
94	空调	品牌：美的，型号： LF-120QW/SN8Y-D(D3)；5匹空 调，类别：嵌入式天花空调； 制冷类型：单冷；匹数：5匹； 定频/变频：定频；能效等级：3 级；电辅加热：不支持；制冷剂： R32，不含铜管	3	台	11820	35460
95	墙体拆除	东方金景豪装饰建材有限公司； 拆除旧墙体、窗户、在教室走廊 开门洞等	15	平方	122	1830
96	实训室地面 硬化	东方金景豪装饰建材有限公司； 拆除原有旧地面，打磨至装修表 层，采用混泥土硬化实训室地 面，使实训室地面表面光滑	329	平方	214	70406
97	实训室地面 美化	东方金景豪装饰建材有限公司； 整车实训室地面，并用水泥砂浆 平整，做水泥自流平，及环氧自 流平	329	平方	165	54285
98	墙面粉刷	东方金景豪装饰建材有限公司； 整车实训室墙面翻新、清掉墙面 粉旧的涂料层，顶部粉刷工业风 格；走道墙面粉刷，	823	平方	63	51849
99	线路布置	东方金景豪装饰建材有限公司； 实训室内电路更换布置、多媒体 设备的音频线、网络线更换布 置，含电箱、控制开关等	329	平方	170	55930
100	垃圾清运	东方金景豪装饰建材有限公司； 垃圾清除及运送	329	平方	22	7238
101	汽车美容室 实训室雨篷	东方金景豪装饰建材有限公司； 方管铁架+双层彩钢板夹泡沫压 型，钢板厚度 0.2-0.3mm，彩钢 板厚度：100mm，金属面、厚型 防火耐火时间 3h，	60	平方	225	13500
102	汽车美容路 面平整	东方金景豪装饰建材有限公司； 场地清理-清理原有破损面层， 厚度 300mm，挖除原有的树木、 花池、以及花池的水泥保护带	1	项	12520	12520
103	汽车美容实 训室路面硬 化	东方金景豪装饰建材有限公司； 路面硬化-素土夯实 2*20m， 300mm 厚碎石垫层，180mm 厚 C25 混凝土	40	平方	235	9400

104	设备搬运	海南鑫瑞一科技有限公司；根据现场实训室布局变动，将原有设备分别搬至指定位置，如：平衡机、扒胎机、四轮定位仪、龙门举升机、柴油发动机台架、拆除大剪以及传统汽车设备台架等大型设备，并放置新设备	1	项	25320	25320
105	设备调试	海南鑫瑞一科技有限公司；设备安装及调试培训	1	项	20000	20000
106	文化建设	海南喜胜广告有限公司；新能源汽车营销实训室、二手车维修维护实训室、整车实训室等室内背景墙、形象墙、柱子美化等文化设计及制作	180	平方	380	68400
107	窗帘	品牌：浙家布艺；型号：ZJ遮光布；实训室窗帘，全遮光，布艺	121.36	米	172	20873.92
报价总额		(小写) 2718401.92 元				
		(大写) 贰佰柒拾壹万捌仟肆佰零壹元玖角贰分				

供应商名称（盖章）：海南鑫瑞一科技有限公司 授权代表（签名或私章）：

注：报价一览表格式不得自行改动，行数可以自行添加。

