

投标分项报价表

项目编号/包号: JSZC-320400-CTZB-G2024-0342

项目名称: 江苏省常州技师学院数字化设计与制造工作站采购项目

报价单位: 人民币元

序号	分项名称	品牌 商标	规格型号	技术参数	数量	单位	投标价格	
							单价	合价
1	大尺寸工业级 FDM 打印机	远铸	FUNMAT PRO 310	<p>一、产品总体要求</p> <p>1.成型工艺: 熔融沉积成型 (FFF/FDM) ;</p> <p>★2.成型尺寸: 单喷头成型≥305×260×260mm; 双喷头成型≥260×260×260mm;</p> <p>3.运动系统: 高精度步进电机, XY 轴使用直线导轨, Z 轴使用丝杠+光轴; 控制精度: XY 方向≤16um, Z 方向≤1.25um;</p> <p>4.成型喷头: 独立双喷头, 喷头免螺钉拆卸方便离机维护, 双驱动齿轮进料, 带可拆卸透明观察窗, 可调速的双风道冷却。喷头最大运动速度可达到 500mm/s;</p> <p>5.成型腔室: 主动加热腔室, 最高温度可达到 100°C, 全封闭式成型腔体, 金属外壳, 顶部耐高温风琴罩, 腔室外部加厚保温棉全包裹, 前门双层玻璃隔热;</p> <p>6.成型平台: PI 加热膜主动加热, 平台最高温度可达到 160°C, 柔性成型底板可重复使用, 磁性系统固定;</p> <p>7.独立材料箱: 料盘数量不少于 1kg*2, 整体密封设计, 温湿度监测, 内置分子筛干燥剂保证仓内低湿度, 保证线材放置 20 天后, 料仓内部湿度≤10%RH;</p> <p>8.调平方式: 多点网格化自动调平, 调平点数最高可达 100 点, 手动调平;</p> <p>9.成型系统: 成型前自动进行平台水平度测量, 预热时间控制; 成型中, 可以暂停、取消成型; 各温度参数、挤出流量、冷却风扇速度可调整; 成型后, 可以选择保持成型腔温度;</p> <p>10.成型材料: PC、PC-ABS、PC-FR、PC-PBT、ABS、ASA、PA6/66、PA12、PA6-CF、PA12-CF、PLA、PPLS、EVA 等, 支持第三方线材, 具备可溶或易剥离的支撑材料解决方案。;</p> <p>11.空气过滤: 内置 HEPA 过滤器+活性炭装置, 避免颗粒通过空气传播而导致吸入风险, 可维护更换</p> <p>12.成型精度: 尺寸<100mm 时±0.2mm,尺寸>100mm 时±0.002mm/mm</p> <p>13.成型层厚: 0.1mm-0.3mm;</p> <p>14.线材直径: 1.75mm;</p>	2	套	89900	179800

