

互联网智能化终端产品维修实训室项目采购合同

甲方：海南省三亚高级技工学校

乙方：海南华秦科技有限公司

甲乙双方根据 2021 年 9 月 1 日互联网智能化终端产品维修实训室项目（项目编号 HNJJY2021-77-8）招标结果及招标文件的要求，经协商一致，签订本采购合同，具体条款如下：

一、合同标的及金额

序号	品牌型号、规格	单位	数量	共计（元）
1	见中标清单（附件）	批	1	2,184,500.00
本次项目总计人民币（大写）：贰佰壹拾捌万肆仟伍佰元整 小写：¥2,184,500.00				

合同总额包括货款、乙方设计、安装、机零配件、标配工具、运输、保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与响应文件中货物名称内容一致。

二、交货时间、地点：

合同签订生效后 45 天内发货到甲方指定的地点安装完成，交货地点：海南省三亚市荔枝沟教育园区海南省三亚技师学院，由乙方负责运输。

三、付款方式

（一）预付款：合同生效、乙方提交有效预付款发票后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同 30% 预付款：人民币陆拾伍万伍仟叁佰伍拾元整（¥655,350.00）。

（二）结算款：

1. 经甲方验收合格的已收货物达到合同金额的 85% 后，凭乙方向甲方开具的发票，由甲方向乙方支付合同 50% 的货款：人民币壹佰零玖万贰仟贰佰伍拾元整（¥1,092,250.00）。

2. 全部货物验收合格交付使用、乙方向甲方开具尾款发票，15 个工作日内甲方需按合同总金额的 20% 支付剩余款项，即人民币肆拾叁万陆仟玖佰元整（¥436,900.00）

3. 质保期保函：在合同生效、支付合同剩余款前，由乙方通过银行向甲方出具银行保函。保函金额为合同总金额 5%，即人民币壹拾万玖仟贰佰贰拾伍元整（¥109,225.00），保函

期限为一年（从所有设备安装调试后运行正常，经甲方验收合格后交付使用之日起计算），该保函保证产品运行正常无质量问题。如出现质量问题，甲方有权要求银行无条件向甲方支付保函金额的价款。

四、质量保障和售后服务：

1. 乙方提供的货物要符合国家质量标准（有合格证书）及招标文件要求，质保期内非甲方原因发生的质量问题，乙方应及时无条件保修、更换；质保期过后，根据甲方需要乙方应及时提供优惠和维修服务。

2. 乙方的售后服务需在甲方报修后 24 小时内做出响应。

3. 乙方应提供免费人员培训服务，培训时间及计划另行商定。

4. 乙方负责设备安装、调试，设备安装、调试方案应及时征求甲方意见，报甲方确认同意，安装调试工作应严格按甲方确认的方案实施。

五、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货（含软件及相关服务），每延迟一日按合同金额的 1% 向甲方支付违约金；如果乙方延迟交货时间超过十五日，甲方有权解除合同，乙方应另向甲方支付违约金，其数额为合同金额的 20%。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

3. 交货后，如乙方未按合同约定提供服务，每次乙方应向甲方支付违约金为合同金额的 1%，累计最高不超过为合同金额的 20%。

六、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷，可申请仲裁，仲裁机构为海南仲裁委员会。

七、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

八、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

九、本合同的组成文件

1. 合同通用条款和专用条款；
2. 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
3. 中标通知书；
4. 中标清单；
5. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十、合同备案

本合同正本一式伍份，甲方留存贰份，乙方留存贰份，招标代理机构执壹份。

附件：中标通知书、中标清单

甲方：海南省三亚高级技工学校（盖章）

地址：海南省三亚市荔枝沟教育园区

法定（或授权）代表人：孔孔敏

电 话：0898-88293152

传 真：_____

开户银行：邮政储蓄银行三亚市迎宾路支行

账 号：946006010011826666

2021年9月10日

经办人：黄宝明 邢明

招标机构：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路二号

电 话：0898-66779294

法定代表：印海

2021年9月10日

乙方：海南华泰科技有限公司

地址：_____

法定（或授权）代表人：郭波野

电 话：0898-65376094

传 真：_____

开户银行：建行海口市京华城支行

账 号：46001005237053008192

2021年9月10日

招标机构：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路二号

电 话：0898-66779294

法定代表：印海

2021年9月10日

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

成交清单

项目名称：海南省三亚高级技工学校（海南省三亚技师学院）互联网智能化终端产品维修实训室项目
 项目编号：HNJY2021-77-8
 成交单位：海南华秦科技有限公司

序号	货物名称	厂家、品牌型号及技术参数	数量	单位	单价	单项总价
1	智能手机芯片级检测与维修工作台	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 H2101L 型 主要参数：工作台含 2 个维修测试工位。 外观尺寸：长 1.6m，高 1.4m，宽 0.8m； ★智能终端产品检测与维修教学工作台包含： 1、交流供电系统模块。 2、可调直流稳压供电系统模块。 3、电路元件拆焊接工具模块。 4、智能手机电路测试工具模块。 5、智能手机维修人机交互教学模块。 6、智能手机屏幕感光修复系统模块。 7、智能手机电池激活系统模块。 8、智能手机充电电路测试系统模块。 ★智能终端产品维修教学与店面营运管理系统 2.0 包含： ★一、智能终端产品维修教学与店面营运管理系统一套 软件二级架构： 1、店面维修管理 2、商品销售管理 3、配件库存管理 4、供应商管理 5、维修教学图纸 6、维修教学课件	24	台	26430.00	634320.00

