

## 第三章 采购需求

### 前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订后，采购人预付合同金额的70%（中标人提供等额的经采购人认可的预付款保函），中标人完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，经采购人验收合格后一次性支付合同余款。 备注：在签订合同时，中标人书面明确表示放弃预付款（或无法提供采购人认可的预付款保函的），即中标人无需提供预付款保函，按皖财购〔2022〕556号规定，采购人可不再支付预付款，则付款方式为验收合格后一次性付款。
2	供货及安装地点	淮北师范大学，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后，30个日历日内完成供货、安装和调试。
4	质保期	验收合格之日起3年，如采购需求中另有要求的，按采购需求执行。

### 二、货物需求

(一) 货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
实质性要求	●	必须全部满足，有 1 项不满足的，投标无效。
重要评审项	■	最多允许不满足 5 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。
一般评审项	★	最多允许不满足 10 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。
其他要求	无	最多允许不满足 10 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。

(二) 货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	单位	数量	所属行业	备注（请在此栏备注“进口或强制节能”）
1	高精度数字示波器	<p>■1、带宽 1Ghz；4 路模拟通道+EXT 通道；</p> <p>2、实时采样率最高 5 GSa/s</p> <p>■3、硬件垂直分辨率 10bit，等效增强分辨率可达 13-bit</p> <p>4★、屏幕不小于 12.1 英寸且支持电容触摸功能</p> <p>5、存储深度 250Mpts</p> <p>★6、垂直档位 500uV/div~10V/div；直流增益精度可达 1%；</p> <p>7、波形捕获率最高 750,000 帧/秒；</p> <p>8、分段存储最大支持 80,000 段，以非常小的死区时间分段捕获符合条件的事件；并可记录最大 80,000 帧历史波形。</p> <p>★9、支持边沿、斜率、脉宽、窗口、欠幅、间隔、超时、码型、视频、前提边沿等触发类型及区域触发</p> <p>10、标配 IIC, SPI, CAN, LIN, UART/ RS232 触发及解码； 可选配 CANFD、IIS、FlexRay、MIL-STD-1553B、SENT 触发及解码功能</p> <p>★11、支持 8M 点的 FFT 数据分析并支持自动标志峰值功能。</p>	台	5	工业	

		<p>12、支持波形搜索与导航功能并配备实体按键。</p> <p>13、支持 16 路逻辑分析功能（可选配）</p> <p>★14、标配波特图功能，实现电源环路响应测试。</p> <p>15、支持最小、最大、标准方差、直方图和趋势图等统计；支持门限测试，实现屏幕内自由测量。以及 4 路独立波形运算和嵌套运算。</p> <p>16、基于硬件实现的模板测试功能</p> <p>17、丰富的 SCPI 远程控制指令</p> <p>★18、内嵌 Web Server，无需安装特殊的驱动和上位机软件，通过浏览器即可对仪器进行远程控制、观察波形，获取测量结果</p> <p>19、提供丰富的外围接口：USB 3.0 /2.0, USB Device, LAN, Pass/Fail, Trigger Out, SD 卡, HDMI 等并支持外接鼠标键盘</p>				
2	任意波信号源	<p>■1、500 MHz 带宽，两个差分/单端输出通道，5 Gsa/s 数-模采样率，垂直分辨率 14bit；</p> <p>■2、任意波 0.01 Sa/s~2.5 GSa/s 采样率；24 pts~512 Mpts/ch 存储深度，提供分段编辑和播放的功能 /最大 500 MSymbol/s 符号率；载波 DC~1 GHz 任意可设；</p> <p>3、支持多进制 ASK、PSK、FSK、QAM 等调制方式；EasyIQ 14-bit, 512 Mpts 存储深度，5 英寸电容式触摸屏；</p> <p>★4、通道间跟踪、耦合和复制功能；双通道叠加功能；支持通道间互为调制源</p> <p>5、USB 2.0 Host x3、USB 2.0 Device (USBTMC)、LAN 10M/100M (VXI-11/Telnet/Socket/WebServer)、外调制/频率计输入、参考时钟输入、参考时钟输出、Marker 输出 x2、Trigger In/Out</p> <p>■6、选件：IQ 信号产生功能（软件），最大 500 MSymbol/s 符号率；载波 DC~1 GHz 任意可设；支持多进制 ASK、PSK、FSK、QAM 等调制方式；EasyIQ 软件提供简单易用的矢量信号生成能力（软件）</p>	台	2	工业	