			<p>15.喷嘴直径：标配 0.4mm（可选 0.25，0.6mm）</p> <p>16.智能化设计：具备堵缺丝报警，远程监控，远程控制，远程成型等功能；</p> <p>17.安全设计：配备安全电磁门，开盖检测，超温保护，过载保护，锁通过；</p> <p>18.交互界面：不低于 7 英寸智能触摸屏；</p> <p>19.数据连接：至少支持 WIFI,INTERNET,USB 等；</p> <p>20.移动工具柜：为成型机提供支撑平台，侧边配备可伸展的托板放置耗材箱，底部配有 4 个固定的脚轮，方便整体移动，移动工具柜提供两个抽屉，上层抽屉可放置常用工具与替换备件，下层抽屉提供储物空间，可放置成型线材；</p> <p>21.配套工具：隔热手套×1，喷头刷×1，带柄内六角扳手×4，内六角扳手套件×2，铲刀×1，斜口钳×1，尖嘴钳×1，U 盘×1，固体胶棒×2；</p> <p>22.最大功率：1600W；</p> <p>23.设备运行温湿度：温度范围 15-30℃，湿度范围 30-70RH%；</p> <p>24.设备存储温湿度：温度范围不小于 0-35℃，湿度范围不小于 20-90RH%。</p> <p>25.供货时须提供不低于 10 套以上新职业大赛、世界技能大赛及江苏省状元大赛 CAD 机械设计赛项原题，每套题库需包含完整试题，试题零件样件、评分表及评分图纸。</p> <p>二、过程监测控制软件</p> <p>1.控制软件可实现 Gcode 代码读取与成型，数据可通过 WIFI,ETHERNET,USB 等方式传输；</p> <p>2.软件与设备内置数个高温传感器相对应，实时监测设备成型喷头、成型腔室、成型平台、料仓内部温度变化；可设置成型喷头温度、腔室温度、平台温度，成型前预热与成型完成后温度与时间；</p> <p>3.软件可对成型机各运动轴以及成型喷头的运动控制操作；</p> <p>4.可实现成型喷头校准与成型平台自动调平功能；</p> <p>5.可进行成型线材设置与材料装载与卸载功能；</p> <p>6.软件内置 PC、PC-ABS、PC-FR、PC-PBT、ABS、ASA、PA6/66、PA12、PA6-CF、PA12-CF，PLA，HIPS，PVA 等材料成型工艺参数，用户无需额外设置即可轻松成型；</p> <p>7.成型过程中可实时监测，出现问题报错提醒并提供对应解决方法。</p> <p>三、切片软件</p> <p>1.几何模型加载和保存功能支持.stl，.obj，.x3d，.3mf，.stp，.iges 文件格式；</p> <p>2.模型的编辑：移动，缩放，旋转，镜像，支撑手动添加，删除，分组合并等操作；</p> <p>3.视图操作：可在实体、透视、切片模式下查看模型；可以切换任意视角查看模型，包括 3D 视图，正视图，俯视图，左视图，右视图等；</p> <p>4.模型检查和修复：检查模型的几何合法性，修复常见的几何缺陷（孤立面，错误的法线等）；</p> <p>5.成型机设置：可进行成型机型号选择，亦可手动设置平台尺寸，挤出喷头数目，喷头口径，喷头运动的起始和终止位置等；</p> <p>6.成型材料的设置：内置 PC、PC-ABS、PC-FR、PC-PBT、ABS、ASA、PA6/66、PA12、PA6-CF、PA12-CF，PLA，HIPS，PVA 等材料默认成型工艺参数，支持用户修改参数设置，包括：线材直径、挤出温度、底板温度、腔室温度、挤出流量、材料回抽等；</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>7.成型参数设置：成型层厚，喷嘴直径，成型速度，填充率，支撑，冷却功能等；</p> <p>8.单次多模型成型，可复制或导入多个模型以一次成型平台上的模型组，也可逐一成型；</p> <p>9.预览切片结果：可以逐层查看生成的路径，显示隐藏成型线型，显示成型速度和层高等；</p> <p>10.切片预览速度：100Mb 的 G-code 文件，打开时间 < 30s；</p> <p>11.G 代码文件的保存方式成型文件导入方式：成型文件可通过 U 盘导入，USB 链接，FTP 传输或远程联网成型机代码可以保存到本地硬盘、USB 联机成型；</p> <p>12.开放的材料库：可支持导入导出经过实验室认证的材料数据，自定义材料切片工艺参数；</p> <p>13.标准 HTTP/API 接口：在线监控，提供丰富的 API 接口，可按企业需要收集过程数据进行成型工艺流程优化（喷头温度、腔室温度、成型底板温度、门锁状态等）；</p> <p>14.可通过切片软件远程控制成型机，并实现远程联网成型；</p> <p>15.可配置的成型工艺模板：可以根据需要自定义工艺模板，支持工艺模板的导入导出，便于企业工艺知识积累和标准化实施。</p>					
2	激光三维扫描仪	先临三维	FreeScan Combo	<p>1.扫描方式：手持式三维激光扫描，无须其他机械结构辅助定位，扫描数据可实时在软件视窗内查看；</p> <p>★2.光源形式：（需提供相关官方宣传页或其他厂家证明材料并加盖供应商公章）</p> <p>(1) 高速扫描≥26 束交叉蓝色激光线；</p> <p>(2) 精细扫描≥7 束平行蓝色激光线；</p> <p>(3) 深孔扫描≥额外 1 束蓝色激光线；</p> <p>(4) 无光扫描：VCSEL 不可见光</p> <p>3.扫描时，物体及设备均可移动，无需固定，不影响扫描精度；</p> <p>4.快速标定：软件具备用户快速标定校准功能，熟练时标定时间小于 30 秒；</p> <p>★5.扫描速率≥3,500,000 点/秒；（需提供相关官方宣传页或其他厂家证明材料并加盖供应商公章）</p> <p>6.分辨率≤0.025mm；</p> <p>7.精度≤0.02mm,即多次重复扫描 300mm 球棒数据偏差均小于 0.02mm；</p> <p>★8.体积精度≤0.02mm+0.033mm/m，无需借助任何外部设备可达到上述体积精度；（需提供相关官方宣传页或其他厂家证明材料并加盖供应商公章）</p> <p>9.基准工作距≥300mm，扫描景深≥360 毫米，单幅最大扫描面幅：≥1000mm×800mm；</p> <p>10.设备重量≤1kg，设备尺寸≤200mm×70mm×60mm；</p> <p>11.输出格式：.ply、.3mf、.obj、.asc、.stl 等；</p> <p>12.接口方式：USB3.0；</p> <p>13.工作距离可调节，根据物体的大小和拼接需求，扫描数据的有效区域可进行调整。</p> <p>14.三维扫描软件功能：</p> <p>(1) 软件具备新建工程、保存、设置、读取等系列功能，对应的数据格式主要包括工程格式、标记点格式、点云格式和三角网格面格式；</p> <p>(2) 三维数据自动生成三角网格面，可以直接在扫描软件上对数据进行简化、开流形、细化和</p>	1	套	298000	298000