		<p>7、维修教学视频 8、维修教学题库 ★二、智能终端产品维修教学资源库： 1、主板+笔记本+智能手机维修电路图纸 2、完整配套教材的教学PPT（主板维修、笔记本维修、智能手机维修） 3、600个维修实践教学视频（主板维修实例视频、笔记本维修实例视频、智能手机维修实例视频、功能模块小板维修实例视频） 4、主板+笔记本+智能手机维修教学考试题库</p>			
2	智能手机维修焊接配件包	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 配件 主要内容：订制锡丝*10卷、02刀形焊头*5个、02马蹄形焊头*5个、焊宝*1个、松香*1个、酒精瓶*1个</p>	50	包	26500.00
3	工业级数码显微镜	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 X60 主要介绍：工业光学显微镜 VGA 电子显微镜高清像素带十字线 数码视频显微镜。 性能指标：传感器：彩色 CMOS 传感器，1280x1024 像素； 主控芯片：新一代超高速 DSP（无驱，SOC）； 镜头：5G 显微镜专用镜头 8X, M12； 成像范围：手动可调式 10 mm ~ 无限； 影像解析：PAL/NTSC； 辅助光源：8000mL 白色 LED 灯 X 8； 动态影片帧数：30 f/s Under 600 Lux Brightness；动态视图：30 画面/秒；放大倍率：20 倍和 400 倍（手动可调）； 电源供应：5V DC；界面：视频端口； 8 寸液晶显示器； 屏幕比例：16: 9；像素：800*540； 电源供应：12V；2 路视频输入；消耗电压：7.5W； 视频制式：PAL/NTSC；全功能遥控操作；可连接 DVD、摄像头</p>	12	台	40200.00
4	工业级双目显微镜	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 T45 型 技术参数：光学系统 内斜光路变倍系统，</p>	24	台	87600.00

	<p>体视角 13°、45° 倾斜观察; 变倍比 6.5:1(0.7×~4.5×); 目镜 WF10× (ø20mm); 物镜 0.7×~4.5×; 工作距离 95mm; 视场范围 5.1mm~33mm; 双目瞳距 55mm~75mm; 圆形载物台直径 ø95mm(滤色片直径ø40mm); 光源 宽电压 110V-220V/12V/10W 卤素灯亮度可调; T302 载物台</p>			
5	<p>100M 示波器</p> <p>优利德科技(中国)股份有限公司 优利德 UTD7102BG</p> <p>采样 采样方式 实时采样、等效采样 采集模式 采样、峰值检测、平均、高分辨率 实时采样率 1GS/s(单通道), 500MS/s(双通道) 平均值所有通道同时达到N次采样后, N 次数可在 2、4、8、16、32、64、128、256、512 存储深度 32kpts 输入 通道数 双通道 输入耦合 直流、交流、接地 输入阻抗 (1MΩ ± 1%) (22nF ± 3%) 探头衰减系数 1m×, 2m×, 5m×, 10m×, 20m×, 50m×, 100m×, 200m×, 500m×, 1000m×, 1×, 2×, 5×, 10×, 20×, 50×, 100×, 200×, 500×, 1000× 最大输入电压 (1MΩ) CAT I 300 Vrms, CAT II 100 Vrms, 瞬态过压 1000 Vpk 垂直 带宽 DC 至 100 MHz 单次带宽 DC 至 100 MHz 垂直分辨率 8bit</p>	12	台	27600.00

	<p>垂直档位 1mV/div 至 20 V/div (1 MΩ)</p> <p>偏移范围 ± 8div [显示垂直移位读数(div)]</p> <p>带宽限制 20 MHz</p> <p>低频响应 ≤ 5 Hz (在 BNC 上), (交流耦合, -3dB)</p> <p>上升时间 ≤ 3.5ns</p> <p>直流增益精度 < 5 mV; $\pm 4\%$, ≥ 5 mV; $\pm 3\%$</p> <p>单位 V/A, 默认为: V</p> <p>通道隔离度 直流至最大带宽: > 40 dB</p> <p>水平</p> <p>时基档位 2 ns/div 至 50 s/div</p> <p>时基精度 $\leq \pm (50 + 2 \times \text{使用年限})$ ppm</p> <p>延迟范围 预触发 (负延迟): ≥ 1 屏幕宽度, 后触发 (正延迟): 1 s 至 50 s</p> <p>时基模式 Y-T、X-Y、Roll</p> <p>波形捕获率 $\geq 30,000$ wfms/s</p> <p>触发</p> <p>触发类型 边沿触发、脉宽触发、欠幅触发、超幅触发、斜率触发、视频触发</p> <p>触发电平范围 内部距屏幕中心 ± 15 格; EXT ± 6 V, 触发电平范围可调</p> <p>触发模式 自动、普通、单次</p> <p>释抑范围 100 ns 至 10 s</p> <p>触发耦合 直流耦合: 通过输入信号的交流和直流成分</p> <p>交流耦合: 阻挡输入信号的直流成分</p> <p>高频抑制: 1.23 MHz</p> <p>低频抑制: 680 kHz</p> <p>噪声抑制: 降低波形噪声 (10 mV/div\sim20 V/div, 直流耦合触发灵敏度减小 2 倍)</p> <p>边沿触发</p> <p>边沿类型 上升、下降、上升&下降</p> <p>交替触发</p> <p>CH1 触发 边沿、脉宽、视频 (PAL, NTSC)</p> <p>CH2 触发 边沿、脉宽、视频 (PAL, NTSC)</p> <p>时基档调节 双通道支持时基独立可调</p> <p>欠幅脉冲触发</p>
--	--

