**湖州师范学院工学院机械学科建设采购项目竞争性谈判文件**

**一、****采购项目名称及设备清单及要求：**

1.采购项目名称：湖州师范学院工学院机械学科建设采购项目；

2.采购项目编号:XZ2022-060；

3.采购组织类型:分散采购自行组织；

4.采购方式：校内竞争性谈判；

5.采购预算：人民币贰拾玖万捌仟捌佰捌拾元整（￥298880.00元），包含货物费、辅材费、运输费、安装调试费、管理费、措施费、操作培训费、保费、税费等全部费用在内；

6.采购内容及数量：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **采购预算** |
| 1 | XRD射线衍射管、自动控温冷却循环水装置、氙灯光源、氙灯光源保护罩等 | 详见附件2《采购需求清单》 | 1项 | 人民币贰拾玖万捌仟捌佰捌拾元整（￥298880.00元） |

**二、投标人资质要求及投标文件要求**

投标人的投标文件中应包含以下内容（投标文件密封，一式两份，一正一副，胶装成册。所有证件均须真实、有效，原件、复印件均须加盖公章，缺少以下任意一项内容即作无效标处理）：

1.投标报价清单(含货物费、辅材费、运输费、安装调试费、管理费、措施费、操作培训费、保费、税费等全部费用。投标报价高于采购预算视为无效报价。报价以人民币计，并以大写为准)。**投标报价清单见附件1；**

2.营业执照副本复印件；

3.投标人开户银行、户名、账号；

4.投标代表身份证复印件；如非法定代表人投标，另提供法定代表人授权委托书原件、法定代表人身份证复印件；投标代表需提供在本单位近三个月缴纳社保的凭证；

5.投标产品技术参数响应表（根据**附件2采购需求清单**制作，注明是否偏离（正偏离、负偏离、无偏离）及偏离情况，如为“负偏离”即作无效标处理）；

6.投标产品质量及售后服务承诺书；

7.提供自采购公告发布之日起至开标截止时间止的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“浙江政府采购网”（www.zjzfcg.gov.cn）投标人信用查询网页截图（至少提供2个）（以开标当日采购人核实的查询结果为准）；

8.其他相关材料（《采购需求清单》中要求提供的其他材料、投标人认为需要提供的材料等）。

**三、投标文件递交及开标时间**

1.开标时间：2022年7月12日14:00；

2.开标地点：湖州市二环东路759号湖州师范学院东校区明达楼202室；

3.联系人：张老师；

4.电话：0572-2322188。

**四、中标办法**

本项目根据投标报价、服务内容响应、服务承诺等确定拟中标单位。在服务内容响应、售后服务承诺等条件符合的条件下，报价最低的单位作为第一成交候选人，次低报价的单位作为第二成交候选人，以此类推。

替补候选人的设定与使用：第一成交候选人放弃成交或者因不可抗力提出不能履行合同，在投标人仍满足三家的情况下，采购人可以确定第二成交候选人为成交人，排名第二的成交候选人因前款同样的原因不能签订合同，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。如第一成交候选人放弃中标或者因不可抗力提出不能履行合同，采购人也可以重新谈判。

**五、履约保证金**

中标人于合同签订前向采购人交纳合同总价的**2.5%**作为履约保证金，履约保证金形式为：现金或银行、保险公司出具的保函；乙方应根据采购人要求汇入采购人指定账号或提供保函。项目履约完成后无息全额退还。履约保证金退还后，乙方应根据合同要求履行质保期内的义务。

采购人银行账户信息：单位名称：湖州师范学院；开户行：建行吴兴支行；账号：33001649335050002860。统一社会信用代码：123305004711725032。地址、电话：湖州市二环东路759号，0572-2321567。

**六、付款金额及方式**

中标人完成本项目并经采购人验收合格后，中标人依法依规开具全额发票，采购人按合同金额原则上于14个工作日内（如遇特殊情况顺延）一次性全额支付款项。

**七、交货时间及地点**

1.交货时间：合同签订后14日内供货并完成安装调试。

2.交货地点：湖州师范学院指定地点。

**八、售后服务**

1.质保期：自验收合格之日起，质保期1年。质保期内仪器出现故障，中标人应在接到仪器故障报修请求后，于 2 小时内响应，24 小时内提出解决方案，3个工作日内完成免费维修或30个工作日内完成更换。