			<p>去除特征等操作；</p> <p>(3) 具备点云/面片处理功能，包括：网格优化、工程文件合并、数据裁剪、自动删除杂点、自动选取并删除非连接项、删除钉状物、松弛、网格优化、去除特征、细化网格、手动填补孔洞和开流形等功能；</p> <p>(4) 拼接扫描：软件提供特征拼接、混合拼接、框架点拼接等多种拼接方式，针对不同特征的物体用户可以选择不同的拼接方式来扫描，无需借助其它工具；</p> <p>(5) 背景扫描模式：建立参考背景，被扫描物体放置在该参考背景平面上进行扫描时，仅获得被扫描物体的三维数据，平面上的三维数据不会被获得；</p> <p>(6) 扫描软件具有多个扫描工程文件自动合并功能，扫描软件可以通过公共标记点自动对齐两个独立且坐标系不同的扫描数据。</p> <p>(7) 质量色谱：扫描过程中软件通过彩色色谱对点云边缘数据质量实时评价，提醒工作人员对漏扫区域增补。</p> <p>(8) 模型交互：支持将扫描的 3D 扫描的模型一键分享至数据交互云平台。通过局域网实现多人多部门协同作业。</p> <p>(9) 数据测量：扫描软件中实现点到点，点到面，面到面直线距离测量，可一键分析扫描模型的表面积，体积，并可以一键导出测量分析数据。</p> <p>15.素材支持：配备一个 3d 素材库，同时提供 100 个素材库注册名额,免费下载全站素材,素材库数量须大于 2 万个，素材涵盖人物、卡通、教育、建筑、时尚、玩具、动物、植物、家居、工具、动漫游戏等类别，素材拥有 25 个以上特色专题，每个专题包含至少 5 个以上同类别优质素材。素材库包含网站及 APP，APP 同步支持安卓及 IOS 下载。</p> <p>17.模型交互：支持将扫描的 3D 扫描的模型一键分享至数据交互云平台。人均拥有不少于 5G 的使用空间，通过局域网实现多人多部门协同作业。</p>				
3	工业级大型光固化打印机	中瑞	<p>iSLA 660</p> <p>一、设备技术参数</p> <p>1.技术类型：SLA 立体光固化成型；</p> <p>2.成型尺寸不小于：0-600mm (X) ×0-600mm (Y) ×0-400mm (Z) ；</p> <p>3.成型精度：±0.1mm (L≤100mm) ,±0.1%×Lmm (L > 100mm) ；</p> <p>4.激光类型：二极管半导体泵浦源水冷激光器，波长=354.7nm,出口功率≥3000mW@30KHZ,优化打印策略，提供水冷激光器及水冷机实物图片；</p> <p>★5.光斑：填充和边缘扫描光斑可变 (需提供证明文件) ；</p> <p>★6.涂补方式：智能定位树脂正压吸附涂浦系统，不锈钢刮刀，保证液面平整和打印效果 (需提供证明文件) ；</p> <p>★7.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 (需提供证明文件) ；</p> <p>8.光学扫描系统：高品质振镜扫描系统，扫描速度 6.0~10.0m/s；</p> <p>9.成型速度：60~150g/h；</p> <p>10.打印材料：提供高光表面光敏树脂≥240Kg；</p>	1	套	330000	330000