		<p>脉宽条件 大于、小于、等于</p> <p>极性 正脉冲、负脉冲</p> <p>脉宽范围 20 ns 至 10 s</p> <p>超幅脉冲触发</p> <p>超幅类型 上升沿、下降沿、上升&下降</p> <p>触发位置 超幅进入、超幅退出、超幅时间</p> <p>超幅时间 20 ns 至 10 s</p> <p>脉宽触发</p> <p>脉冲条件 正脉宽 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>负脉宽 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>脉冲宽度 20 ns 至 10 s</p> <p>斜率触发</p> <p>斜率条件 正斜率 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>负斜率 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>时间设置 20 ns 至 10 s</p> <p>视频触发</p> <p>信号制式</p> <p>行频范围 支持标准的 NTSC、PAL 广播制式, 行数范围是 1 至 525 (NTSC) 和 1 至 625 (PAL)</p> <p>测量</p> <p>光标 手动模式 光标间电压差 (mV)</p> <p>光标间时间差 (ΔT)</p> <p>ΔT 的倒数 (Hz) ($1/\Delta T$)</p> <p>追踪模式</p> <p>波形点的电压值和时间值</p> <p>自动测量模式 允许在自动测量时显示光标</p> <p>自动测量 最大值、最小值、峰值、顶端值、幅值、周期平均值、平均值、周期均方根、均方根、面积、周期面积、过冲、预冲、上升前激、下降前激、频率、周期、上升时间、下降时间、脉宽、正脉宽、负脉宽、突发脉宽、正占空比、负占空比、相位、FRR、FRF、FFR、LRR、LRF、LFF、LRR、LRF、LFF, 共 34 种测量参数</p> <p>测量数量 同时显示 5 种测量</p>				
--	--	--	--	--	--	--



	<p>测量范围 屏幕或光标 测量统计 平均值、最大值、最小值、标准差和测量次数 频率计 硬件 6 位频率计 数学运算 波形计算 A+B、A-B、A×B、A/B、FFT FFT 窗类型 Rectangle、Hanning、Blackman、Hamming FFT 垂直刻度 Vrms、dBVrms 数字滤波 低通、高通、带通、带阻 存储 设置 20 组设置(内部)、200 组设置(U 盘) 波形 20 组波形(内部)、普通/深存储 200 组波形(U 盘)、深存储 CSV(U 盘) 位图 支持一键拷屏至 U 盘 波形录制与记录 波形录制 单通道录制原始数据 8000 帧，双通道可同时录制原始数据 4000 帧； 且时间间隔可调：100.00ms~1000s，调节时间间隔可选粗调/细调。 波形记录器 1、双通道可同时录制波形； 2、扫描模式下波形录制数据：15Mpts，且时间间隔可调：1.00ms~1000s (可以使用上位机导出数据)，调节时间间隔可选粗调/细调。 3、回放模式：逐点、逐帧播放。 信号源 频率 1Hz~5MHz 波形类型 正弦波，方波，三角波，脉冲波，锯齿波 幅度 1mVpp~20Vpp 直流偏移 ±5Vp 显示 显示类型 8 寸 TFT LCD 显示分辨率 800 水平×RGB×480 垂直像素 余辉时间 自动/短余辉/长余辉/无限 菜单保持 保持时间：1s、2s、5s、10s、20s、无限 显示类型 点、矢量</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>实时时钟 时间及日期 (用户可调)</p> <p>屏幕保护 关闭/1分钟/5分钟/10分钟/30分钟/1小时</p> <p>接口</p> <p>接口 标配: USB-OTG、AUX Out (触发输出、通过/失败) 输出;</p> <p>探头补偿器输出</p> <p>输出电压 约 3Vp-p</p> <p>频率 10Hz、100Hz、1kHz (默认)、10kHz、100kHz</p> <p>校准快捷键一键切换 CAL, AUTO 自动开启识别通道信号。(默认 1kHz/3Vpp)</p> <p>电源</p> <p>电源电压 100V~240VACrms</p> <p>频率 50Hz/60Hz</p> <p>保险丝 3A, T 级, 250V</p> <p>环境</p> <p>温度范围 操作: 0°C~+40°C</p> <p>非操作: -20°C~+70°C</p> <p>冷却方法 风扇强制冷却</p> <p>湿度范围 操作: +35°C以下 ≤90%相对湿度; 非操作: +35°C~+40°C ≤60%相对湿度</p> <p>海拔高度 操作: 2000 米以下; 非操作: 5000 米以下</p>			
6	<p>手机屏幕贴</p> <p>合一体机+拆</p> <p>屏机+全套贴</p> <p>屏钢模具</p> <p>深圳市中亚成教育科技有限公司</p> <p>中亚成 P-508</p> <p>参数规格:</p> <p>设备电源: AC220V 1500W</p> <p>(可选 AC110V, AC220V)</p> <p>工作环境: 20-30°C, 干净, 无尘</p> <p>贴合方式: 平板式贴合</p> <p>生产效率: 100s/1pcs (独立贴合模式), 一小时 25 片 (除泡辅助模式)</p> <p>加热方式: 恒温加热</p> <p>适应尺寸: 7 寸以下所有类型</p> <p>设备功率: 800W</p> <p>除泡参数</p>	12	台	23000.00 276000.00



