**附件：**

**项目需求：**

**一、设备清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** |
| **1** | **高速全能型工业级FDM增材制造设备** | **4台** |
| **2** | **配套耗材** | **20卷** |

**二、产品技术参数**

**高速全能型工业级FDM增材制造设备**

1、成型技术：熔融沉积成型
2、尺寸大小：外形尺寸≤511\*527\*529mm；打印尺寸≥280\*280\*270mm，全金属钢材框架，外壳为塑料和亚克力构成；
3、打印喷头：全金属热端，硬化钢挤出机齿轮，齿轮比9.5：1，镀铜喷嘴，喷嘴最高温度300 ℃，环形陶瓷加热，常温40s加热至220℃，配备42-48高温高速电机；
4、热床：铝基板热床，热床最高温度120℃；最高腔室温度：65℃独立腔室加热；
5、打印速度：≥250~600mm/s，加速度：≥20000mm/s²；流量：≥35mm³/s
6、支持耗材类型：PLA,ABS,ASA,PETG,TPU,PET-CF,PA12-CF,PC,UltraPA,Nylon等；
7、传感器：支持断料检测、自动调平、振动补偿；
8、电子设备：产品自带5.0英寸800\*480 触摸屏；运动控制器:双核Cortex-M4；应用处理器:四核1.5GHz Cortex-A53;挤出机独立处理器:双核Cortex-MO+
9.模型数据管理：支持500MB以内的单体模型（可额外扩展到3G）。上传、查看信息、下载、移动、重命名、分享、删除
10.成员管理：为普通用户提供创建者、管理员、普通成员三个角色，最大10角色有对应的空间权限。
为私有化部署版本提供自定义角色的能力，更方便的进行团队协同、数字资产保护。
11.空间管理：免费版本默认容量为5GB，可额外开通空间扩容。
私有化部署可实现定制化本地局域网空间。
12.空间属性：支持自定义空间名称，简介，LOGO等，阵列式模型或列表式模型管理模式，提供排序和筛选功能
13.数据详情：提供标注评论，支持音频，图片，显隐纹理，重置视角，自动旋转展示，嵌入分享，可下载原文件或glTF文件下载，可实现网络端和手机端互相分享，二维码分享功能
14. 3D数据信息查看及编辑：可显示截图，文件大小，格式，创建时间，简介，类别，标签，设备型模型尺寸，三角面片数，四边面片数，顶点数，纹理数，材质数，是否顶点渲染，是否公开
15.私有化版本 - 数据处理模块：支持法线烘培，支持AO烘培，支持模型自定义压缩比例，支持格式转换API，支持更多转换格式下载
16.模型编辑器：场景管理包含HDR灯光管理和颜色/背景设置，材质管理包含材质球管理和PBR设置(金属、粗糙、法线、反射...)，摄像机管理包含正交/透视相机切换和FOV设置
17.可运行环境：Web端可运行于Windows, MacOS 操作系统上支持WebGL的浏览器环境( 如Chrome, Edge, Firefox, Safari等 )。移动端目前进支持模型列表查看及模型数据查看功能，可运行于IOS、Android操作系统上支持WebGL的浏览器环境（如Chrome, Safari, UC等），也可在第三方应用内进行使用( 如微信、钉钉等 )。私有化部署硬件可定制
18.可支持数据范围：
3D模型相关，单模型大小：500M以内（可额外扩展到3G）
普通版支持以下格式: glTF，glb，fbx，ply，stl，obj
私有化部署支持可扩展支持格式: 3mf，dae，xml，blend，bvh，3ds，ase，ifc，nff，smd，vta，pk3，mdc，q3o，q3s，raw，ac，ac3d，dxf，irr，irrmesh，xml，off ，ter ，mdl ，hmp ，ogex，ms3d ，lwo ，lws ，lxo ，csm ，cob，scn，xgl
19、配套3D打印套件
19.1功能参数：
3D打印机电子套装，能够通过配套的模型切片数据文件与相应的电子元器件结合进行项目造物；
19.2硬件参数：
（1）DIY手电筒：开关\*1、双节电池盒\*1、5号干电池\*2、LED大头灯珠（带螺杆与螺母）\*1、ST2.0\*10自攻螺丝\*6；
（2）空气加湿器：雾化片\*1、加湿器驱动板\*1、棉芯\*1、usb连接线\*1，ST2.0\*10自攻螺丝\*4；
（3）智能垃圾桶：舵机传感器\*1、红外感应传感器\*1、弹簧合页\*1、主控板（可通过拨动开关挡位调用不同的程序，无需编程）\*1、3pin xh2.54mm双头连接线\*1、m3\*8螺丝\*4、M3螺母\*4、ST2.0\*10自攻螺丝\*2，R3075铆钉\*4；
（4）七彩云朵灯：变色LED模块\*1、开关\*1、双节电池盒\*1、5号干电池\*2、2pin双头同向线\*1、ST2.0\*10自攻螺丝\*4、R3075铆钉\*4；
（5）迷你手持风扇：电机\*1、开关\*1、60mm扇叶\*1、双节电池盒\*1、2号干电池\*2、2pin双头同向线\*1、ST2.0\*10自攻螺丝\*6；
（6）开关具有正反接xh2.54mm防呆输出接口与ph2.0mm电源防呆输入接口，双节电池盒具有ph2.0电源防呆接线端子，防呆接口的设计是为了方便学生在教学使用中插拔，无需自主焊接，防止电路短接等故障；
（7）安装说明书不少于5张；（8）模型切片数据不少于5个；（9）螺丝刀不少于1把；（10）type-C数据线不少于1个；（11）泡沫胶\*若干；（12）包装盒不少于1个；
▲20、所提供配套资源需能够满足增材制造类职业技能等级认定的题库要求，中标三日内需上门逐条演示。（投标文件中提供加盖投标人公章的承诺函，格式自拟)

▲21、设备须满足2024年“江苏工匠”岗位练兵职业技能竞赛（人社厅省级一类竞赛）江苏省新材料生产制造行业职业技能竞赛技术文件要求。（投标文件中提供加盖投标人公章的承诺函，格式自拟）

▲22、设备须满足2024年“江苏工匠”岗位练兵职业技能竞赛（人社厅省级一类竞赛）第三届江苏省数字化设计与智能制造职业技能竞赛技术文件要求。（投标文件中提供加盖投标人公章的承诺函，格式自拟）

▲23、设备须满足第48届世界技能大赛CAD机械设计江苏省选拔赛竞赛技术文件要求。（投标文件中提供加盖投标人公章的承诺函，格式自拟）

**配套耗材：**PLA材质，直径1.75mm

**三、采购说明**

**本采购项目为CAD机械设计项目大赛学生训练设备，请供应商根据相关技术文件选择供货设备（技术要求中加“**▲”**项）‘**