★11.树脂加热方式：热空气循环加热系统，加热表层树脂，延长树脂保存时间，避免电加热板或贴片长期加热树脂槽导致材料损伤（需提供证明文件）；

★12.设备控制系统：Windows 操作系统工业控制计算机+运动控制卡的设备控制方式；工控机处理器不低于 corei5，内存≥8G，硬盘≥512G，显示器≥15 寸；控制方式采用运动控制卡，使用 PCI 总线运动控制器，通讯速度快，运动位置的实时性好，具有限位保护，模块化接线便于后期维护（提供实物图片）；

13.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≥80mm，提供实物图片；

14.设备尺寸：为符合实际安放要求，需设备尺寸≤1600mm*1300mm*1900mm；

★15.MCS 第三方互联（OPCUA）：提供工业 4.0 开放平台，可以定制化开放各种通讯协议接口，便于用户远程监控或集成接入信息化服务 MES 系统，以便将设备的打印信息、工作状态信息集中控制统一管理，（需提供证明文件加盖）；

16.随机附件：a.后固化箱，LED 灯管，灯管数量≥12 根；

b.机械工具箱；

c.清洗工具：含不锈钢托盘、铲刀、塑料箱、一次性手套、镊子、毛刷和料杯；

d.随机附件：软件光盘、产品出厂合格证、使用说明书、设备及附件装箱清单；

二、设备软件参数

1、设备控制软件：提供正版 3D 打印控制系统软件，为保障兼容性，设备与配套软件需为同一生产厂家，具有计算机软件著作权登记证书，终生免费使用、升级并免费新增模块，软件主要功能：

- (1) 加工零件阵列复制打印，零件自动排版；
- (2) 加工零件摆放位置旋转、镜像等一键操作；
- (3) 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；
- (4) 加工零件预测打印时间，显示加工进度；
- (5) 具备激光功率实时监测功能；
- (6) 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；
- (7) 具备偏差设置功能，保证打印件精度；
- (8) 具备液位检测、自动液位补偿功能；

▲2、数据处理软件：提供正版三维数据分层切片处理软件，为保障兼容性，设备与配套软件需为同一生产厂家，具有计算机软件著作权登记证书，终生免费使用、升级并免费新增模块，软件主要功能（需提供下述功能页面截图）：