		<p>腔体尺寸：深度 180mm，直径 180mm（可一次性放入 15 片七寸屏幕） 工作温度：建议设置为 35℃~45℃ 除泡时间：建议 8-10 分钟 配套 屏幕分离机 设备特点： 采用 PTC 加热片，升温迅速，寿命超长 采用抗氧化铝面板，持久耐用 设备参数： 设备电源：AC220V 300W 分离方式：手动切割 生产效率：30 片/小时 加热方式：恒温加热 适应尺寸：7 寸以下所有尺寸 设备功率：300W 建议工作温度：80-90 度 配套金属贴合治具：4 块</p>			
7	屏幕胶	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 定制型 包含 5 种规格：4.5 寸, 4.7 寸, 5 寸, 5.5 寸, 6 寸</p>	50	瓶	5000.00
8	主板检测卡 4 位	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成四位诊断卡 适用于台式电脑； 使用四位故障代码显示； 四位代码诊断卡只要显示“0000”或“FFFF”，即为“起始码”。无需用人眼去分辨“0000”或“FFFF”之前是否走过 其它代码。 能测试主板 PCI 和 ISA 总线速度；助您买主板不吃亏，助您将总线速度快的能测试 诊断卡自身故障； 能全面兼容 286 至 P IV 高、中、低档主板，故障代码更加准确可信，不死机； 有代码反复翻查功能，代码再也不会一闪而过。您按一次开关则走一个代码就暂停； 说明书已更新、内容更全、更准确，可选配中文或英文； 采用贴片元件不伤手；</p>	50	块	6000.00

	有鸣音报障功能； 本卡可插 ISA，也可插 PCI； 插错槽或插反后通电不烧任何部件； 能显示黑屏下反复自动复位的死机； 不插 CPU 等空板加电即可诊断板中的重要信号情况； 诊断卡也叫 POST 卡 (Power On Self Test)，其工作原理是利用主中 BIOS 内容自检程序的检测结果，通过代码一一显示出来，结合电脑主板故障诊断卡的代码含义速查表就能很快。					
9	全套假负载 打阻值卡	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 订制型 包含 迅驰三代负载 1 个， 迅驰四代负载 1 个， 迅驰五代负载 1 个， 989 阻值卡 1 个， 笔记本 DDR2 阻值卡 1 个， 笔记本 DDR3 阻值卡 1 个， 笔记本 DDR2 带灯测试仪 1 个， 笔记本 DDR3 带灯测试仪 1 个， 迅驰五代带灯测试仪 1 个， 笔记本接口套装 (12 个)。	50	块	400.00	20000.00
10	维修工具套 件箱	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成订制型工具箱 包含：螺丝刀 (平口、十字)、斜口钳、尖嘴钳、刻刀、笔记本维修钢镊子、智能手机维修专用镊子、洗板刷、吸锡枪、吸锡毛刷，防静电手环，笔记本开壳起，防静电工 具箱体等	50	箱	220.00	11000.00
11	手机拆机工 具套装	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成配用型元器件包 手机拆机工具：专用苹果，三星，小米等手机拆机工具	50	套	88.00	4400.00
12	放大镜	广州市白云区石井亮晶晶放大镜厂 亮晶晶 139	50	个	80.00	4000.00

