广东省第三届职业技能大赛

CAD机械设计项目竞赛设备支持单位遴选公告

**一、项目描述**

1、项目名称：广东省第三届职业技能大赛CAD机械设计项目竞赛设备支持单位遴选。

2、项目概况：广东省第三届职业技能大赛计划将于2023年5月在深圳市会展中心举行，CAD机械设计项目赛事实施保障单位为深圳信息职业技术学院。为保障赛事按计划顺利开展、扩大赛事影响力、节约办赛资金并给予支持单位全面展示企业实力机会，现公开遴选CAD机械设计项目竞赛设备支持单位。

3、项目包组：本项目共分三个包组。

4、标的内容及数量（需中选人提供的竞赛设备设施种类、数量和技术要求）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包组号** | **包组名称** | **技术及商务需求** | **数量** |
| 1 | 子包1-桌面3D打印机 | 一、设备需求1.打印技术：FDM；2.打印尺寸：不小于X330mm，Y240mm，Z300 mm；3.打印环境：玻璃加热平台 (支持20-140°C范围调节)，前置玻璃挡门有助于控制打印机内部气流，确保打印品质；4.打印平台水平：自动调平，打印前作多点扫描构建平台探测水平误差，并通过打印第一层中的Z轴高度来作高度补偿；5.模型材料：支持TPU 95A、PLA、Tough PLA 、ABS、 CPE、CPE+、Nylon 、PC 、PP、PVA 、Breakaway材料，支持第三方材料，可选配红宝石打印头打印尼龙+碳纤维、尼龙+玻璃纤维等复合材料，以及金属材料等，同时与ESUN易生、Polymaker、BASF巴斯夫、Dupont杜邦、DSM帝斯曼等材料或化工企业建立合作订制开发材料；6.支撑材料：支持水溶性PVA和剥离式Breakaway材料；7.打印模式：支持双材料同时打印，含不同颜色、不同力学性能材料打印速度：≦24mm³/s；8.最小打印层厚:0.02mm；9.喷头配置:双喷头（可自动升降并且快速更换的双喷头系统）10.喷头温度:180-280 °C11.打印头:至少支持0.25mm 、0.4mm、0.6mm和0.8mm四种可快速切换式模块化打印头，可实现0.02~0.6mm层厚范围打印，可选配高耐磨式0.4mm/0.6mm合金打印头12.进料方式:后置远端驱动进料，减少进料器对喷头的冲击，确保打印稳定性可靠性13.喷嘴加热时间:<2分钟14.打印平台加热时间:< 4 min（从20 到60度）15.材料丝直径:2.85 mm16.传输方式:USB port、Wi-Fi、LAN17.定位精度:X：0.0069mm，Y：0.0069mm，Z：0.0025mm18.切片软件:Cura官方切片软件，预配置材料打印工艺文件，开放200多项参数设置入口，拥有200万以上用户，同时监视多台打印机或者多个工作任务进度并跟踪维护，插件集成在Solidworks和Siemens NX，支持数据格式：STL、OBJ、3MF、X3D、BMP、GIF、JPG、PNG19.材料识别与流量监控:基于NFC扫描自动识别材料，防止误操作，同时配置材料流量传感器，实时监控，确保断料、缺料能续打。20.操作面板:彩色触控屏，可视化预览3D模型21.平均运行噪音:不高于50 dBA22.运行监控:打印机内置摄像头，支持手机APP/电脑实时监控打印机运行情况、回传打印实时画面，反馈材料用量与打印时间23.外型尺寸/重量:495 x 457 x 520 mm/20.6kg24.外型尺寸(含送料管与线轴架):495 x 585 x 780 mm25.AC 输入:100 – 240 VAN6A 50 – 60 HZ, 最大500W二、赛项设备设施安装、调试及赛前技术培训要求1、含括竞赛设备的安装、调试、测试，及赛前设备使用技术培训；2、赛前不少于1名技术人员（具有该赛项国赛或省赛的技术支持经验）进行技术支持，并为场地搭建支持提供服务。三、竞赛现场设备设施的维护和技术支持要求由中标企业负责设备设施的往返运输工作。 | 11套 |
| 2 | 子包2-工业级3D打印机 | 一、设备需求1、主要设备1.1 打印工艺：熔融沉积成型（FFF/FDM）1.2 成型尺寸：单喷头打印≥305 ×260 × 260 mm； 双喷头打印≥260x260x260mm1.3 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1.25um1.4 打印喷头：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500mm/s 1.5 打印腔室：主动加热腔室，最高温度100℃，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1.6 打印平台：PI加热膜主动加热，平台最高温度160℃，柔性打印底板可重复使用，磁性系统固定1.7 独立材料箱：料盘数量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%RH1.8 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1.9 成型系统：打印前自动进行平台水平度测量，预热时间控制；打印中，可以暂停、取消打印；各温度参数、挤出流量、冷却风扇速度可调整；打印后，可以选择保持成型腔温度1.10 打印材料：PC、PC-ABS、PC-FR、PC-PBT、ABS、ASA、PA6/66、PA12、PA6-CF、PA12-CF，PLA，HIPS，PVA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1.11 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1.12 成型精度： 尺寸<100mm时±0.2mm,尺寸>100mm时 ±0.002mm/mm1.13 打印层厚：0.1mm – 0.3mm1.14 丝材直径：1.75mm1.15 喷嘴直径：标配0.4mm（可选0.25，0.6mm）1.16 智能化设计：具备堵缺丝报警，远程监控，远程控制，远程打印等功能；1.17 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CE、FCC安全认证1.18 交互界面：7英寸智能触摸屏1.19 数据连接：WIFI, INTERNET, USB等；1.20 设备尺寸：≤700×655×700mm；1.21 设备重量：≤80Kg；1.22 电源电压：200-240V, 7A, 50~60Hz；1.23 最大功率：≤1600W。