2.软件等具有终身使用权，并提供终身免费升级服务。软件等须为正版，若因版权等问题造成的损失，由中标人承担。

**九、产品质量保证**

1.中标人提供的产品必须为原厂生产的合格产品，符合相关国家标准。如采购人验收或使用时发现中标人提供的为假冒伪劣产品，采购人将依据《中华人民共和国消费者权益保护法》和《浙江省实施〈中华人民共和国消费者权益保护法〉办法》有关规定对中标人进行索赔。

2.中标人供应的产品如不符合招标文件和合同要求，采购人有权无条件退货，责任全部由中标人承担。

**附件1：投标报价清单**

**附件2. 采购需求清单**

湖州师范学院采购中心

2022年6月29日

**附件1：**

**投标报价清单**

**项目名称：**湖州师范学院工学院机械学科建设采购项目

**项目编号：**XZ2022-060

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **型号** | **数量** | **单位** | **投标**  **单价** | **投标**  **总价** |
| 1 | XRD射线衍射管 |  |  | 1 | 只 |  |  |
| 2 | 自动控温冷却循环水装置 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 3 | XRD石墨滤波器维修 |  |  | 1 | 次 |  |  |
| 4 | 氙灯光源 |  |  | 1 | 套 |  |  |
| 5 | 氙灯光源保护罩 |  |  | 1 | 套 |  |  |
| 6 | 同步热分析用试样支架 |  |  | 1 | 对 |  |  |
| 7 | 紫外可见分光光度计 |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 8 | 扫描电子显微镜镀金用pt片 |  |  | 1 | 片 |  |  |
| 9 | 激光粒度仪样品池石英片 |  |  | 1 | 对 |  |  |
| 10 | 激光粒度仪用软管 |  |  | 10 | 米 |  |  |
| 11 | XRF测试用氦气 |  |  | 1 | 罐 |  |  |
| 12 | PLC |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 13 | 触摸屏 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 14 | 双目相机 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 15 | 激光雷达 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 16 | 触屏全自动量热仪 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 17 | 小型煤样磨粉机 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 18 | 灰份检测仪 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 19 | 多功能气体分析仪 |  |  | 1 | 套 |  |  |
| 20 | 球磨机 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 21 | 六轴机械手臂爪机器人主体 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 22 | 六轴机械手臂爪机器人自适应夹爪 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 23 | 六轴机械手臂爪机器人吸泵 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 24 | 六轴机械手臂爪机器人平面底座 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 25 | 六轴机械手臂爪机器人G型夹底座 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 26 | 伺服电机和驱动器 |  |  | 3 | 台 |  |  |
| 27 | 嵌入式运动控制器 |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 28 | 深度相机 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 29 | 结构件及装配支架 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 30 | 三指柔性夹爪+控制器 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 31 | 智能床垫睡眠监测带 |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 32 | 标准型光学接触角测量仪 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 33 | 3D平台设计教育版软件V2022 |  |  | 10 | 台 |  |  |
| 34 | 激光雕刻机 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 35 | 电动帆船+遥控器 |  |  | 3 | 台 |  |  |
| 36 | 激光雷达 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 37 | 机器人开发套件 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 38 | AI无人驾驶教学平台 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| 39 | 除湿机 |  |  | 2 | 台 |  |  |
| 40 | 投影仪 |  |  | 1 | 台 |  |  |
| **合计** | | **人民币大写：元（￥元）** | | | | | |