	5-15 倍台灯式放大镜						
13	小元件类耗材	深圳市中亚成教育科技有限公司 包含 0603 电阻 1 盘, 0402 电阻 1 盘, 0402 电容 1 盘, 0201 电阻 1 盘。主板常用小型元器件。用于维修拆焊接的练习与维修坏部件的更换。	24	包	550.00	13200.00	
14	小锡炉	深圳市创美威电子科技有限公司 创美威 CM-180S 焊接锡炉, 额定功率 1200W 温度范围 0-400℃, 熔锡量 9.5kg	1	个	886.00	886.00	
15	锡条	东莞市亚润五金电子有限公司 亚润 500 克标准锡条 用于小锡炉熔锡, 主板维修工具配件	20	卷	300.00	6000.00	
16	BGA 封装焊接教学 工作台	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 RW-B380E 液晶数字显示操作屏 ★7-130 倍工业高清录播系统, 独立 USB 数字输出可直接笔记本或电脑传输解码显示视频, 可完成高清录播教学。 ★红外三区加热焊接全作业过程 1 电 源: AC220V±10% 50/60Hz 2 功 率: Max 4400 W 3 加热器功率: 上部温区 900 W 下部温区 1200 W IR 温区 2200 W 4 电气选材: 大屏幕真彩触摸屏+PLC 和温度控制模块 5 温度控制: K 型热电偶闭环控制, 上下独立测温, 温度精准范围±3℃ 6 定位方式: V 型卡槽 PCB 定位 7 PCB 尺寸: Max 355×335 mm Min 21×21 mm 8 外形尺寸: 不小于 L540×W590×H640 mm 9 机器重量: ≥33kg	12	台	26420.00	317040.00	
17	BGA 封装焊接教学 球录播教学 工作台配件 工具箱	深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成配套 BGA 台配件 各型号钢网, 3 规格锡珠, 吸锡线, 治具套件, 植株台, 工具箱体。	12	箱	1580.00	18960.00	

18	笔记本维修教学套件	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 BJB-108WX</p> <p>★IBM, 联想, 惠普, 宏基等主流品牌主板, 配置为: 双核或四核, 英特尔 I3 或 I5 等系列的笔记本 OK 主板 1 片 (随机) (特设故障案例板) (含配套电子图纸) 各型号焊接练习笔记本主板 1 片 (随机) 二手笔记本整机一台。</p>	50	套	2500.00	125000.00
19	智能手机维修教学箱	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 SJ-106WX</p> <p>★手机维修教学包包含苹果智能手机, 国产安卓智能手机, 主板, 整机故障分析及实际维修教学案例 PPT, 专业编写与教学包配套的智能手机维修教材电子 WORD 档文件。 苹果智能手机主板 1 块 (特设故障案例板) 二手苹果智能手机整机 1 台 国产智能手机主板 2 块 (特设故障案例板) 国产智能手机 1 台</p>	50	箱	3000.00	150000.00
20	平板电脑维修教学箱	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成 PB-103WX</p> <p>主要内容 二手苹果平板电脑主板 1 块 (特设故障案例板) 国产智能平板电脑主板 2 块 (特设故障案例板) 国产智能平板电脑 1 台</p>	50	箱	2500.00	125000.00
21	苹果手机维修套装	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司</p> <p>中亚成 苹果手机维修套装 (测试箱+测试治具) 中亚成 C10P 测试箱/中亚成 C20Z 苹果手机维修功能测试治具 苹果手机维修套装 (测试箱+测试治具) 苹果手机维修电路测试教学箱</p> <p>一、可测试各类智能手机故障, 只需更换不同的智能手机测试治具与分线/飞针连接即可即用。 二、可测试手机主要功能模块有: ★1、待机模块关键测试点: PP_VCC_MAIN(4V 主供电); PPIV8_ALWAYS(1.8V 待机供电); (投标时提供视频演示) 2、按键模块关键测试点: BUTTON_TO_AP_HOLD_KEY_CONN_L(开机键);</p>	50	套	2300.00	115000.00

		<p>BUTTON_TO_AP_VOL_UP_CONN_L(音量加键); BUTTON_TO_AP_VOL_DOWN_CONN_L(音量减键);</p> <p>★3、显示模块关键测试点: PP6V0_LCM_BOOST(显示 IC 6V 自举升压); PP5V7_LCM_AVDDH(+5.7V 显示供电); PN5V7_SAGE_AVDDN(-5.7V 显示供电); (投标时提供视频演示)</p> <p>★4、灯光、相机模块关键测试点: PP_LCM_BL_ANODE(16V 背光供电); PP2V85_CAM_VDD(2.85V 相机供电); (投标时提供视频演示)</p> <p>5、声音模块关键测试点: HPHONE_TO_CODEC_DET(耳机插入检测); PP_L19_VB00ST(小音频自主升压);</p> <p>6、指纹模块关键测试点: MESA_TO_BOOST_EN(指纹升压开启信号); PP16V5_MESA(指纹 16.5V 供电);</p> <p>7、信号模块关键测试点: BB_SIM_DETECT(SIM 卡插入检测信号); VPA_ET/VPA_APT(功放供电);</p> <p>8、WIFI 模块关键测试点: CLK32K_AP(32K 时钟); WLAN_VIN_IP35(1.35V 供电);</p> <p>9、充电模块关键测试点: PP5V0_USB9(尾插送入 5V 充电电压); PMID_CAP(充电 IC 的 5V 电压)</p> <p>苹果手机维修功能测试治具</p> <p>治具尺寸: 260mm*80mm*20mm</p> <p>治具接口: 2 排 32 芯测量针口 包含手机屏幕总成+电池+主板</p> <p>治具可实现功能:</p> <p>1: 可实现对智能手机主板各关键信号测量点进行测量教学</p> <p>★2: 可对模块完成智能手机换屏接线操作演示教学 (投标时提供视频演示)</p> <p>3: 可对模块完成智能手机更换开机键接线演示教学</p> <p>★4: 可对模块完成智能手机更换电池接线演示教学 (投标时提供视频演示)</p> <p>5: 模块可实现拔插形式进行更换, 方便进行更换与多功能组合教学</p>		
22	平面放置台	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成订制型 不锈钢架构, 木面板, 防静电贴皮, 高度 75cm, 宽度 80cm 长度 160cm</p>	12 台	960.00 11520.00
23	笔记本维修教材(企业内部工程师培训)	<p>深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成内编教材 IT 硬件技术教材系列之五《笔记本检测与维修技术》内部技术工程师培训教材。</p>	100 套	60.00 6000.00