3	▲4 端口 网络 分析 仪	<p>●1、矢量网络分析频率范围 9KHz~8.5GHz；频率分辨率 1Hz；</p> <p>■2、矢量网络分析端口 4 个</p> <p>3、中频带宽 10Hz - 3MHz</p> <p>4、系统动态范围 125dB</p> <p>5、校准后的定向性优于 40dB</p> <p>6、校准后的源匹配优于 35dB</p> <p>7、校准后的负载匹配优于 40dB</p> <p>★8、端口输出功率 -55dBm 到 10dBm；功率分辨率 0.05dB</p> <p>9、最小底噪低至-135dBm/Hz</p> <p>★10、输出信号纯度低至-30dBc</p> <p>11、测量点数 201-20001</p> <p>1★2、支持响应校准、增强响应校准、单端口/全二端口/全三端口/全四端口校准、TRL 校准</p> <p>★13、支持 S 参数测试、差分（平衡）测量、接收机测量、时域分析、极限测试、纹波测试、带宽分析、阻抗转换、端口匹配、去嵌入功能</p> <p>14、支持直流偏置</p> <p>★15、12.1 英寸（1280*800）显示屏并支持触摸操作</p> <p>16、支持 USB</p> <p>HOST*4/device/LAN/HDMI/USB-GPIB(选配)接口及网页服务</p> <p>17、便携式设计，方便携带</p>	台	1	工业	
4	电源	<p>■1、60V/7.5A/360W*3，三通道直流开关电源通道输出；</p> <p>■2、3 通道，160V/7.5A/1080W；</p> <p>★3、显示 2.4 英寸 OLED 屏；</p> <p>4、分辨率 1mV/1mA</p> <p>5、设定精度电压：0.1%±100mV 电流：0.1%±5mA</p> <p>6、回读精度电压：0.1%±100mV 电流：0.1%±5mA；</p> <p>7、电压，电流上升/下降速率可调设置，回读分辨率 1 mV，1mA；</p> <p>8、自带泄放电路控制，关机后可将输出电容中的电量泄放置安全电压以下；</p> <p>9、支持远端电压补偿 Sense 功能；</p> <p>★10、支持本地 List 功能 50 步编辑，USB 导入 List 序列文件；</p> <p>11、外部模拟量电压，电阻控制，电压，电流监控输出；</p> <p>12、过电压、过电流、限功率、过温保护，安全</p>	台	20	工业	

		<p>可靠；</p> <p>13、2.4 英寸 OLED 高亮度显示屏，可拥有 170 度宽广的观察视角；</p> <p>14、配置 USB, LAN 标准通信接口，选配 USB-GPIB 模块；</p> <p>15、拥有 1/2, 1/3, 1/6 机架尺寸的外形，灵活组装；</p> <p>16、内嵌了 Web Server，无需安装驱动软件和上位机软件，通过浏览器即可对仪器进行远程控制。</p>				
5	实时频率仪	<p>■1. 频率范围： 9kHz~7.5GHz，频率分辨率：1Hz，</p> <p>★2. 实时频谱分析 POI 7.20 μs，无杂散动态范围 60 dB</p> <p>★3. 分辨率带宽(RBW):1Hz-3MHz(1-3-10 步进)，视频带宽 (VBW): 1Hz-3MHz (1-3-10 步进)</p> <p>4. 显示平均噪声电平 DANL 最低可达-165dBm/Hz (归一化，典型值)</p> <p>★5. 相位噪声&lt;-98dBc/Hz (@1GHz，偏移 100kHz 处，典型值)</p> <p>6. 全幅度精度&lt;0.7dB.</p> <p>★7. 支持扫频和 FFT 实时频谱两种工作模式,FFT 模式，快速测量 10kHz 以下 RBW，扫描时间 1ms-7500s</p> <p>8. 提供概率密度谱、时间功率等多种显示方式，以及多种触发模式与触发模板</p> <p>9. 具备全程锁相和全数字中频先进设计技术，分辨滤波器形状因子&lt;4.8:1 (60 dB:3 dB)，准高斯型</p> <p>■10. 标配 25dB 前置放大器，配备高灵敏度快捷模式，一键切换小信号测量</p> <p>12. 杂散和剩余响应 (&gt;50MHz) :TOI (三阶失真) +14dBm, SHI (二阶失真) +45dBm, 输入相关杂散信号&lt; -65dBc, 剩余响应&lt; -90dBm, 优秀的抗失真性能</p> <p>13. 选配频率 3.2GHz 的跟踪发生器 (TG), 频率范围 100kHz ~ 7.5GHz, 输出功率 -40dBm 至 0dBm, 1dB 步进</p> <p>14. 频率计数器：计数器分辨率 0.01Hz</p> <p>15. 最大安全输入电平 +33dBm, 最大直流输入电压 ±50Vdc, 输入衰减器范围 0 至 50dB</p> <p>16. 支持四条迹线，支持数学迹线和灵活的运算选择</p> <p>17. 支持自由触发，视频触发和外部上下沿触发</p>	台	2	工业	