注：1.以上报价含货物费、辅材费、运输费、安装调试费、管理费、措施费、操作培训费、保费、税费等完成项目需要的全部费用。

2.投标产品必须根据要求在投标报价清单中注明品牌、型号等，否则作无效标处理。

授权代表签字

投标人（盖章）

2022年月日

**附件2：**

**采购需求清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数等** | **是否响应** | **响应情况** |
| 1 | XRD射线衍射管 | 配普析通用仪器有限责任公司XRD-6型X射线衍射仪使用。备注：标准配置  管套采用整体铜棒材加工 |  |  |
| 2 | 自动控温冷却循环水装置 | 配普析通用仪器有限责任公司XRD-6型X射线衍射仪使用 制冷量（w）4000 电源：220V，50Hz，输入功率 输入功率（w）：1800 冷却水压力（Mpa）：0-0.7 流量（L/min）：大于3.5 控温范围：0-50℃ 噪音（室内机）：小于55 |  |  |
| 3 | XRD石墨滤波器维修 | 工程师上门维修，石墨滤波器校正，5-10度测试基线调整，测角仪维修 |  |  |
| 4 | 氙灯光源 | 光输出功率密度均值（1Sun=1000W/m2太阳常数）连续可调（CEL-NP2000测定）：0～20 Sun 发光光谱范围SpectralOutput(nm)（AULTT-P4000测定）：300nm～2500nm（无臭氧） 工作光斑直径（可选配连续调节配件）：60mm以上 紫外光区输出功率UV Output, <390nm (Watts)：2.6W 红外光区输出功率IR Output, >770nm (Watts)：28.8W 可见光区输出Visible Output, 390～770nm (Lumens)：5000Lu、18.6W、5600K 输入功率Power(Watts)：300W（点灯电压30KV，工作电压14V） 工作电流Current (Amps DC)：21A（10A～22A） 发光总输出功率：50W 灯泡寿命Life（Hours）：>1000H 极限6000H (多灰尘和潮湿环境会严重影响寿命) 光输出指标：光稳定度：±1% 温控系统：光源系统采用多点温度监控，保证光源稳定输出； 风扇转速延时依系统温度自动调整，稳定光强输出； 选配件：CEL-LMP400自动升降台，CEL-LB70 光化学实验箱 选配石英镀膜滤光片 常规滤光片：UVIRCut400（透过400-780nm） |  |  |
| 5 | 氙灯光源保护罩 | 尺寸：400\*400\*700mm，材质：冷轧钢 配CEL-HXF300-T3氙灯光源使用 |  |  |
| 6 | 同步热分析用试样支架 | 测试用试样支架 须匹配美国TA公司的SDT Q600同步热分析用。 |  |  |
| 7 | 紫外可见分光光度计 | 单色器:C-T式单色器，1200线全息光栅 检测器:硅光二极管 显示器:20×2LCD液晶显示屏 光源:卤钨灯20W/12V（2000小时），在340nm自动切换 带宽:4nm 波长范围:200~1000nm（步进间隔0.1nm） 波长准确度:±2.0nm（开机自动校准） 波长重现性:1.0nm 杂散光: ≤0.5%T（在220、340nm处） 测定范围:T：0~125% ，A：-0.097~2.70Abs，F：0~1999，C：0~1999 透射比准确度:±0.5%T（0~100%T） 透射比重现性:0.2%T 亮电流:≤0.5%T 暗电流:≤0.2%T 数据输出:RS232接口，LPT并行打印接口 电源:220V±10% 50Hz，150VA 选配软件:数据处理软件 尺寸:主机456(W)×375(D)×220(H)mm，外包装：625(W)×520(D)×348(H)mm 毛重:22.5 kg 净重:17.5kg |  |  |
| 8 | 扫描电子显微镜镀金用pt片 | Pt，纯度99.99%，直径51mm，厚度0.1mm，须可匹配S-3400N扫描电镜镀金使用。 |  |  |
| 9 | 激光粒度仪样品池石英片 | 湿法样品池镜片及普通密封圈，石英圆片，须匹配马尔文2000激光粒度仪使用。 |  |  |
| 10 | 激光粒度仪用软管 | 17# 软管，壁厚1.6mm，内径6.4mm。须匹配马尔文2000激光粒度仪使用。 |  |  |
| 11 | XRF测试用氦气 | 高纯99.999%，40L。 |  |  |