24	智能手机维修教材(企业内部工程师训练教材)	★投标时提供教材《笔记本检测与维修技术》一本。 第一章 笔记本电脑维修介绍 第二章 笔记本电脑维修工具介绍 第三章 笔记本电脑代工厂的主板型号识别 第四章 笔记本电脑主板的架构 第五章 笔记本电脑维修常用概念及名词解释 第六章 电子元件的基础应用电路 第七章 电路图 and 点位图的使用 第八章 EC 和 BIOS 介绍 第九章 笔记本电脑的基本工作流程 第十章 PWM 电路讲解 第十一章 广达代工笔记本电脑电路分析 第十二章 纬创代工笔记本电脑电路分析 第十三章 仁宝代工笔记本电脑电路分析 第十四章 英业达代工笔记本电脑电路分析 第十五章 INTEL PCH 时序 (I3/I5/I7) 分析 第十六章 华硕 K42JR (HM5X) 时序分析 第十七章 苹果 A1286 (HM5X) 时序分析 深圳市中亚成教育科技有限公司 中亚成内编教材 IT 硬件技术教材系列之六《智能手机芯片级检测与维修技术》内部参考教材。 ★投标时提供教材《智能手机芯片级检测与维修技术》一本。 第一章: 智能手机维修常用工具介绍 第二章: 智能手机整体认识 第三章: 智能手机拆机步骤 第四章: 智能手机基础元器件的认识 第五章: 智能手机电路图解析 第六章: 智能手机电路原理及故障维修方法 第 1 部分 苹果手机电路原理与维修方法 第 2 部分 小米手机电路原理与维修方法 第 3 部分 三星手机电路原理与维修方法	100	套	60.00	6000.00
----	-----------------------	---	-----	---	-------	---------

25	多媒体教学设备	<p>江苏欧帝电子科技有限公司 ODIN DC860NH 智慧黑板（配套讲台） 整机要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机尺寸：长度 4000mm、高度 1238mm、厚度 93mm，整机采用一体化设计及无缝拼接技术，可实现整块黑板统一屏幕书写，表面支持超过 3 种及以上类型的笔书写：水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等。 2. 两侧黑板采用钢化玻璃材质，表面采用纳米涂层高抗反光材料，实现彻底无反光效果，在任何角度均清晰可见粉笔书写原笔迹，易擦除。带展台充电结构，可将无线视频展台插入黑板充电。 3. 中间区域显示屏幕采用工业级 86 英寸 LED A 规液晶屏，图像分辨率 3840*2160，亮度 500cd/m²，对比度 1400:1，可视角度水平 178°，显示比例 16:9，表面硬度 7H。支持 HID 免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能，最大可支持 20 点。 4. 中间区域触控屏幕采用电容式全贴合技术，防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用 4mm 防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。） 5. 采用安全倒角或圆角设计，钢化玻璃无任何边角直接外露，防划、防暴、抗击打；安全美观、防止学生意外碰撞受伤。 6. ★智慧黑板前置功能键数量 8 个，中文标识，触摸锁定键，锁屏键，音量+键，音量-键，设置键，电源键，主页键；前置红外接收头。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。） 7. 整机接口包括 HDMI（非转接）*1 个，USB*2 个，且所有接口需位于黑板屏幕下侧，不占显示面积，提供完整的显示及书写板面。 8. 整机内置安卓嵌入式系统，Android 9.0 版本，内存 1G，存储 8G。 9. 整机具备前朝向一体化音箱，喇叭功率 2*15W。 <p>教学实用功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏。并同时关闭触摸，避免误触。 2、★为方便老师在各应用程序、软件之间的切换和管理，黑板具备多任务功能切换功能，可对正在运行的应用快速切换或结束进程。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。） 	1 套	42500.00	42500.00
----	---------	---	-----	----------	----------