	<p>18. 检波方式：正峰值，负峰值，采样，标准，平均（电压/有效值/视频），准峰值（EMI 测量选件）</p> <p>19. 内置高精度参考源稳定度&lt;1 ppm，0℃ ~ 50℃，年老化率，频率老化率&lt;0.5 ppm/ 第一年</p> <p>20. 显示 1 dB 到 200 dB 对数电平坐标；电平坐标单位 dBm, dBmV, dBuV, dBuA, V, W</p> <p>21. 可选配多种模拟和数字调制：AM、FM、ASK、FSK、PSK、MSK、QAM</p> <p>★22. 具备 频率测量、频谱检测、邻道功率测量、信道功率测量、色谱图、占用带宽测量、信噪比、谐波分析等功能</p> <p>23. 可支持反射测量：可配外置耦合电桥，实现驻波比测量和反射系数测量（S11）</p> <p>24. 支持三种平均数据方式（Rms, Volt, Video），准确测量噪声</p> <p>25. 支持 Limit 功能，以及 lim 文件调用和读取</p> <p>26. 提供 5 组整机配置存储</p> <p>27. 支持频率自校准和幅度自校准</p> <p>28. 支持 一键（快捷键）存储，支持.bmp, .csv, .sta, .set, .trc, .cor, .lim 七种文件存取</p> <p>★30. 内嵌 Web Server，无需安装特殊的驱动和上位机软件，通过浏览器即可对仪器进行远程控制、观察波形，获取测量结果</p> <p>★31. 标配 10.1 英寸高清（1024x600）触摸显示屏，支持鼠标、键盘操作</p> <p>32. 选件：WDMAASK/FSK/MSK/PSK/QAM 调制分析，解调分析带宽与实时分析带宽一致（软件）</p>				
6	<p>频谱仪</p> <p>■1. 频率范围： 9kHz~7.5GHz，频率分辨率：1Hz，</p> <p>★2. 分辨率带宽（RBW）：1Hz-3MHz（1-3-10 步进），视频带宽（VBW）：1Hz-3MHz（1-3-10 步进）</p> <p>3. 显示平均噪声电平 DANL 最低可达-165dBm/Hz（归一化，典型值）</p> <p>4. 相位噪声&lt;-98dBc/Hz（@1GHz，偏移 10kHz 处，典型值）</p> <p>5. 全幅度精度&lt;0.7dB.</p> <p>■6. 支持扫频和 FFT 实时频谱两种工作模式，FFT 模式，快速测量 10kHz 以下 RBW，扫描时间 1ms-7500s</p> <p>7. 具备全程锁相和全数字中频设计技术，分辨滤波器形状因子&lt;4.8:1（60dB:3dB），准高斯型</p>	台	2	工业	

	<p>★8. 标配 25dB 前置放大器，配备高灵敏度快捷模式，一键切换小信号测量</p> <p>9. 杂散和剩余响应 (&gt;50MHz) :TOI (三阶失真)+14dBm, SHI (二阶失真)+45dBm, 输入相关杂散信号&lt; -65dBc, 剩余响应&lt;-90dBm, 抗失真性能</p> <p>10. 标配 7.5GHz 的跟踪发生器 (TG), 频率范围 100kHz~7.5GHz, 输出功率 -40dBm 至 0dBm, 1dB 步进</p> <p>1★1. 支持矢量网络分析功能, 带宽 100KHz-7.5GHz; 支持 S11 和 S21 参数测量; 支持反射系数, 回波损耗, 相位, 群时延, 史密斯图, 极坐标图, 驻波比等显示方式</p> <p>12. 频率计数器: 计数器分辨率 0.01Hz</p> <p>13. 最大安全输入电平+33dBm, 最大直流输入电压±50Vdc, 输入衰减器范围 0 至 50dB</p> <p>14. 支持四条迹线, 支持数学迹线和灵活的运算选择</p> <p>15. 支持自由触发, 视频触发和外部上下沿触发</p> <p>16. 检波方式: 正峰值, 负峰值, 采样, 标准, 平均 (电压/ 有效值/ 视频), 准峰值 (EMI 测量选件)</p> <p>17. 内置高精度参考源稳定度&lt;1 ppm, 0℃ ~ 50℃, 年老化率, 频率老化率&lt;0.5ppm/ 第一年</p> <p>■18. 显示 1 dB 到 200dB 对数电平坐标; 电平坐标单位 dBm, dBmV, dBuV, dBuA, V, W</p> <p>19. 可选配多种模拟和数字调制: AM、FM、ASK、FSK、PSK、MSK、QAM</p> <p>★20. 具备 频率测量、频谱检测、邻道功率测量、信道功率测量、色谱图、占用带宽测量、信噪比、谐波分析等功能</p> <p>21. 支持三种平均数据方式 (Rms, Volt, Video), 准确测量噪声</p> <p>22. 支持 Limit 功能, 以及 lim 文件调用和读取</p> <p>23. 提供 5 组整机配置存储</p> <p>24. 支持频率自校准和幅度自校准</p> <p>25. 支持一键 (快捷键) 存储, 支持.bmp, csv, sta, set, trc, cor, lim 七种文件存取</p> <p>26. 支持快捷耦合, 快速恢复自动设置</p> <p>27. 内嵌 Web Server, 无需安装特殊的驱动和上位机软件, 通过浏览器即可对仪器进行远程控制、观察波形, 获取测量结果</p> <p>★28. 标配 10.1 英寸高清 (1024x600) 触摸显示屏, 支持鼠标、键盘操作</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>29. 标配 LAN、USB Host, USB Device 接口, 支持 USB-TMC 协议, 提供 SCPI 编程手册和 LabVIEW 驱动程序</p> <p>30. 选件: 通用工具套件 UKitSSA3X 包含: N-SMA 线缆-1、N-N 线缆-1, N-BNC 适配器-2, N-SMA 适配器-2、10 dB 衰减器-1 近场探头套件 (3H, 1E) SRF5030T 包含磁场近场探头-3、电场近场探头-1、N-SMA 线缆-1、N-BNC 适配器</p>				
7	工作台	<p>1. 双人桌尺寸不小于 2000×1500×750mm, 桌面上双层结构, 上面可以放置示波器、焊接工具等仪器;</p> <p>2. 基材: E1 级以上 25mm 厚度三聚氰胺板, 表面耐污染腐蚀达到 5 级以上, 表面耐龟裂达到 5 级以上。 ★甲醛释放量<math>\leq 0.027\text{mg}/\text{m}^3</math>。 各项指标符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>3. 封边: 采用封边条颜色和板材表面一致, 无龟裂、无鼓泡等现象, 甲醛释放量<math>\leq 0.5\text{mg}/\text{L}</math>, 各项指标符合 QB/T4463-2013《家具用封边条技术要求》标准;</p> <p>4. 胶水: 环保胶水, 符合 GB18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》标准; 5. 导轨各项指标应符合 QB/T2454-2013《家具五金抽屉导轨》标准;</p> <p>6. 桌面下部要求同教师桌;</p> <p>7. 每张学生桌配 2 张学生凳子, 参数要求: 尺寸不小于 340mm×240mm×450mm, 凳面 25mm 厚度三聚氰胺板; 采用 25×25mm 钢管, 厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>; 所有钢材采用国家标准钢, 高频焊接各钢件经除锈、酸洗、磷化等工序, 经防锈处理, 处层采用聚酯环氧粉末喷塑, 颜色为陀灰色, 焊接表面波纹均匀, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头咬边飞溅, 并保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象。</p>	台	10	工业	