1.24 设备运行温湿度：温度范围15-30℃，湿度范围30-70RH%1.25 设备存储温湿度：温度范围0-35℃，湿度范围20-90RH%2、过程监测控制软件2.1 控制软件可实现Gcode代码读取与打印，数据可通过WIFI, ETHERNET, USB等方式传输2.2 软件与设备内置数个高温传感器相对应，实时监测设备打印喷头、打印腔室、打印平台、料仓内部温度变化；可设置打印喷头温度、腔室温度、平台温度，打印前预热与打印完成后温度与时间2.3 软件可对打印机各运动轴以及打印喷头的运动控制操作2.4 可实现打印喷头校准与打印平台自动调平功能2.5 可进行打印线材设置与材料装载与卸载功能2.6 打印过程中可实时监测，出现问题报错提醒并提供对应解决方法3、切片软件3.1 几何模型加载和保存功能：支持.stl，.obj，.x3d，.3mf，.stp，.iges文件格式。3.2 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。3.3 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。3.4 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）。3.5 打印机设置：可进行打印机型号选择，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。3.6 打印材料的设置：内置PC、PC-ABS、PC-FR、PC-PBT、ABS、ASA、PA6/66、PA12、PA6-CF、PA12-CF，PLA，HIPS，PVA等材料默认打印工艺参数，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。3.7 打印参数设置：打印层厚，喷嘴直径，打印速度，填充率，支撑，冷却功能等3.8 单次多模型打印，可复制或导入多个模型以一次打印平台上的模型组，也可逐一打印。3.9 预览切片结果：可以逐层查看生成的路径，显示隐藏打印线型，显示打印速度和层高等。3.10 更快的切片预览速度：100Mb的G-code文件，打开时间＜30s3.11 G代码文件打印文件导入方式和保存方式：打印文件可通过U盘导入，USB链接，FTP传输或远程联网打印机，代码可以保存到本地硬盘、USB联机打印。3.12 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。3.13 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打印工艺流程优化（喷头温度、腔室温度、打印底板温度、门锁状态等）3.14可通过切片软件远程控制打印机，并实现远程联网打印3.15 可配置的打印工艺模板：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4、能够提供满足竞赛需求的耗材和配件支持。二、赛项设备设施安装、调试及赛前技术培训要求1、含括竞赛设备的安装、调试、测试，及赛前设备使用技术培训；2、赛前不少于1名技术人员（具有该赛项国赛或省赛的技术支持经验）进行技术支持，并为场地搭建支持提供服务。三、竞赛现场设备设施的维护和技术支持要求由中标企业负责设备设施的往返运输工作。 | 11套 |
| 3 | 子包3-工业级扫描仪 | 一、设备需求1. 扫描模式：手持线扫描，手持面扫描，固定全自动转台扫描，固定自由拍照扫描。2. 扫描精度：扫描精度：±0.1mm，各方向误差≤0.3mm/m；固定扫描单幅精度 0.02mm3. 扫描速度：≥1，100,000点/秒；固定模式单幅扫描时间<0.5s；4. 可变分辨率：≥0.2mm，扫描时分辨率可以通过系统软件在扫描后根据需要调整，无须通过更换硬件镜头来实现。5. 近场扫描范围：208mm\*136mm； 远场扫描范围：312mm\*204mm, 6. 工作中心距：510 mm ；景深： 200mm，7. 光源：白光LED（非激光，不污染环境及危害人身健康）8. 拼接模式：标志点拼接，特征拼接，手动拼接，转台标志点拼接, 转台拼接，可混合使用9. 操作的方便性：在扫描过程中可方便灵活地移动扫描仪以及被扫描物体，不会影响扫描数据采集和精度，整个系统可携带至工作现场进行工作；10. 设备必须有自校准精度板，以保证设备精度，且校准迅速，设备校准时间≤2分钟11. 数据输出格式：STL，ASC，OBJ，PLY12. 系统支持： Win7,Win8,Win10,64bit 13. 对电脑要求: 显卡：NVIDIA GTX1060及以上，显存：>4G，处理器：I7及以上，内存：16G及以上14.扫描头重量：1.13kg二、赛项设备设施安装、调试及赛前技术培训要求1、含括竞赛设备的安装、调试、测试，及赛前设备使用技术培训；2、赛前不少于1名技术人员（具有该赛项国赛或省赛的技术支持经验）进行技术支持，并为场地搭建支持提供服务。三、竞赛现场设备设施的维护和技术支持要求由中标企业负责设备设施的往返运输工作。 | 11套 |

