**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℃20min7、重量：65kg。8、热容量：约10450J/K9、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：200-1000g17、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 |  |  |