	<p>LED 显示 屏</p> <p>显示尺寸约 3.84m×1.76m  1、像素点间距 1.5mm  2、像素构成 1R、1G、1B  3、像素密度  单元大小为 320mm×160mm 的像素密度  4、结构  LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料，结构安全坚固  5、外观质量  无变形、无色差；LED 显示屏的外表面无明显划痕  6、模组平整度 ≤0.05mm  7、拼接缝 ≤0.05mm  8、色温 1000-18000K  9、画面延时≤500ns（纳秒级）  10、噪声 1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）  噪音不大于 2dB  11、信噪比≥47dB  12、模组表面绝缘 绝缘电阻应为 5000MΩ  13、屈服强度 170Mpa  14、数据备份  数据记忆储存于 LED 显示模块箱体中，更换箱体设备时，无需重新设定参数  15、自检技术  可实现 LED 单点检测，通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控等功能。  16、智能节能  芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启节能功能比没有开启节能 45%以上  17、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间≥100000h；MTTR 平均修复时间≤20 分钟  18、刷新率达到 3000Hz</p>	套	1	工业	
	<p>工作 台椅 子</p> <p>面料材质：网布；  类别：弓形椅；  填充物：海绵；  扶手类型：固定扶手；  五星脚材质：钢</p>	把	60	工业	

8	柜子	<p>1. 尺寸:定制重型CH-11型防静电工具柜约 900×440×1800mm, 厚度: 1.0</p> <p>2. 材质: 采用 1.0mm 优质冷轧钢板制成, 棱边、锐角打磨光滑, 耐酸、碱腐蚀。</p> <p>3. 配置及承重: 一体式, 钢制双开门, 闪电锁, 含 4 层隔板, 层板高度可调, 每层均匀承重 35kg,</p> <p>4. 焊接处均打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>5. 颜色: 整体佰斯特防静电灰。</p> <p>★6. 金属部分(除电源部分)采用带防静电导电黑粒的导电漆喷涂, 金属表面、对地电阻防静电指数符合 GJB3007A-2009 防静电标准, 防静电指标为 <math>1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9</math> 欧姆。</p> <p>★7. 防静电要求达到国家权威机构出具的符合防静电标准的整体实验台防静电检验报告的要求(防静电参考数值为 <math>1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9</math>); 金属部件材质为优质冷扎板(厚度 1.2-2.0mm), 喷涂采用防静电喷塑, 厚度允许公差符合 GB708-2006 要求。</p>	个	40	工业	
9	SMT 全自动视觉定位贴片	<p>■1、四头贴装</p> <p>★2、最大电路板面积: 320×450mm</p> <p>★3、适应范围: 贴装头数量: 6</p> <p>★4、识别相机个数: 8 个工业 CCD 相机</p> <p>★5、最大电路板面:320×450mm</p> <p>★6、定位精度: 0.01mm ×</p> <p>7、适用范围: 0402、0603、0805 ( sot tsop sop 0.3mm 管脚间距、PLCC、CSP、QFP、BGA(40×40 mm 尺寸范围内)</p> <p>8、元件角度: 0-360 度</p> <p>9、X/Y 运动模式: 直线插补联动</p> <p>10、元件角度: 0-360 任意角度, 动态旋转</p> <p>11、最大贴片速度: 8000 PCS/小时</p> <p>12、吸嘴缓冲范围: 5mm</p> <p>13、气源: 反置式正负压交换器, 含配套接驳台 2 个, 和标准气源接口。1.2kw 3540 气源及配件 1 套, 噪声≤60db。</p> <p>14. 丝杠传动</p>	台	1	工业	
10	贴片专用空压机	<p>功率: 2400w</p> <p>65L 容量</p> <p>排气量: 190L/min</p> <p>800w×3 电机版</p> <p>贴片机配套</p>	台	1	工业	
11	飞达	8mm c18×4m 材料: 高级不锈钢	个	10	工业	
12	飞达	12MM/16MM 材料: 高级不锈钢	个	10	工业	
13	飞达	24mm 材料: 高级不锈钢	个	5	工业	