| 12 | PLC | 紧凑型 CPU，  AC/DC/继电器，  机载 I/O： 14 个 24V DC 数字输入；  10 DO 继电器 2A；  2 AI 0-10V DC，  电源：交流 47-63Hz 时 85-264V AC，  程序/数据存储器 100 KB，  6ES72141BG400XB0， |  |  |
| 13 | 触摸屏 | 精简面板，  按键式/触摸式操作，  9" TFT 显示屏，  屏幕宽度 198 mm。  屏幕高度 111.7 mm。  颜色数量 65536。  分辨率（像素），水平图像分辨率 800 pixel，垂直图像分辨率 480 pixel。  LED 背景光，  PROFINET 接口，  可项目组态的最低版本 WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13。 |  |  |
| 14 | 双目相机 | 视频输出：Side by Side 2x (2208x1242) @15fps；2x (1920x1080) @30fps；2x (1280x720) @60fps；2x (672x376) @100fps。  视野：110°(H) x 70°(V) x 120°(D)max.  接口：USB 3.0/2.0端口，带 1.2m 集成电缆。  深度范围：0.2- 20 m (0.65 - 65 ft)。深度FPS：高达100HZ。传感器类型：1/3” 4MP CMOS。  Active Size：2688x1520 pixels。  像素：2μm x 2μm。  快门：电子同步卷帘。  位数：10bits。  焦距：2.1mm。  光圈：f/1.8。  Baseline：120 mm (4.7”)。  内置IMU、气压计、磁力计。  尺寸：175.25 x 30.25 x 43.10 mm (6.90 x 1.19 x 1.69’’) 。  重量：166g (0.36 lb)。  电源：通过 USB3.0 type-c， 5V / 380mA 供电。  工作温度：-10°C to +50°C (14°F to 122°F)。  操作系统：Windows 11,10,8,7; Ubuntu 20,18,16; Debian; CentOS (via Docker); Jetson L4T。 |  |  |
| 15 | 激光雷达 | 高度：38.5mm。  重量：190g。  尺寸：77 x 77 x 38.85mm。  应用场景：适合室内外环境，可靠的抗日光能力。  测量半径：白色物体：0.05m-30m(白色漫反射表面)，黑色物体：>10m。  测量盲区：0.05m。  采样速度：32000次/秒。  扫描频率：8-15Hz。  角度分辨率：0.12°。  系统误差：±30mm。  测距分辨力：13mm。  通讯速率：1M。  工作电压：5V。  功耗：> 2W。  防护等级：IP65。  通讯接口：TTL UART(3.3V电平)。  工作温度：-10℃-50℃。 |  |  |
| 16 | 触屏全自动量热仪 | 1、温度测量范围：(0-65)℃C  2、温度测量分辨率：0.0001°  3、发热量测试精度：优于度0.2%(苯甲酸）  4、电源：AC220V±10%,50Hz  5、测定误差：≤±1g  6、升温速度：900℃20min  7、重量：65kg。  8、热容量：约10450J/K  9、测量时间：15min左右。 |  |  |
| 17 | 小型煤样磨粉机 | 粉碎量：300g  电压：220V  功率：650W  电机转速：25000r/min。 |  |  |
| 18 | 灰份检测仪 | 灰分测定仪工作电压AC220V+10%50HZ+1HZ  温度范围0C~1000℃  测温精度+3℃  控温精度+10°℃  整机功率2.5KW  工作室尺寸200x100x80mm  外形尺寸540x605x680mm  产品重量65KG。 |  |  |
| 19 | 多功能气体分析仪 | 气体类型:二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、二氧化碳、一氧化氮、氨气、硫化氢 测量范围：0-200ppm，0-200ppm，0-5000ppm，0-5000ppm，0-200ppm、0-100ppm、0-500ppm 分辨率：0.1ppm，0.1ppm、1ppm、1ppm、0.1ppm、0.01ppm、0.1ppm 精度：2%F.S（更高精度可订制）响应时间：≤10S（T90）电池容量：3.7VDC，10000mA可充电的高分子聚合物电池 ,带过充、过放、过压、短路保护功能 充电接口：Micro-USB 充电接口设计搭配常用数据线及移动电源即可随时随地充电 工作温度：-40℃-70℃，（选配烟气采样探枪，最高可检测1200℃的烟气浓度） 工作湿度：0-95%RH（无凝露）（湿度过高可选择配过滤干燥装置） 过滤装置：每个模块均内设多层过滤装置，高效过滤油、水、粉尘等杂质 防爆认证：Exic II CT3 Gc 尺寸：（H x W x D）260x 230 x 120 mm 主机重量：3700g |  |  |