- (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；
- (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；
- (3) 数据文件法向、干扰壳体、相交面片、缝隙、孔洞等自动修复；
- (4) 数据文件自动切片功能模块；
- (5) 具有一键加支撑功能，多种支撑（线形支撑、十字支撑及柱状实体支撑）的自动生成与编

				<p>辑;</p> <p>(6) 直接输出加工设备需要的层数据文件;</p> <p>▲3、三维数据浏览软件: 提供与设备同一厂家不少于五套正版三维数据浏览软件, 具有计算机软件著作权登记证书, 终生免费使用、升级并免费新增模块, 软件主要功能 (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>▲4、远程管理系统: 提供与设备同一厂家专业 3D 打印远程管理系统, 具有计算机软件著作权登记证书, 终生免费使用、升级并免费新增模块, 软件主要功能 (需提供下述功能页面截图) :</p> <p>(1) 可远程操作所有控制软件功能;</p> <p>(2) 远程故障反馈与诊断;</p> <p>(3) 数据分析功能: 对使用率、功率、设备耗材进行统计分析;</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>(7) 打印数据上传, 输出打印日志;</p> <p>三、其他要求</p> <p>▲1.具有检测机构出具的同类型产品产品检验合格证书; (提供复印件加盖供应商公章)</p>				
4	桌面级小型光固化打印机	威布	LIGHT 380S	<p>1.主要参数:</p> <p>2.设备尺寸: $\geq W490mm \times D420mm \times H585mm$</p> <p>★3.成型范围: 不低于 298mm*165*380mm</p> <p>4.成型速度:2-3S/层 (0.05mm)</p> <p>5.成型方式: 光固化成型</p> <p>6.分辨率: $\geq 6480 \times 3600$</p> <p>7.触摸屏: ≥ 5 寸高清电容触屏</p> <p>8.成型波段: 402.5-405nm</p> <p>9.传输方式: 至少包括 USB</p> <p>10.操作系统: 至少包括 Linux</p> <p>11.软件支持: windows7 及以上 (64 位)</p> <p>12.操作方式: 触屏操作</p> <p>13.数据格式: STL</p> <p>14.成型材料: 刚性树脂 (黑、白、灰、透、橙红) ABS 树脂 (黑、白、灰、透明、透蓝) 弹性</p>	6	套	60000	360000

