**杭州职业技术学院**

**友嘉智能制造技术生产性实训基地**

**公开招标文件**

项目编号：HZY2021019(1)

确认书号：杭政采分-2021-00832[HZZFCG-YS-2021-10240]

招 标 人：杭州职业技术学院

代理机构：浙江五石工程咨询有限公司

日 期：二〇二一年九月

**目 录**

[第一章 招标公告 2](#_Toc10729)

[第二章 采购需求 5](#_Toc65)

[第三章 投标人须知 30](#_Toc16095)

[第四章 评标](#_Toc17768)[办法及评分](#_Toc17768)[标准 53](#_Toc17768)

[第五章 合同格式 57](#_Toc16623)

[第六章 投标文件格式 61](#_Toc12662)

# 电 子 交 易 须 知

**1、本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”。供应商参与本项目电子交易活动前，应注册成为政府采购云平台正式供应商。编制电子投标文件前还需申领CA证书并绑定帐号。供应商应充分考虑完成平台注册、申领CA证书等所需的时间。**

**2、供应商编制电子投标文件应安装“电子交易客户端”软件，并按照本采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。未按规定加密的投标文件，将被电子交易平台拒收。“电子交易客户端”请供应商自行前往“浙江政府采购网（zfcg.czt.zj.gov.cn）— 下载专区 — 电子交易客户端”版块获取。**

**3、供应商应当在递交投标文件截止时间前，将“电子交易客户端”生成的“电子加密投标文件”上传电子交易平台。**

**4、“电子备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的投标文件。供应商在电子交易平台上传“电子加密投标文件”后，还可以邮寄或送达的方式在递交投标文件截止时间前提交以介质（U盘）存储的“电子备份投标文件”。“电子备份投标文件”应当密封包装并在包装上标注采购项目编号、项目名称、供应商名称等并加盖公章。**

**5、通过“政府采购云平台”递交的“电子加密投标文件”如无法按时解密，供应商提交了“电子备份投标文件”的，则由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“电子备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，以“电子备份投标文件”参与评审，“电子加密投标文件”自动失效。供应商未按规定递交“电子备份投标文件”的，视为投标文件撤回。未上传“电子加密投标文件”，仅提交“电子备份投标文件”的，响应无效。**

**6、供应商在参加电子交易过程中,可登录电子交易平台“帮助文档”版面获取《电子交易管理操作指南》，或致电平台400-881-7190获取相关服务支持。**

# 第一章 招标公告

**项目概况**

杭州职业技术学院友嘉智能制造技术生产性实训基地的潜在投标人应在浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn）获取招标文件，并于2021年10月08日13：30（北京时间）前递交（上传）投标文件。

## 一、项目基本情况

**项目编号：**HZY2021019(1)

**项目名称：**友嘉智能制造技术生产性实训基地

**预算金额（元）：**3000000.00

**最高限价（元）：**3000000.00

**采购需求：**

标项名称：友嘉智能制造技术生产性实训基地

数量：1

单位：批

预算金额（元）：3000000.00.00

最高限价（元）：3000000.00.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见招标文件。

备注：/

**合同履行期限：合同签订后70天内完成供货、安装、调试**

**本项目（否）接受联合体投标。**

## 二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3.本项目的特定资格要求：无

4.截止投标截止时间未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）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；

5.法律、行政法规规定的其他条件。

## 三、获取招标文件

**时间：**公告发布之日至投标截止时间（北京时间，法定节假日除外）

**地点（网址）：**政府采购云平台（https://login.zcygov.cn）

**方式：**在线获取（潜在投标人登陆政府采购云平台，进入“项目采购”，在“获取采购文件”菜单中选择项目后“申请获取采购文件”）

**售价：**0元

## 四、提交（上传）投标文件截止时间、开标时间和地点

1.时间：2021年10月08日13：30（北京时间）

2.地点：通过政府采购云平台（IMG_256https://login.zcygov.cn）在线投标、开标/杭州市西湖区天目山路7号1号楼裙楼407室。

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1.投标人依法获取招标文件后认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自收到招标文件之日（获取截止时间之后收到招标文件的，以获取截止时间为准）或者招标文件公告期限届满之日（公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