| 20 | 球磨机 | （250ml-4；配4个玛瑙球磨罐） 1、最大处理量：4x250ml；2、进口伺服电机；3、主盘转速：5-400r/min，球磨罐转速：10-800r/min，传动比（行星盘/球磨罐）：1：-2 4、5寸OLED触摸屏显示；5、使用数据自动记忆带USB导出接口 \*6、电动开关工作仓机盖；\*7、30段可编程序智能控制，可以预设研磨配方，根据设置实验参数不断循环；\*8、30段可正向逆向运行设定 9、危险紧急停止：是；10、连续运行时间设定：1-9999分 11、暂停时间设定：1-999分；\*12、在减震技术上采用“双层减震结构”技术，确保在高速研磨工作时，仪器处于一个稳定状态，不会对于外部仪器产生干扰及保证整体环境的安全 13、载体体积：100ml -250ml 通用 14、球磨载体材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、碳化钨、聚氨酯等可选，球磨介质材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、尼龙、聚四氟乙烯可选 15、固定研磨管的部分，采用了“简便式试管压紧”技术，降低破管的风险，再配以可靠的压紧技术对于高强度的研磨工作，能保证研磨管的完整度高于99.995%. 16、介质直径：3/5/10/15/20mm 介质质量：200-1000g 17、研磨方式：干磨 / 湿磨 18、惰性气体保护处理：是 19、外形尺寸：600\*430\*430，整机重量50KG |  |  |
| 21 | 六轴机械手臂爪机器人主体 | 自由度 6；  有效负载 250g；  工作半径 280mm；  重复定位精度 ±0.5mm ；  重量 850g ；  电源输入 8V，5A ；  工作温度 -5-45℃ ；  通信 USB / Type-C；  【产品主控板参数】型号 M5STACK Basic ；  【产品副控板参数】型号 M5STACK Atom；  关节范围J1（-165 ~ +165）J2（-165 ~ +165）J3（-165 ~ +165）J4（-165 ~ +165）J5（-165 ~ +165）J6（-175 ~ +175）电子参数SOC Broadcom BCM2711；  CPU 64位 1.5GHz四核；  蓝牙/无线 有；  USB USB3.0 x1；  显示屏幕 有；  HDMI接口 microHDMI x2；  自定义按键 有；  IO接口 6个； |  |  |
| 22 | 六轴机械手臂爪机器人自适应夹爪 | 标准配件适用于上述六轴机械手臂爪机器人主体 |  |  |
| 23 | 六轴机械手臂爪机器人吸泵 | 标准配件适用于上述六轴机械手臂爪机器人主体 |  |  |
| 24 | 六轴机械手臂爪机器人平面底座 | 标准配件适用于上述六轴机械手臂爪机器人主体 |  |  |
| 25 | 六轴机械手臂爪机器人G型夹底座 | 标准配件适用于上述六轴机械手臂爪机器人主体 |  |  |
| 26 | 伺服电机和驱动器 | 伺服电机：  [法兰尺寸] 40\*40mm  [连续特性] 额定输出0.1kW、额定转矩 0.32 N·m  [最大转矩] 0.95 N·m  [额定转速] 3000 r/min  [最大转速] 6000 r/min  [额定电流] 0.8A  [最大电流] 2.4A  [惯量J] 0.0783 \* 10的4次方kg·m平方  [推荐负载惯量比] 15倍以下  [速度·位置检测器] 绝对位置、增量22位编码器(伺服电机每转的分辨率: 4194304pulses/rev)  [油封] 有  [耐热等级] 130(B)  [热敏电阻] 无  [结构] 全闭环自冷(防护等级：IP65)  [耐振动] X: 49 m/s平方，Y: 49m/s平方  [振动等级] V10 [轴的允许负载] L 25mm、径向 88N、推力 59N [重量] 0.57kg  驱动器  [输出]额定电压：三相AC0~240V 额定电流：1.3A  [电源输入]电压、频率：三相或单相AC200V~240V，50Hz/60Hz；额定电流：0.9A；允许电压变动：三相或单相AC170V~264V；允许频率变动：±5%以内；  [接口用电源]电压：DC24V±10% 电流容量：0.3A；  [控制方式］正弦波PWM控制、电流控制方式；  [动态制动器] 内置。 |  |  |