	<p>3、支持屏体双侧快捷功能键，黑板在任意通道下支持左右侧悬浮球工具栏功能，侧边工具栏8个菜单工具，包含的选项有返回、主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>4、为便于用户日常操作使用，黑板具有悬浮触控菜单，悬浮菜单中的书写工具（批注）支持任意通道下批注书写，且支持截图保存。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>5、一键自检，黑板提供硬件系统检测，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本提供状态提示信息。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>6、★内置安卓教学辅助系统，安卓主页面提供7个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持OPS, HDMI, TYPE-C, VGA等四路的信号源预览。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>7、黑板无需点击物理按键，可随时调用熄屏，自检，录屏，锁屏，护眼等小工具。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>安全性要求</p> <p>1、智慧黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋耐冲击性能检验合格报告，表面可承受90MPa的外应力冲击（投标时提供检测报告复印件加盖公章，委托单位与生产单位一致，详见投标文件。）</p> <p>2、黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的符合GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求（投标时提供检测报告复印件加盖公章，委托单位与生产单位一致，详见投标文件。）</p> <p>3、智慧黑板具有物理防蓝光功能，无需通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换；采用灰色玻璃，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）0.22，依据GB/T 20145-2006国家标准，无蓝光危害。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>4、智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率133.8%，检测依据为《灯与灯系统的光生物安全》。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>5、智慧黑板机壳外壳具有耐盐雾腐蚀性，符合GB/T2423.17-2008国家标准。（投</p>
--	--

		<p>标时提供 CNAS 资质的第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章，详见投标文件。）。</p> <p>6、★为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板具有 CCC 证书，且 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，非 OEM 产品。（投标时提供 CCC 证书复印件加盖原厂公章，详见投标文件。）。</p> <p>内置 OPS 电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式朝下设计，最大限度的减小灰尘、粉尘的影响与堆积；采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口，外部无任何连线，方便老师使用与维护。 2. 可快速拆卸电脑模块，方便售后维护。 3. 支持有线连接，内置无线网卡。 4. 采用八代 Intel Core i5，内存：8GB，硬盘：256GB SSD 固态。 <p>白板功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、调用展台、返回白板软件等。 2. 支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。 3. 多媒体工具，可从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章，详见投标文件。） 4. 支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等。 5. 具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。 6. 支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏观看教学。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章，详见投标文件）。 <p>投屏功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android6.0 及以上）与黑板互投、Windows 客户端与黑板端互投。 2. 支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。 3. 支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。 									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>4. 支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5. 支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。</p> <p>6. 支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的PPT课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的PPT文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。</p> <p>7. 具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至PC服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>8. 支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录Windows桌面。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>9. 支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件）。</p> <p>集控功能</p> <p>1. 后台控制端采用B/S架构设计，可在Windows、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。</p> <p>2. 使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3. 支持按照设备安装的年级、班级、教室受控端的名称，方便管理员对应管理。</p> <p>4. 支持学校管理员、老师两种登录模式。</p> <p>5. 在控制端可实时查看已连接且处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。</p> <p>6. 在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送电子文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色、播放时间。</p> <p>7. 可推送视频、图片、ppt、word等文件到指定黑板，可设置是否下载后自动打开。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件。）</p> <p>8. 控制端可设置锁屏时段，智慧黑板将处于锁屏状态。</p> <p>9. 控制端可向智慧黑板发送一组图片，黑板客户端进行轮播展示。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖公章，详见投标文件）。</p> <p>10. 老师和学校管理员可上传资源到服务器，可在智慧黑板登录后下载、上传文件。</p> <p>素质评价功能</p> <p>1. 支持教师通过PC客户端、WEB端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，并可用同一账号登录使用，且各个端的数据互通，方便教师随时随地对学生进行管理评价。</p>
--	--

	<p>支持家长通过安卓手机端、苹果手机端及微信小程序查看学生的在校行为表现。</p> <p>2. 班级管理：支持教师创建班级，选择现有学校，也支持自定义学校。支持教师邀请老师及家长加入共同管理班级。</p> <p>3. 老师端 APP 上可以查看本校其他老师的使用情况统计报表，便于互相激励与学习。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章，详见投标文件。）</p> <p>4. ★教师可对系统中的预设行为进行编辑及排列，可拖选系统行为库中的热门行为指标组件专属自己的行为库。支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。（投标时提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章，详见投标文件。）</p> <p>5. 支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序，评价结果在报告内显示。</p> <p>6. 支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生进行随机抽样评价，支持分组管理及小组随机评价。</p> <p>7. 学生管理：家长有独立的 APP 和微信小程序接收孩子被激励的详情以及班级圈、光荣榜、通知公告、自己孩子的成绩，为了信息的安全，家长 APP 不得跟教师 APP 混用。在小程序上即可实现 APP 的功能。避免给教师造成困扰，教师 APP 和家长 APP 之间不得有即时聊天功能。</p> <p>8. 家校互动：支持接收学生的课堂评价分值。支持家长查看班务、学校通知及成绩，及时了解学校动态。</p> <p>9. 任务作业：一键发送任务作业，设置是否需要家长线上完成作业及分值，支持向一个班级及个别或全部学生发送作业。支持对已接收的任务进行快速批改，并将批改结果反馈给家长端。支持查看全班同学学习任务完成情况。</p>			
26 教学电脑	<p>惠普（重庆）有限公司 HP ProOne 400</p> <p>1、处理器：i5-10500T 2.3GHz 6C35W；；带多向风扇的计算系统技术（投标时提供技术认证证明文件复印件并加盖厂家公章，详见投标文件）；</p> <p>2、主板芯片组： Intel Q470 芯片组，总线速度达 8GT/s，主板带原厂统一标识（纸质标签无效）；</p> <p>3、内存：8GB DDR4-2933，不少于 2 个内存插槽，系统最大支持 64GB，最高支持 2933MHz 内存频率；</p> <p>4、硬盘：256G M.2 NVME 固态硬盘 + 1TB 7200 转机械硬盘；最高可选 1TB PCIe NVMe</p>	5	台	6250.00 31250.00