**1、采购单位：杭州职业技术学院**

地址：杭州下沙高教园区学源街68号

联系人：韩老师、涂老师

联系电话：0571-56700108、0571-56700065

质疑接收人：邹老师

联系电话：0571-56700017

**2、采购代理机构：浙江五石工程咨询有限公司**

地址：杭州市滨江区东方通信科技园启迪楼2楼1208室

项目联系人（询问）：徐工

项目联系方式（询问）：0571-87805727-806、17746804270

质疑联系人： 毛工

质疑联系方式：0571-87919156

**3、同级政府采购监督管理部门：杭州市财政局政府采购监管处**

地址：杭州市中河中路152号杭州市财税大楼

联系人：吕先生

监督投诉电话：0571-87715261

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

# 第二章 采购需求

## 一、采购内容及要求

### （一）立体仓储单元各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 高层货架 | （1）货架结构：标准冷轧板金折弯,立柱采用模具拉伸成型，牛腿采用模具冲压成型；  （2）货架立柱：需采用55mm×47mm×1.5mm重载型货架结构，间隔50mm设置安装孔位，可快速调整每层高度；  （3）库位尺寸：≥500mm×420mm×450mm；  （4）外形尺寸：≥4750mm×1800mm×3000mm；  （5）库位：双排组合式货架，5层8列78个库位（出入库占用2个库位） | 1套 |
| 2 | 全自动堆垛机（核心产品） | （1）需包含地轨、天轨、立柱、双向货叉、提升机构和水平行走机构  （2）控制方式需采用“PLC控制器+交流伺服电机”：X方向为交流伺服电机，Y方向为交流伺服电机，伸缩方向为直流减速电机；  （3）X方向水平行走轴长度≥6000mm，行走轨道采用≥12.3mm轨道钢制作而成，驱动电机功率≥1.5KW交流伺服，末端安装油压缓冲器；  （4）Y方向提升高度≥2000-2500mm，需采用≥80×160重型铝型材制作而成，驱动电机功率≥1.5KW交流伺服，末端安装油压缓冲器；  （5）货叉机构至少采用6组精密齿轮、齿轮齿条传动等结构设计，实现双级伸缩，有效行程：≥450mm，伸缩速度≥20m/min；  （6）额定载荷重量：≥50Kg；  （7）电气控制需具有手动、人机界面、智能手机等；  （8）堆垛机两端采用行程开关作软限位，并仍备有机械撞块做硬件保护；  （9）投标文件需提供3D设计图或实物照片。 | 1套 |
| 3 | 出入库平台 | （1）出入货台用于拖动物品出入立体仓库的接货口与出货口，工装板放置在出入库平台后由皮带驱动将工装板带入或带出立体仓库货架，安装在立体仓库前方将需要进出库产品进行输送的平台，它由传送电机、传输皮带、支架等部份组成，需采用博世力士乐标准传输线；  （2）平台运载负荷：≥60Kg；  （3）最大负载能力：≥60kg；  （4）传送物品宽度：360mm±5mm；  （5）带动方式：皮带传输；  （6）控制方法：分布式I/O控制方式；  （7）平台材质：铝型材组装；  （8）驱动端和被动端采用模具成型工艺，保证零配件的一致性；  （9）投标文件需提供3D设计图或实物照片。 | 2套 |