| 27 | 嵌入式运动控制器 | 四轴脉冲输出，千兆网显示，  CPU：1.66GHz，  可控轴数 4 轴，  控制方式：脉冲，滤波算法 PID + 速度前馈 + 加速度前馈，  控制周期 250us（脉冲），  脉冲输出 1MHz，  轴编码器 4/8 路，  采样频率 8MHz（ABZ 三相差分信号，四倍频），  脉冲计数 ±1,073,741,823 pulses，  开发环境 VC、VB、C#、LabVIEW、Delphi、OtoStudio。 |  |  |
| 28 | 深度相机 | 尺寸，90mm × 25mm × 25mm；  重量，72g；  含IMU；  使用环境：室内/室外；  工作时环境温度：0~35℃；  安装机构：一个 1/4‑20 UNC 螺纹安装点，两个 M3 螺纹安装点；  最大范围：约10米。  精度随标定、场景和照明条件而变化；  图像传感器技术：全局快门，3μmx3μm像素大小；  通讯接口：USB-C 3.1 Gen 1，集成1m线缆；  深度技术：主动红外立体；  深度景深（FOV）：87°±3°x 58°±1°x 95°±3°；  最小深度距离：0.105 m；  深度输出分辨率：最高1280 x 720有效分辨率；  深度输出帧速率，最高90 fps；  RGB传感器分辨率：最高1920 x 1080；  RGB传感器帧速率：最高30 fps；  RGB传感器光圈及焦距：f/2.0 1.88mm；RGB传感器FOV（HxVxD）：69.4°x 42.5°x 77°（+/- 3°）。  该配件适用于肥中科深谷科技发展有限公司生产的六自由度机械臂（型号：ROCR6，该机器人我校已采购并已交付） |  |  |
| 29 | 结构件及装配支架 | 规格型号：重量102g。 使用环境：室内/室外。 材质：6061铝合金。 该配件适用于肥中科深谷科技发展有限公司生产的六自由度机械臂（型号：ROCR6，该机器人我校已采购并已交付） |  |  |
| 30 | 三指柔性夹爪+控制器 | 规格型号：尺寸85\*98\*156.5mm；重量300g。 抓取尺寸：10-120mm； 抓取重量：1kg； 气源压强：0.2-0.6Mpa； 抓取频率：＜100次/分。 该配件适用于肥中科深谷科技发展有限公司生产的六自由度机械臂（型号：ROCR6，该机器人我校已采购并已交付） |  |  |
| 31 | 智能床垫睡眠监测带 | 大小：790mm\*880mm,  电源：5v/1a；  控制盒尺寸：68mm\*30mm\*15mm; |  |  |
| 32 | 标准型光学接触角测量仪 | 三维平台： 左右x移动：手动：行程 30rm，精度 0. 1 mm, 左右y移动：手动：行程 50mm，精度 0. 1mm 左右z移动：手动，行程 40mm，精度 0.1mm, 整机水平调整，摄像头水平调整（配送专业级x 水平仪)  样品台尺寸：120\*150mm 样品台材质：铝合金 进液系统： 微量进样器XY移动：行程：100mm，精度 0.1mm(针头对中及液滴转移） 进液控制移动：行程：25m，精度：0.01 mm 滴液控制模式：手动，精度：0.1ul 手动（配送 5ml 玻璃烧杯加液） 微量进样器：容量：1000u1（标配一支，备品一支） 针头：标配 0.5mm 不锈钢针头（可替换）20个、超疏水针头 0.25mm （可替换）20个 成像系统： 镜头：Subpixel 级别0.7-4.5 远心轮廓深度定制镜头日本 SONY 原装进口高速工业级芯片 (Onsemi 行曝光) 传感器类型： 1/1.8 英寸逐行扫描 CMOS 分辨率：1280X 1024  镜头控制：仰视角度：土10度，精度：1度 调焦移动：行程：0-10mm，精度 1mm 帧率： 80 帧/s（可选配全局曝光高速 400 帧/s 的相机》 光源系统： 光源：进口工业级蓝色冷光源（避免因光源散发热量蒸发液滴)，使用寿命5万小时以上 亮度调节：PW 数字调节 光源波长：460-465nm  功率：10W  接触角测量方法：悬滴法、座滴法、前进角、后退角、滚动角、薄膜法等 测量软件：CA W1.2.1 静/动态接触角测量软件+表面能测量软件 操作系统要求：Windows 7/windows 10 （64 位)  测量方式：自动或手动 |  |  |