14	飞达	32mm 材料：高级不锈钢	台	5	工业	
15	SMT 小型 红外 热风 贴片 焊机	6温区 传动方式：网链传动 pcb最大面积：350mm 11kw 110kg 温度控制精度：正负1度	台	1	工业	
16	手动 SMT 台精 密钢 网刷 锡台	蜂窝底板加厚铝合金底板，加厚钢板 cnc 加工， 加工面积 255×405 (mm) 工作台尺寸约：305×405mm 重复精度：0.01mm 外形尺寸约：550×380×395mm	台	2	工业	
17	BGA 返修 实训 平台	1. 总功率：2800W(Max)； 2. 电源：220V AC 50Hz； 3. 底部预热功率：400W×4=1600W（暗红外发热器）、500W×4=2000W； 4. 顶部加热功率：120W×6=720W（红外发热管，波长约2~8um）； 5. 顶部加热器尺寸范围：20~60mm（X/Y方向均可调）； ★6. 底部辐射热器尺寸：290×290mm； 7. Max 线路板尺寸：390×420mm； 8. 通讯：USB（可与PC联机）； ■9. 测温传感器：非接触式红外； 10. 重量：约80Kg； 11. 外形尺寸(L×W×H)：850×720×730mm。	台	4	工业	
18	烟雾 净化 过滤 系统	★1. 静压：2400Pa； ★2. 系统流量：100m <sup>3</sup> /h； 3. 过滤效率(0.3微米)：99.97%； 4. 功率：120W； 5. 噪音：<60dB； 6. 电压：AC 220V； 7. 外接控制器：旋钮调节； 8. 外形尺寸(含过滤装置)约：420×230×370(mm)； 9. 重量约：13.4kg	台	20	工业	

19	智能 控温 焊台	1. 功率：120W； 2. 加热原理：电阻式； 3. 工作电压：110V/220V AC； 4. 温度范围：200~420℃； 5. 温度稳定度：±2℃(静止空气没有负载)； 6. 焊咀对地电阻：<2Ω； 7. 焊咀对地电势：<2mV； 8. 焊咀/发热芯：一体式； 9. 电脑管控：有； 10. 按键方式：触摸式； 11. 外形尺寸约：137×168×114(mm)； 12. 重量约：2.7kg。	台	20	工业	
20	智能 热风 拆焊 返修 实训 平台	1. 功率：1300W； 2. 工作电压：110V/220V AC； ★3. 温度范围：100~500℃； 4. 温度稳定度：±2℃(静止空气没有负载)； 5. 流量：6-70L/Min； 6. 风量档位：10-70级； 7. 按键方式：触摸式； 8. 分体式热风管：有； 9. 程序快速切换：有； 10. ESD 接地监测：有； 11. 网络通讯：有； 12. 外形尺寸约：215×230×155(mm)； 13. 重量约：5.3kg。 参数： 1. 电源：AC 220V 2. 功率：1300W 3. 温度范围：100-500℃	台	20	工业	
21	返修 吸锡 枪	1. 功率：200W； 2. 吸锡泵功率：12V/2A； 3. 吸锡温度：300℃~500℃； 4. 吸锡泵：膜片式； 5. 真空度：650mmHg； 6. 吸嘴对地电阻：<20Ω； 7. 吸嘴对地电势：<2mV； 8. 外形尺寸 L×W×H 约：190×189×134mm； 9. 重量约：3.2kg。	台	20	工业	