| 4 | 仓储控制系统 | （1）控制系统：采用市场主流PLC进行控制， PLC需具有工业总线Profinet通讯接口，实现与其他工作台的总线通讯与数据交互；  （2）需具有堆垛机寻址控制系统、采用现场总线通讯方式与上位机通信；  （3）用户可使用操作面板上相应的按钮直接控制堆垛机的水平运行，载货台；  （4）可扩展：能与基于web服务器MES系统、生产管理系统进行集成与对接。 | 1套 |
| 5 | 仓储管理与数字孪生系统（核心产品） | （1）需采用独立管理监控页面，可与MES无缝对接，实时展示库位信息。  （2）需包含以下主要功能：  2.1、多视角：提供多个视角查看立体仓库状态，包含立库的三视图，环绕式视角，自由行走视角。  2.2、节点图：提供运动机构节点图单独视角窗口，节点图窗口可拖曳，更便利的查看立库运行。  2.3、运动模式：只显示当前库位与目标库位、以及堆垛机等运动机构。更清晰的查看立库的运行状态与动作。  2.4、运动轨迹：提供工装板的运动路径显示，一目了然的查看立库堆垛机的运动轨迹。  2.5、库位：平面化显示立库的库位利用率以及具体的立库存储状态，搭配右侧3D模型再视觉与操作上更为便利。  2.6、立库单机操作：单机模式下，选择库位进行库位操作，立库操作包含入库操作、出库操作、移库操作。  2.7、联机实体立库：根据实体立库IP，连接实体立库  2.8、任务明细：提供任务界面，查看实体立库下方的任务  2.9、数据实时更新：数据映射实时更新数据。同步数据采集。  2.10、设备同步仿真：可对连接的设备进行实时同步仿真  2.11、验证PLC程序：遵循提供的PLC接口规范与PLC存储区划分，连接的设备可验证PLC程序的结果。  2.12、设备复位：验证PLC后可进行设备复位。  （3）投标文件需提供各功能模块的软件界面截图证明。 | 1套 |
| 6 | 仓储智能触控终端 | （1）需采用具有网络功能触摸屏，具备网络通讯功能，≥17寸触摸屏进行控制；  （2）该系统需具备动画监控功能，具备实时显示智能仓储的运动状态、运动参数、动态监控、状态信息、数据列表统计、可追溯性管理等功能。 | 1套 |
| 7 | 仓储安全防护装置 | （1）立体仓库系统配套安全防护网、门禁开关等，确保维修与操作安全性；  （2）安全防护栏需采用工业标准防护栏，符合工业安全、工业警示颜色等要求。 | 1套 |
| 8 | 工装载板 | （1）材质：需采用铝合金或45#制作，表面特殊化学处理；  （2）工装载板各边具有导向滚动轴承，底部安装RFID电子芯片，并安装工装板把手，便于手动取放；  （3）尺寸≥360\*360mm；  （4）配套工装载板放置货架，采用工业级重载型货架，单层承重≥500Kg,至少两列4层货架；  （5）投标文件需提供工装载板设计图或实物照片. | 40块 |

注：投标人需对以上货物进行集成，确保出入库辅助设备及巷道堆垛机能够在计算机管理下，完成货物的出入库作业，实现存取自动化。工装载板可通过RFID信息进行仓储盘点等物流管理及识别作业

