**南京市江宁医院康复医学中心三维数据采集系统及三维成型系统项目**

# 供应商报名资格要求

## 供应商报名资格要求

**各供应商在报名时须可提供法人、企业、产品与经营信息等证明文件并加盖公章；**

1）具有独立承担民事责任的能力的证明材料，出具符合以下情况的证明材料复印件（五选一）：

A.如供应商是企业（包括合伙企业），可提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；

B.如供应商是事业单位，可提供有效的“事业单位法人证书”；

C.如供应商是非企业专业服务机构的，可提供执业许可证等证明文件；

D.如供应商是个体工商户，可提供有效的“个体工商户营业执照”；

E.如供应商是自然人，可提供有效的自然人身份证明（居民身份证正反面或公安机关出具的临时居民身份证正反面或港澳台胞证或护照）。

2）法定代表人资格证明书；

3）法定代表人授权委托书（法定代表人签署不需提供此书）；法定代表人及授权代表身份证正反面复印件；

4）社保机构出具授权代表的投标截止日前6个月内授权代表的投标单位社保缴纳证明，任职不足6个月的可提供劳动合同证明文件；

5）近三年任意年度单位财务审计报告。

投标商在谈判前密封并提交以下文件：

1）投标报价书一份加盖公司印章，单独密封；

2）投标文件一正三副本；

3）投标文件应附相关质量及服务承诺。

询价地点及时间：

地点：南京市江宁医院湖山路院区3号楼7楼（江宁区湖山路169号）

时间：2021年 9月 10号

通讯联络事宜：

联系人：熊老师

电 话 ：52087293

# 采购需求

## 项目综述

项目名称：南京市江宁医院康复医学科三维数据采集系统及三维成型系统项目

### 项目背景

随着南京市江宁医院的快速发展，建设一批具有较高医疗技术水平、一定学术影响力的临床学科，促进医疗技术创新，优化医疗资源配置，提升医院核心竞争力，从而达到医院全面可持续发展，实现国际化、科研型医院的目标。康复医学中心将采购三维数据采集系统含设计软件及三维成型系统一套，满足临床日益增长的需求。

## 项目内容和要求

三维数据采集系统含设计软件 一套

三维成型系统 一套

## 产品清单

### 软硬件产品参数及配置要求

三维数据采集系统

系统技术参数

采用双目机械视觉系统，高帧率相机采集机构结合工业级结构光发生机构，配备工业级三脚架及电动自动转台，实现多尺寸实物（工业件，文创产品，人体等）的快速三维数字化采集。

1.多模式扫描方式：手持精细扫描，手持快速扫描，固定式全自动扫描，固定式自由扫描

2.尺寸精度：手持精细扫描：0.045mm，手持快速扫描模式：±0.1mm，各方向误差≤0.3mm/m；固定扫描模式：单幅扫描精度为0.04mm

3.数据获取速度：手持精细扫描模式：10帧/秒，3,000,000点/秒（光机速率：MAX 500fps）；手持快速扫描模式：最高30帧/秒，1,500,000点/秒；固定扫描模式：单幅扫描时间<0.5s；

4.可变分辨率：X/Y/Z轴各方向分辨率≥0.25mm。扫描时分辨率可以通过系统软件在扫描后根据需要调整，一个工程，可输出多种分辨率，无须通过更换硬件镜头及新建工程来实现

5.近场扫描范围：209mm\*160mm； 远场扫描范围：310mm\*240mm

6.工作中心距离：510mm

7.景深：±100mm

8.光源：高亮度三色LED（非激光，不污染环境及危害人身健康，能在日光灯或自然光环境下工作，可适应光线变化）。高材质适应性，可扫描常见浅色到黑色材质，兼容各类物体扫描，工业件，艺术品，人体等。

9.模块化设计：可拆分设计，采用usb直连。彩色纹理模块，实现彩色信息采集。工业模块，实现小尺寸物体快速转台扫描。根据不同需求，调整应用方式，满足不同应用需求下的功能转变。

10.拼接模式：所有模式支持标志点拼接，特征拼接，纹理拼接，手动拼接，转台标志点拼接, 转台拼接，以上均可混合使用。混合拼接，在同一物体上可同时利用特征和标志点进行拼接，仅在特征不足处使用标志点，减少标志点使用量，提高扫描效率。

11.纹理扫描，支持彩色纹理扫描，可扫描平面彩色图片

12.模型树功能：同一模式内可导入多个工程进行重分组，编辑，合并。

13.模型修复功能：对扫描数据可进行交互式数据修复功能，如手动单孔补洞，平滑，锐化，也可自动修复。兼容第三方STL数据导入编辑修复功能。

14.即时显示出扫描数据，扫描完成后，一键操作，即可得到经过补孔, 自动稀释网格, 删除离散点, 整体平滑, 锐化，定位优化的最终彩色/无色单层完整三角网格数据。可直接用于三维成型使用。