22	台式 机床	<p>高精度光栅尺，专用机床底座，超静音，双向自动进刀，质感启停开关，金属超大调速旋钮，安全开关，转速数显，一键切换正反转，无级变速，四工位刀架，过载保护，四防二限：四防护：卡盘防护、刀架防护、通孔防护、丝杆防护  两限位：尾座防跌落限位、卡盘限位  ★床身上工件最大回转直径：305mm  ★最大工件长度：700mm  主轴通孔直径：38mm  主轴内孔锥度：莫氏5号  主轴转速范围（6级）：莫氏3号  拖板横向行程：155mm  拖板纵向行程：80mm  可加工螺纹范围：公制 0.25-2.5mm（14种规格）  主轴转速范围：100-2000±10%rpm  电机输出功率：1500w</p>	台	2	工业	
23	台式 钻洗 床	<p>无级调速，组安息深度和主轴转速显示，触摸式操作开关，攻丝功能，无刷大功率电机，微量进给功能，主轴箱可转角度，★最大钻孔能力30mm，★最大端面铣能力40mm，最大表面铣能力55mm，★纵向行程（Y）245mm，横向行程（X）450mm，主轴箱行程（Z）335mm，主轴孔锥度为莫氏4号，主轴中心线到立柱表面距离290mm，主轴端面到工作台的最大距离430mm，工作台有效尺寸820×240mm，T型槽尺寸14mm，立柱可倾斜角度左45°右45°，电机输入功率1500w，主轴转速（无极调速）100-1600转/分±10%</p>	台	2	工业	
24	▲激 光 固 化 3D 打 印 机	<p>★1. 采用高速振镜扫描系统，光斑均匀、扫描速度快，精度高；  ●2. 成型尺寸：  ≥800mm(X)×800mm(Y)×500mm(Z)；  ●3. 光斑：填充和边缘扫描光斑可变；  ■4. 智能定位树脂正压吸附涂浦系统，全不锈钢刮板，涂层均匀可靠，涂层速度快；  5. 便携式可拆卸网板，操作方便快捷；  ■6. 打印模式：具有变焦模式、精准模式、快速模式、极速模式等自适应不同打印速度和精度要求；  ★7. 激光功率在线测量，工艺参数优化设定；  ★8. 液位自动控制，液位重复控制精度≤5us，保证制件加工精度；  9. 触摸液晶显示方便操作，操作系统采用Windows 7；  10. 运动控制采用专业运动控制卡，控制平稳精</p>	套	1	工业	

	<p>确；</p> <p>11. 支持 Pro/E,UGII,Solidworks,CATIA,DelCAM 等三维软件；</p> <p>12. 能制造任意复杂程度的实体模型，无须特殊工装和工具；</p> <p>13. 能制作非常精细的细节、薄壁零件（0.4mm），精度高；</p> <p>14. 成型表面质量高，后处理方便；</p> <p>15. 自动化程度高，加工过程全自动，24 小时无人值守。</p> <p>16. 设备机械结构：XY 一体式“口”字形大理石成型台面，保证机床精度长久稳定，大理石厚度 <math>\geq 80\text{mm}</math>；</p> <p>17. 安全配置：智能联动安全门锁，打印过程中无法直接开启舱门；</p> <p>■18. 树脂加热方式：热空气循环加热系统</p> <p>19. 随机附件：a. 后固化箱 b. 机械工具箱；c. 清洗工具</p> <p>■20. 设备控制软件功能要求：（需提供下述功能页面截图）：</p> <p>（1）自动生成扫描路径，具有变焦模式、精准模式、快速模式、极速模式等自适应不同打印速度和精度要求；</p> <p>（2）加工零件阵列复制打印，零件自动排版；</p> <p>（3）加工零件摆放位置旋转、镜像等一键操作；</p> <p>（4）多线程控制成型平台升降、刮板涂铺、激光扫描跳跨、填充、轮廓扫描等；</p> <p>（5）加工零件预测打印时间，显示加工进度；</p> <p>（6）具备激光功率实时监测功能；</p> <p>（7）零件加工过程中，可以选择任意一个件飞行删除，不影响其他零件进程；</p> <p>（8）具备偏差设置功能，保证打印件精度；</p> <p>（9）具备液位检测、自动液位补偿功能；</p> <p>■21. 数据处理软件功能要求：（需提供下述功能页面截图）：</p> <p>（1）软件可接受*.STEP、*.STL、*.OBJ、*.Prt、*.SLDPRT、*.IGS 等通用格式，输出格式为*.SLC 非加密通用格式；</p> <p>（2）数据文件旋转、移动、缩放、测量、抽壳、简化功能等可视化模块；</p> <p>（3）数据文件法向、外壳、面片、管道、孔洞等自动修复；</p> <p>（4）数据文件自动切片功能模块；</p> <p>（5）具有一键加支撑功能，多种支撑（线形支</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>撑、十字支撑及柱状实体支撑)的自动生成与编辑;</p> <p>(6) 直接输出加工设备需要的层数据文件;</p> <p>■22. 三维数据浏览软件功能要求:(需提供下述功能页面截图):</p> <p>(1) STL 多文件加载浏览, STL 文件移动、缩放、旋转;</p> <p>(2) STEP 文件、STL 文件多文件接口, 方便多渠道获取数据文件;</p> <p>(3) 零件距离测量、重量计算、直接在数据浏览软件观察文件;</p> <p>(4) STEP 格式转 STL 格式;</p> <p>(5) 直接读取文件零件体积、包围盒零件体积、形成统计表, 保存为 Excel 文件表格, 直接导出合同;</p> <p>■23. 远程管理系统功能要求:(需提供下述功能页面截图):</p> <p>(1) 远程故障反馈与诊断;</p> <p>(2) 数据分析功能: 对使用率、功率、设备耗材进行统计分析;</p> <p>(3) 手机 APP 与计算机端交互客户服务;</p> <p>(4) 远程打印全链路排队与远程历史数据保存;</p> <p>(5) 多种机型 3D 打印机网络化管理;</p> <p>(6) 远程打印实时监控和查询;</p> <p>24. 配件: 黑白激光打印装置 4 台: 功能: 复印、打印、扫描; 类型: 黑白激光打印机; USB 以太网接口; 最大幅面 A4; 支持网络打印: 支持自动双面打印。A3 激光彩色打印装置 1 台, 支持打印和复印功能, 分辨率 600DIP 以上, 纸张类型: 普通纸、不干胶和铜版纸等。</p>			
25	元件柜	<p>75 抽透明带门零件柜, 抽屉落地式, 材质: 采用冷扎钢板, 钢板厚度 0.8mm。</p> <p>采用喷涂烤漆工艺, 防锈。</p> <p>柜体、导轨均为冷轧钢板材质, 表面烤漆处理。</p> <p>抽屉采用全新材料 ABS 一次性注塑成型。</p> <p>抽屉背面卡位设计, 可防止抽屉拉出时滑落。</p> <p>屉前端附各颜色标签, 可标注抽屉文件资料名称、规格等参数, 方便目视分类管理。</p> <p>柜体尺寸不小于 680×222×990, 抽屉内尺寸不小于 47×95×193。</p>	套	10	工业
26	智能会议平板显示	<p>1. 98 英寸会议平板一体机, 无线投屏触控大屏 (双系统性能不低于 i5+智能笔+投屏器+推车)</p> <p>2. CPU 架构: 双核 A53+双核 A73;</p> <p>存储内存: 32GB;</p>	台	4	工业