| 33 | 3D平台设计教育版软件V2022 | 1. 实体曲面混合建模：要求软件可以支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为支持实体的建模命令如打孔、布尔运算等命令可以应用在曲面上，支持实体直接与曲面进行布尔运算操作。需提供软件运行截图。 2. 跨格式数据管理：软件需要支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式，提供文件管理器，包括零件、装配等格式在内的文档均显示在管理器内。需提供软件运行截图。 3. 矢量图转换：支持将jpg、png等格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。需提供软件运行截图。 4. 模具设计：提供手动和自动两种分模方式，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口等详细模具结构；具有模具标准件库，需包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件。需提供软件运行截图。 5. 智能辅助教学系统：在一个软件界面内实现同时指导和操作，互不干扰。可以一边观看演示一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化，该系统需要包括软件简介、建模等模块。需提供软件运行截图。 6. 渲染功能：软件自带材质渲染模块，并具备与Keyshot专业渲染软件的数据交换接口，可以一键将模型导入到keyshot软件内，不需要另存为再导入。 |  |  |
| 34 | 激光雕刻机 | 15w，雕刻面积10\*38mm，雕刻时间60s，机功率15瓦，光功率5瓦，光斑大小0.06毫米，激光光束1，雕刻线速3600毫米每分钟。 |  |  |
| 35 | 电动帆船+遥控器 | 规格参数：船长：900MM 船宽：210MM 总高：1820MM 糙杆高：1420MM 帆面：45dm2  全备重量：2.6kg  船体材料：玻璃钢  帆面材料：高密度绝，网印刷彩色涂装  杆材料：鋁合金材料；。 |  |  |
| 36 | 激光雷达 | 雷达测距距离：40m 雷达采样率：9.2K 最大建图面积：300m×300m 建图分辨率：5cm 最大移动速度：2m/s 最大旋转速度：TBD 重复定位精度：<0.02m 图优化工作时长：约1小时 最大倾斜角度：±3° 数据刷新频率：10HZ |  |  |
| 37 | 机器人开发套件 | 产品尺寸：高度373\*肩宽186\*厚度106 (mm) 机体重量：约1.8k(不含开合手掌) 机体参数 机体材料：硬铝合金 摄像头分辨率：480P 云台自由度：2个DOF 电池：11.1V 2000mAh 10C锂电池 供电系统 续航时间：持续运行约60min 头部：2个DOF 肩部：2个DOF 自由度 胳膊：4个DOF 手部：2个DOF(开合手掌) 腿部: 8个DOF 脚部: 2个DOF 控制系统 硬件部分 : 树莓派4B(4G内存)主板和树莓派扩展板 软件: 手机APP+PC端上位机+PC端控制软件 通信方式: Wi-Fi、以太网 舵机: LX-824HV 高压总线舵机和LFD-O1M防堵转舵机 控制方式: 电脑控制/手机APP控制/手柄控制 发货尺寸: 长度\*宽度\*高度560\*360\*310mm 整体重量: 约4.5k |  |  |
| 38 | AI无人驾驶教学平台 | 小车尺寸：长172\*宽140\*高146(mm) 小车重量：约0.5kg 机体材料：金属支架 摄像头：小幻熊Al视觉模块 显示屏：2.0寸IPS，分辨率320x240，尺寸: 41mmx31mm 电源：18650锂电池 硬件部分：CoreX控制器 软件：WonderCode(Scratch, Micropython)+ iOS/安卓App 控制方式：手机/电脑 |  |  |
| 39 | 除湿机 | 水箱容量 (L)：8.5L 适用面积：65m²~130m² 日除湿量 (L)：65L 排水方式：自带水箱、连续排水 额定功率 (w)：466ww 额定电压 (V)：220V 产品噪音 (dB)：52≤dBdB 产品尺寸（长\*宽\*高）(mm)：300\*376\*765mm |  |  |
| 40 | 投影仪 | 投影技术：三片LCD技术 梯形校正范围：±30 梯形矫正：垂直水平 色彩数目：10.7亿色 灯泡寿命：6000-12000小时 操作系统：无 标称亮度(ANSI流明)：3600 标称对比度：未知 变焦倍数：1.2倍 光学分辨率：1024X768 灯泡功率：210W 是否可吊装：是 缩放比：无 投放画面大小：30-300英寸 影片效果：2D |  |  |