	<p>固态硬盘,读取文件速度是 SATA SSD 的四倍以上;支持 2.5 英寸 SATA 驱动器;</p> <p>5、显卡:集成显卡,</p> <p>6、屏幕:23.8 寸全高清 IPS 宽屏液晶显示器(1920 x 1080);</p> <p>7、端口:侧面:1 个耳机/麦克风组合插孔;1 个 SuperSpeed USB Type-C;1 个 SuperSpeed USB Type-A</p> <p>后置:1 个 RJ-45;1 个 DisplayPort1.4;4 个 SuperSpeed USB Type-A ;1 个 HDMI 输入</p> <p>底部:1 个 SD 3.0 卡读卡器 可选端口:1 个 HDMI 2.0;1 个串口;1 个 DisplayPort™ 1.4;</p> <p>8、还原卡:出厂自带 BIOS 版还原卡,支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到 7GB/分钟或以上(百兆网络平均传输速度 2.5GB/分钟或以上)、支持多硬盘、可以从底层控制 U 盘和光驱等设备的使用;支持加密传输;</p> <p>9、网卡:主板集成 1000M 自适应以太网卡;可选内置 WiFi 6 双天线网卡,最高速率可达 9.6Gbps;</p> <p>10、电源:≤120W 节能环保电源,最高 89% 能效;支持 90 W \ 150 W \ 120 W。</p> <p>11、键盘/鼠标:原厂同品牌标准 USB 有线键盘和抗菌鼠标,抗菌率不低于 99%,投标时提供检测报告复印件并加盖厂家公章;详见投标文件;</p> <p>12、可靠性:平均无故障运行时间不低于 105 万小时,投标时提供第三方检测机构出具的证书复印件并加盖厂家公章;详见投标文件;</p> <p>13、安全性:所投计算机厂家通过 CMMI 及 Level 15 软件能力成熟度集成认证证书,全国产品和服务质量诚信示范企业认证证书;投标时提供以上证书复印件并加盖公章,所投计算机在投标时提供第三方检测机构出具的振动试验认证,冲击试验认证,颠簸试验认证证书复印件并加盖公章,详见投标文件。</p> <p>14、保修:3 年原厂免费上门服务(含显示器、鼠标、键盘等所有部件),原厂 7*24 小时免费 800/400 技术支持,投标时提供原厂售后服务承诺文件原件,详见投标文件。</p>			
27	珠海格力电器股份有限公司 格力 3P 柜机,冷暖型,标配 4 米铜管。	2	台	6450.00
28	广州固业办公家具有限公司	50	张	6750.00

29	固业学生座椅 海南华秦科技有限公司 华秦文化建设（工艺材质为8mm亚克力+UV打印+异形切割） 埃孚卡（广东）建筑材料有限公司 埃孚卡环氧自流平 海南华秦科技有限公司 华秦电路布线（室内电量不够，需从外面拉线时由项目建设公司负责） 海南华秦科技有限公司 华秦除旧地瓷砖 海南华秦科技有限公司 华秦垃圾外运	10 136.5 24 136.5 3	平方米 平方米 点 平方米 车	510.00 234.00 332.00 50.00 680.00	5100.00 31941.00 7968.00 6825.00 2040.00
大写：人民币贰佰壹拾捌万肆仟伍佰元整		总价：¥2,184,500.00 元			
交货期：合同签订后 45 天内					

政府采购成交通知书

海南华秦科技有限公司：

我们很高兴地通知贵方，贵方在参加海南省三亚高级技工学校（海南省三亚技师学院）互联网智能化终端产品维修实训室项目（HNJY2021-77-8）包的投标中，经评标委员会专家组审议、推荐，采购人确认贵公司为本项目成交单位，成交金额：贰佰壹拾捌万肆仟伍佰元整（2,184,500.00元）。

请贵单位按要求于2021年9月23日前到我中心交纳履约保证金及代理服务费。保证金转为履约保证金，代理服务费依照中华人民共和国国家计划委员会[计价格[2002]1980号]收费标准收取，计：28030.00元。并与用户办理签约手续，逾期可视为放弃。注：需要开“专用发票”者，请在转账时注明“开专用发票”字样。并提供：

- 1、纳税人识别号。
- 2、单位地址及联系电话。
- 3、开户银行及账号，不注明或不提供以上3项者，一律以“普通发票”来开具，一旦开了“普通发票”，不再改开“专用发票”。
- 4、请把开专票信息及材料发送到 A66779720@126.com 邮箱。

附：招标采购中标品目清单

交纳成交服务费账号

单位名称：海南省教学仪器设备招标中心

开户银行：中国银行股份有限公司海口美舍河支行

银行帐号：266255028427

财务联系电话：66757906

海南省教学仪器设备招标中心

2021年9月8日