			<p>树脂（黑、白）耐高温树脂（橙红）</p> <p>15.供料方式：自动供料、余量预警、料盘感应检测</p> <p>16.料盒容量：不小于 1.2kg</p> <p>17.光斑尺寸:不低于 46μm</p> <p>18.成型精度：±0.1mm (L≤100mm) 或±0.1%×L (L>100mm)</p> <p>19.分层厚度：至少包括 0.03mm、0.05mm、0.1mm</p> <p>20.加热功能：25/30/35°C三档可选</p> <p>21.安全性：内置大尺寸空气净化器，降低对打印环境的污染</p> <p>22.平台特点：快拆、防倒流打印平台，方便、干净</p> <p>▲23.素材支持：配备一个 3d 素材库，同时提供 100 个素材库注册名额,免费下载全站素材,素材库数量须大于 2 万个，素材涵盖人物、卡通、教育、建筑、时尚、玩具、动物、植物、家居、工具、动漫游戏等类别，素材拥有 25 个以上特色专题，每个专题包含至少 5 个以上同类别优质素材。素材库包含网站及 APP，APP 同步支持安卓及 IOS 下载，素材库系统须取得《计算机软件著作权登记证书》。（投标文件中提供证明文件复印件并加盖公章）</p> <p>▲27.配套同品牌云端三维渲染引擎平台，对扫描的 3D 数据在云端进行轻量化（轻量最高可达 91%）、云渲染及三维分享，开放标准的 SDK，不需要安装任何客户端，兼容 Windows、MacOS、iOS、Android、Linux 等系统，以及 Chrome/Safari/Firefox/Edge/IE/QQ 等浏览器。支持多种材质系统和多属性材质，以及各种类型光源与开合动画系统，引擎适配 VRPN 协议，驱动 VR/AR 硬件；支持 HTML5WebGL 平台，实现对产品的快速三维渲染和展示。</p> <p>▲28.提供生产厂商对本项目的原厂项目授权委托书及售后服务承诺书原件。（投标文件中提供证明文件复印件并加盖公章）</p> <p>▲29.投标单位配备的 3D 素材库需提供《软件著作权登记证书》。（投标文件中提供证明文件复印件并加盖公章）</p>					
5	桌面级三维扫描仪	先临三维	EinScan SP	<p>1.单幅测量精度：≤0.05mm</p> <p>2.最大测量范围：转台全自动扫描：200*200*200mm；自由扫描：1200*1200*1200mm</p> <p>3.扫描时间：转台全自动扫描：< 1min；自由扫描：< 4s（单面）</p> <p>4.点距：0.17mm~0.2mm</p> <p>5.拍摄距离：290-480mm</p> <p>★6.扫描（拼接）模式：全自动转台扫描（转台自动拼接，标志点拼接，转台标志点拼接，手动拼接）及自由扫描模式（标志点拼接，特征拼接，手动拼接）</p> <p>7.输出数据可直接打印：无须借助第三方软件，直接输出完整 STL 模型，直接进行 3D 打印</p> <p>8.分辨率：≥131 万像素</p> <p>9.光源：白光 LED</p> <p>10.尺寸：≤570*210*210mm3</p> <p>11.设备重量：≤42kg</p> <p>12.单片测量范围（自由扫描模式下）：200*150mm</p>	10	套	30000	300000

				13.数据输出格式: STL, ASC, OBJ, PLY 14.其他: 配备高精度标定板及转台, 具备彩色纹理扫描功能 15.数据分享: 扫描模型可一键式上传至 Sketchfab 数据平台, 进行数据分享及保存 17.支持系统: Win7/8/1064 位					
6	图形设计 工作站	戴尔	D32M	▲1.显卡: 专业显卡 16G 显存及以上 2.内存容量: 16G 及以上 3.处理器: Intel 酷睿 i5 及以上 4.硬盘容量: 512GBSSD 及以上 5.显示器规格: 21.5 寸及以上 6.操作系统: Windows10 及以上	20	台	10000	200000	
7	设备放置 工作台及 储物柜	富莱宁	定制	1.设备放置工作台 1.1 采用优质环保无甲醛烤漆木工板制作设备放置工作台, 厚度 \geq 18mm。 1.2 设计配件采用优质五金件, 颜色搭配合理美观。 1.3 按照实际场地及场馆需求定制设备放置工作台, 满足使用条件, 部分需要设计主机放置柜。 1.4 数量不少于 20 套。 2.储物柜 2.1 采用优质环保无甲醛烤漆木工板制作储物柜, 厚度 \geq 18mm。 2.2 设计柜体门把手采用优质五金件, 颜色搭配合理美观。 2.3 按照实际场地及场馆需求定制储物柜, 满足使用条件, 部分需要设计储物门。 2.4 数量不少于 1 套。	1	批	20000	20000	
8	六边桌及 配套椅	富莱宁	定制	1.采用优质环保无甲醛烤漆木工板制作六边桌, 厚度 \geq 18mm。 2.设计布局合理, 按照世赛标准进行规划, 高级生态板, 颜色搭配协调, 美观大方。 3.六边桌面边长 1.6m, 数量 8 套。 4.布置配套椅子, 数量 80 张。	1	批	32000	32000	
合 计									1719800

注: 1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.本表行数可以按照项目分项情况增加。

4.上述各项的详细规格、技术参数如表格中填写不了的, 可以逐项另页描述。

投标人名称 (加盖公章): 南京富莱宁信息科技有限公司

日期: 2024 年 11 月 04 日