15.采集数据自动保存

16. 提供重返扫描功能，如果扫描区域丢失或工程二次打开，可以从工件上已扫描结构或任何工件上已知的标志点处继续扫描，回拼时间<3s

17. 移动终端实时显示功能：在扫描过程中，借助移动终端设备，可实现扫描状态在计算机与移动终端的同步分屏显示，实时监测扫描进程，更便利地观察扫描实况。

18. 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；

19. 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≤3分钟

20.配备足底模块，双脚站立即可完成包含足底的完整足部扫描。

21. 数据输出格式：STL，ASC，OBJ，PLY

22. 系统支持： Win7,Win8,Win10,64bit

23. 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

24. 扫描头重量：小于1.2KG

设计软件

|  |
| --- |
| 1. 开放式设计系统，能接受足部扫描STL数据，也能接受WRL、PLY格式数据； 2. 读取三维足底WRL格式数据，可直接显示真彩足部效果（非单种或数种色彩），即除了能清晰显示足部三维模型外，还能逼真显示足部实际颜色，犹如照片级显示效果； 3. 基于三维足部模型，系统能够自动识别足底特征点，并可根据需要随意调整特征点的位置； 4. 基于三维足部模型，系统可自动创建吻合足底模型的鞋垫模型； 5. 向导化设计模式； 6. 参数化设计模式； 7. 创建的三维鞋垫模型，可根据需要自定义调整参数； 8. 可设计任何复杂类型的矫正鞋垫，包括跟杯、足弓填充物、蹠骨托垫、眼镜蛇式向外切割、莫顿扩展、凸模等等； 9. 鞋垫设计过程中，可随时透明化三维足底模型或鞋垫模型，以方便更清晰的检查设计效果； 10. 鞋垫设计过程中，采用滑竿式方式，自由移动、调整和创建三维足部模型和鞋垫CAD模型的剖面线，并可实时显示相关数值，能显示鞋垫厚度、后跟高度、内外侧高度、横切面宽度和足弓高度等数据； 11. 可以自定义调整鞋垫外侧轮廓线弧度和宽度，以达到随意修改鞋垫横向宽度的目的； 12. 内建标准型号鞋垫资料库； 13. 允许为糖尿病患者设计解剖式软鞋垫，鞋垫可精确贴服足部，或者用于矫正步态的聚丙烯矫正鞋垫； 14. 向导式的设计流程，操作简单，无三维软件使用经验者亦可操作，便于用户学习使用； 15. 支持自定义图形库和调用，可随意调整形状大小、位置，快速完成足弓填充，切割等鞋垫功能性设计； 16. 支持分析测量工具，支持鞋垫自定义雕刻光顺工作； 17. 可以同时显示3D设计及2D设计界面； 18. 设计鞋垫模型能够输出STL格式，支持快速原型RP设备打印鞋垫；能够通过矫正鞋垫加工系统连接市面上各种类型标准CNC加工机床； 19. 可通过输入STL模型快速生成脚的阳模，帮助医生多角度处理足部疾病； 20. 可在软件中设置各种材料尺寸及规格，可自定义设置PP支撑桥； 21. 可快速调整足弓及后跟位置，大小，高度等； 22. 可根据鞋垫及脚的剖面线进行鞋垫设计； |

三维成型系统

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **成型尺寸** | 300×200×200mm（单边） | **输入电压** | AC100-220V，50/60Hz | | **机身尺寸** | 800×500×430 mm | **输出功率** | 350W | | **挤出头** | 近程+远程双电机 | **热床** | 支持，0~100℃可调 | | **操作方式** | 3.5寸LCD电容屏控制 | **挤出机温度** | 175～260℃可调 | | **结构材质** | 金属框架结构 | **成型速度** | 20～120 mm/s | | **层厚度** | 0.1 mm-0.5mm | **喷嘴大小** | 0.4/0.6/0.8/1.0（默认0.8） | | **支持的材料类型** | PLA,ABS,TPU等 | **认证类型** | CE/FCC | | **支持文件格式** | STL,OBJ,G-Code | **连接** | USB接口 | | **调平方式** | 手动调平（出厂已调平） | **操作软件** | Cura、Simplify3D | | **定位精度** | X,Y轴方向：0.11 mm；Z轴方向0.025 mm | | | | **挤出热端** | 风冷散热，热敏电阻控温 | | | |
| 3.5寸高清触控屏 |
| 双工位，可同时独立成型2只鞋垫。双工位异步成型。 |
| 一般成型速度60mm/s-80mm/s，支持断电续打。 |
| 双E轴电机，大扭矩，输出稳定，吐丝均匀流畅，无卡料、无堵料。 |
| 高精度进口零件，成型表面光洁，无瘤点拉丝，成型后无需打磨后处理。 |
| 光学限位器，持久耐用。 |
| 成型尺寸：200\*300\*200mm，最大可成型51码鞋垫（尺寸还可定制） |
| 可搭配多款硬度材料：  eLastic TPE 83A  eFLex TPU 87A  Hytrel-40D TPEE 40D  eTPU-95A TPU 95A  eTPU-98A TPU 98A  Hytrel-60D TPEE 60D  PLA  ABS  PETG  弹性 尼龙 玻纤等材料 |

## 项目实施要求

1.实施时间

成交人应在采购合同生效，采购人通知交货后一个月内交货并完成安装调试与技术培训，交付采购人验收。

2.实施地点

实施地点：根据院方要求。

3.实施要求

硬件安装及强弱电部署；部署软件相关服务；实施现场配置调试；组织培训；上线运行。

## 项目售后服务要求

1）免费维护期内，本合同项目所有技术和服务发生任何非人为故障，由供应商负责系统恢复。故障报修的响应时间为即时，到达现场的时间为4小时，小型故障恢复时间为4个小时，严重故障恢复时间为24小时内，并及时有效的提供解决方案。 2）免费维护期内，对采购人提出的合理服务要求，供应商必须即时进行电话、邮件及远程网络支持，并在4小时内到场服务。如不到场，采购人有权自行处理，相关费用由供应商负责。 3）供应商需提供定期回访服务，对采购人提出的合理优化建议应提供免费升级服务。 4）所有的服务方式均为供应商上门保修，即由供应商派员到系统使用现场进行故障恢复，由此产生的一切费用均由供应商承担。

## 保密要求

供应商及工作人员应对本项目提供的有关专业数据、医院运作方式采取保密措施，严格遵守采购人保密要求，不得向其他第三方披露、复制，对本项目提供的所有文档资料保密，不得对外进行扩散。如有违反本保密规定的，应承担相应法律责任。