### （二）AGV无人小车各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | AGV小车（核心产品） | （1）尺寸  1.1、（长×宽×高）：≤800×580×850mm  1.2、高于地面高度：50 mm  1.3、重量（不带负载）：≤70kg  （2）有效负载  2.1、机器人有效负载：≥100 kg  2.2、牵引能力：≥200 kg  （3）速度和性能  3.1、运行时间：≥10 小时  3.2、运行速度：0-1.2m/s（可配置）  3.3、转弯方式：原地旋转  3.4、定位精度：≤±10mm(±1°)  3.5、可越过的间隙和底框梁宽度：20 mm  （4）功率  4.1、电池：48V, ≥50 Ah  4.2、外置充电器 输入：100-230V ac, 50-60 Hz/ 输出：24 V, 最大15 A  4.3、充电时间：借充电电缆：最大4.5小时 (0-80%: 3 小时) /借助充电站：最大3小时 (0-80%：2小时)  （5）通信  5.1、WiFi：双频无线 AC/G/N/B  5.2、I/O：USB 和以太网  （6）运行  6.1、导航方式：激光导航  6.2、轮系结构：差动两轮驱动，支撑万向轮  6.3、制动方式：电磁制动  6.4、行走方式：前进、后退、原地转弯、任意弧度曲线运动  6.5、安全防护：前后激光动态避障+机械防撞双重保护  （7）顶部模块  7.1、从地面至顶部最高高度: ≤800mm  7.2、传输长度：≥500mm  7.3、托盘尺寸：360×360mm；  7.4、传输速度：Vmax不低于16m/min  （8）合规与批准  8.1、符合工业车辆安全标准:CE, CE, EN1525, ANSI B56.5, ISO13849-1  8.2、符合EMC:EN61000-6-2 & EN61000-6-4 | 1台 |
| 2 | AGV智能充电桩 | （1）输入电压：AC220V±15%，单相 50Hz  （2）输出功率：≥600W  （3）输出电压：48V  （4）输出电流：10A  （5）稳压精度：±0.3%  （6）稳流精度：±1.0%  （7）无线效率：≥85%  （8）数据传输：工作频段：2.400～2.485GHz | 1套 |
| 3 | AGV调度软件 | （1）全动态实时显示AGV系统AGV小车的工作位置及运行状态，常用的状态需包括正常状态、等待充电、充电需求、手动状态、急停状态、小车停止、运行速度、电量监测、等，并显示各作业点、充电点的占用信息，构建与现场一致的动态地图，能准确现实AGV所在位置、运行状态等。  （2）权限：  2.1、一级权限：能修改AGV的工艺路径；新增AGV工艺路径，工艺路径采用人工智能图形化编程，实现快读路径增加和管理；删除AGV工艺路径、增加或删除所需状态信息；  2.2、二级权限：查看各种路径的工艺信息，比如A物料可能的工艺路径；运行日志查询；任务日志查询；  2.3、三级权限：仅能进行任务日志、运行日志的查询等。  （3）任务缓冲区：  3.1、在多任务情况下，能动态显示当前执行任务，同时建立任务日志报表功能；  3.2、在一级权限的情况下能删除其中任务名录或改变任务顺序；  3.3、动态显示当前排队任务量，能反馈需要等待的时间；  3.4、在最高权限下，能够根据用户要求拖拽式图形化编程变更AGV小车运行的路径及设定，包括运行路径和取卸货站台位置点的移动、修改、增删、站台设置的修改等；  （4）路径自动优化：自动优化模式采用最短、最快路径优先选择物料运输模式；  （5）可追溯管理：运载物料信息：ID号、物料名称，运输时间等，并能数据报表日志功能。  （6）投标文件需提供满足AGV调度软件每个功能模块的软件截图，并提供技术参数响应承诺或声明函 | 1套 |
| 4 | 运行地面 | 实训区、教学区等（1套/面积约600㎡）：环氧地坪漆、自流平、不锈钢地沟盖板、原地沟基层修补1宗、腻子基层（2层）、乳胶漆（2遍）； | 600平方米左右 |