	屏	<p>运行内存/RAM: 4GB;  系统: Android;  背光方式: 直下式/DLED;  WIFI 频段: 2.4G; CPU 核心数: 四核  3. 显示类型: LED 显示;  是否触摸屏: 触摸屏;  音响功率: 10W;  色域值: 65%;  支持格式 (高清): 2160p;  亮度: 300-500 尼特;  屏幕比例: 16:9;  色域标准: NTSC;  屏幕分辨率: 超高清 4K;  响应时间: 8ms;  对比度: 1200: 1;  4. 屏幕尺寸: 98 英寸; 屏占比: <math>97\% &gt; N \geq 95\%</math>;  5. 底座材质: 金属;  边框材质: 金属;  USB2.0 接口数 <math>\geq 2</math> 个;  DP 接口: 有; USB3.0 接口数: <math>\geq 3</math> 个;  6. 连接方式: 无线/有线;  工作电压: 100—220v;  电源功率: <math>\leq 240W</math>;  待机功率: <math>\leq 0.5W</math>;  7. 配件: 智能笔 <math>\times 1</math>, 投屏器 <math>\times 1</math>, 移动推车 <math>\times 1</math>,  壁挂架 <math>\times 1</math>, 触摸笔 <math>\times 1</math>, 遥控器 <math>\times 1</math>, 电源线 <math>\times 1</math></p> <p>整机原厂出品, 不可为组装定制品, 质保不少于三年。</p>				
27	会议桌	<p>尺寸: 约长 <math>\times</math> 宽 <math>\times</math> 高 3000mm <math>\times</math> 1300mm <math>\times</math> 750mm;  附加组件 3 套强弱电插座;  支架: 双层拉板结构;  桌面: 不低于 E1 环保级板材, 厚度 50mm;  颜色: 黑胡桃;  含 10 张会议椅 (面料材质: 网布; 类别: 弓形椅;  填充物: 海绵; 扶手类型: 固定扶手; 五星脚材质: 钢)</p>	张	1	工业	
28	长条椅	<p>搭配组合: 非组合;  材质类别: 皮艺;  适用人数: 3 人;  风格: 新中式;  框架材质: 人造板;  产品尺寸约: 长 1950mm、宽 830mm、高 800mm</p>	张	4	工业	

29	会议桌	<p>尺寸约：长×宽×高 W6000mm×D200mm0×H760mm；</p> <p>附加组件 6 套强弱电插座；</p> <p>基材：不低于 E1 级绿色环保型中密度板。          甲醛释放量≤0.049mg/m<sup>3</sup>，不低于 E1 级板材符合 GB18580--2017 国家标准。          （投标文件提供第三方有权检测机构出具的符合参数的中密度板检测报告扫描件或复印件）</p> <p>木皮：环保木皮（厚度≥0.63mm）；          符合 GB/T13010-2006 国家标准。          （投标文件中提供第三方有权检测机构出具的符合参数的木皮检测报告扫描件或复印件）</p> <p>木器漆：绿色环保家具油漆。均应为水性漆，挥发性有机化合物≤37g/L，游离甲醛含量≤14mg/kg，可溶性重金属、苯系物含量未检出；符合 GB24410-2019 国家标准。          （投标文件提供第三方有权检测机构出具的符合参数的木器漆检测报告扫描件或复印件）</p> <p>胶粘胶：应为水基型 总挥发性有机物含量≤30g/L，游离甲醛≤0.1g/kg，苯及苯系物未检出；符合 GB18583-2008 国家标准。          （投标文件中提供第三方有权检测机构出具的符合参数的胶粘剂检测报告扫描件或复印件）</p> <p>五金配件：五金配件。          配同材质同色茶水桌，尺寸约：长×宽×高(mm) 420×1250×920</p>	张	1	工业	
30	会议椅	<p>椅架：橡胶木基材经干燥、防虫、防腐处理，木材含水率≤11.2%，应无贯通裂缝、无虫蛀现象，板材外表应无腐朽材，内表轻微腐朽面积不应超过零件面积的 20%，外表节子宽度不应超过材宽的三分之一，直径不超过 12mm，甲醛释放量≤0.1mg/L 符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》、GB/T16734-1997《中国主要木材名称》、GB/T18513-2001《中国主要木材名称》；</p> <p>面料：优质真皮，厚度 1.21mm、撕裂力≥58N/mm、游离甲醛≤75mg/kg、颜色摩擦色牢度≥4 级；（投标文件中提供第三方有权检测机构出具的带有“CMA”标志的真皮检测报告扫描件或复印件）</p> <p>海绵：高密度定型海绵，甲醛释放量≤0.040mg/m<sup>2</sup> h，TVOC（挥发性有机化合物）≤0.172mg/m<sup>2</sup> h；</p> <p>扶手：实木扶手，</p> <p>木器漆：绿色环保家具油漆。均应为水性漆，挥发性有机化合物≤37g/L，游离甲醛含量≤</p>	把	30	工业	