交货期：接到实施保障单位通知后7天内。该项目最短服务期：合同签订日算起90天。

5、遴选方式：公开征集

6、合同履行期限：自合同签订之日起至“广东省第三届职业技能大赛”结束。

7、本项目共分三个包组，投标人可兼投兼中，合格的投标人应对所投包组内所有采购货物和服务进行投标响应，不允许只对所投包组内部分货物和服务进行投标响应。

**二、参加遴选的竞赛设备设施支持单位资格要求**

1、应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

（6）符合法律、行政法规规定的其他条件。

2、参选单位及法人代表没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、本项目允许联合体参选。以联合体形式投标的，须提供《联合体共同投标协议书》。

4、本项目对设备支持单位资格的特别要求，须符合下列条件之一：

1)在产业行业中有较大影响力、声誉良好的中国知名品牌企业；

2)有参与世界技能大赛等国际技能赛事、国家级一类、二类职业技能大赛经验；

3)与实施保障单位建立长期良好校企合作关系，为技能人才培养做出积极贡献；

4) 能提供满足赛务工作要求的产品、技术和服务，无知识产权纠纷的企业。

**三、获取遴选文件**

1、时间：2023年4月1日至2023年4月7日，每天上午9：00至12：00，下午14：30至17：30（北京时间，法定节假日除外）

2、地点：深圳信息职业技术学院。

3、获取方式

深圳信息职业技术学院科技楼908室。地址：深圳市龙岗区龙翔大道2188号，联系人：张老师/13510435490，黄老师/13410041767。

4、遴选文件售价（元/套）：免费。

**四、提交响应文件截止时间、开标时间和地点**

1、响应文件递交截止时间：2023年4月8日9点30分（北京时间）。

2、响应文件送达地点：深圳市龙岗区龙翔大道2188号深圳信息职业技术学院科技楼908室。

3、开标时间：2023年4月8日9点30分（北京时间）。

4、开标地点：深圳市龙岗区龙翔大道2188号深圳信息职业技术学院科技楼901室。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起7天。

**六、公告媒体**

大赛执委会办公室所在单位（深圳市人社局）官网、深圳信息职业技术学院官网。

**七、对本次遴选提出询问，请按以下方式联系**

保障单位：深圳信息职业技术学院

地址：深圳市龙岗区龙翔大道2188号

联系人及联系方式：张老师/13510435490，黄老师/13410041767

深圳信息职业技术学院

2023年4月1日