		14mg/kg, 可溶性重金属、苯系物含量未检出; 符合 GB24410-2019 国家标准。) ) 颜色: 黑色			
31	智能会议平板显示屏	<p>屏体尺寸: 长 4.48×高 2.08m =9.31 m<sup>2</sup></p> <p>1、像素点间距 1.5mm</p> <p>2、像素构成 1R、1G、1B</p> <p>3、像素密度</p> <p>单元大小为 320mm×160mm 的像素密度</p> <p>4、结构</p> <p>LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料, 结构安全坚固</p> <p>5、外观质量</p> <p>无变形、无色差; LED 显示屏的外表面无明显划痕</p> <p>6、模组平整度≤0.05mm</p> <p>7、拼接缝≤0.05mm</p> <p>8、色温 1000-18000K</p> <p>9、画面延时≤500ns (纳秒级)</p> <p>10、噪声 1m 范围内, 测试 4 个位置 (前后左右) 噪音不大于 2dB</p> <p>11、信噪比≥47dB</p> <p>12、模组表面绝缘 绝缘电阻应为 5000MΩ</p> <p>13、屈服强度 170Mpa</p> <p>14、数据备份 数据记忆储存于 LED 显示模块箱体中, 更换箱体设备时, 无需重新设定参数</p> <p>15、自检技术</p> <p>可实现 LED 单点检测, 通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控等功能。</p> <p>16、智能节能</p> <p>产品芯片, 可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果 (动态节能, 智能息屏), 开启节能功能比没有开启节能 45%以上</p> <p>17、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间≥100000h; MTTR 平均修复时间≤20 分钟</p> <p>18、刷新率达到 3000Hz</p> <p>19、智能管理配件 (6 套)</p> <p>1、产品尺寸约: 391.0×76.0x 20.5mm (前面板); 约 391.0×76.0×25.0mm (后面板)</p> <p>2、产品净重约: 4kg</p> <p>3、供电方式: 不少于 10 节 5 号电池 ( 7.5V---1A); Type-C 应急供电 (5V=== 2A);</p> <p>4、无线连接: Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2.4GHz; 蓝牙 5.1;</p> <p>5、开门方式: 人脸识别、指纹、密码、临时密</p>	台	1	工业

		码、蓝牙、钥匙； 6、摄像头：90度监测角度，720P清晰画质，门前逗留侦测告警并录像； 7、红外夜间监控； 8、感应式电子门铃； 9、产品安全级别：B级（GA 374-2019） 10、锁芯安全级别：C级				
32	器件柜	尺寸约：长850mm、宽390mm、高1800mm； 共5层，上三层玻璃窗门，下二层钢制门； 开锁方式：钥匙； 金属材质厚度：0.8mm； 柜门材质：冷轧钢板； 是否带滚轮：不带滚轮； 柜门开合方式：平开式； 柜体材质：冷轧钢板； 颜色：灰白色。	张	2	工业	
33	电脑椅子	类别：转椅人体工学靠背； 填充物：海绵；扶手类型： 可旋转可升降； 五星脚材质：锦纶/尼龙（聚酰胺纤维）； 升降方式：气压升降	把	8	工业	
34	置物架	承重（kg）：≥300； 尺寸（mm）约：2000×600×2000； 材质：冷轧钢，加厚，白色	个	6	工业	
35	器件柜	尺寸约：长850mm、宽390mm、高1800mm； 共5层，上三层玻璃窗门，下二层钢制门； 开锁方式：钥匙； 金属材质厚度：0.8mm； 柜门材质：优质冷轧钢板； 是否带滚轮：不带滚轮； 柜门开合方式：平开式； 柜体材质：冷轧钢板；颜色：灰白色。	张	10	工业	

### 三、报价要求

本项目各包报总价，报价包含完成本项目所投包内全部内容所产生的一切费用，履约期间采购人不再追加任何费用，投标人报价时综合考虑报价风险。

### 四、其他要求

安装调试：含售后服务、技术支持、操作人员培训等；综合布线：超六类网线、主电源线、无线路由器等，投标人报价时综合考虑。

### 五、样品要求

无；