注：投标人需对以上货物进行集成，确保AGV无人小车具备整个系统的物料运输作业，满足各单元的物料传输的要求。

### （三）自动化线1单元各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数要求 | 数量 |
| 1 | 数控设备自动化集成改造（核心产品） | （1）自动开关门：完成现有数控机床设备的自动开关门改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （2）自动化夹具：完成现有机床的自动夹具改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （3）数控PMC程序优化：通过修改数控系统参数及系统PMC，增加机床控制自动门、机床控制夹具；机床正常、运行及报警状态反馈；机床加工程序外部启动及加工程序结束后反馈到外部等功能。  （4）数控DNC：①需采用TCP/IP协议完成NC程序的上传和下载；②需包括：读取机床NC程序、上传和下载机床NC程序、删除机床NC程序等功能模块。（为保证系统的可靠性、稳定性与兼容性，投标文件内需提供专业检测机构出具的“软件测试报告”证明材料）  （5）数控MDC：①需采用TCP/IP协议与机床进行通讯，实时采集信号并以图表方式呈现；②需包含状态监控、数据采集、数据分析和系统设置等功能模块等功能模块。（为保证系统的可靠性、稳定性与兼容性，投标文件内需提供专业检测机构出具的“软件测试报告”证明材料） | 2套 |
| 2 | 上下料工业机器人 | （1）机器人本体指标要求  1.1、轴数：6轴  1.2、手腕负载：≥10Kg  1.3、工作范围：≥1100mm  1.4、重复定位精度：≤±0.03mm  1.5、轴运动范围：1轴≥±170°、2轴≥-190°至45°、3轴≥-120°至156°、4轴≥±185°、5轴≥±120°、6轴≥±350°  1.6、防护等级：不低于IP67  1.7、重量≤60Kg  1.8、投标文件内需提供技术参数页或技术白皮书证明文件  （2）机器人控制器指标要求  2.1、电源电压：AC200V至230V，50/60 Hz ± 1 Hz  2.2、外形尺寸：≥270×480×460 mm  2.3、功能需求：多核技术处理器、SSD硬盘、USB3.0/GbE/DVI-I接口  2.4、防护等级：不低于IP20  （3）机器人示教器指标要求  3.1、显示屏：需采用工业的防刮擦电容式触摸屏  3.2、显示屏大小：≥8英寸  3.3、功能需求：需具备6D操纵鼠标、八个移动键、≥2个 USB 端口  （4）机器人通讯指标要求  4.1、需具备以太网通讯功能  4.2、需具备ProfiNET通讯功能 | 1套 |
| 3 | 工业机器人数字孪生软件 | （1）功能要求：  1.1、需具备图像化示教器编程界面的功能，整个软件具有简单上手的功能。  1.2、该系统需具有对市面上各个品牌的机器人进行示教仿真（如ABB、FANUC、安川、KUKA等），解决了教学中多样性要求。  1.3、需具有不用对机器人进行真实操作，方便调试，保障学生人身安全的同时也要保障避免误操作对设备的损害功能。  1.4、具备加强学生对机器人工具坐标系，用户坐标系的理解。  1.5、便于学生快速掌握机器人的示教编程过程。  1.6、投标文件内需提供软件界面截图证明材料，并提供软件著作权专利证书.  （2）技术指标要求（投标文件内需提供各功能模块软件界面截图证明材料）：  2.1、需具有多种工艺包：切割、三维扫描、抛光、喷涂、焊接、涂胶、淬火、3D打印、铣削及雕刻等多种工作场景;  2.2、需具备轻松创建布局图功能：可以用拖拽方式方便地将组件从电子编目中放到所需的位置上，具有7种视图操作模式，适应不同三维软件用户的操作习惯；  2.3、需具备轨迹自动计算功能：切割工步（用于所有切割工艺的专用编程功能、具备激光专用工艺方案和等离子专用工艺方案）、轮廓加工工步（用于所有轮廓加工编程。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）、CLSF工步（读入NX/UG等多轴加工CAM软件生成的轨迹文件（CLS），将其转换为机器人加工程序。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）；  2.4、需具备机器人编程、操作功能：主被动加工（支持主动加工和被动加工）、机器人直接控制（可操作转动机器人的每个关节，可操作外部轴的各个轴）、工具轴向设置（垂直、倾角、侧倾角、固定方向等设置）、直线与圆弧（可以输出小线段轨迹，也可以输出由圆弧和直线组成的平顺轨迹）；  2.5、需具备后处理功能：输出机器人工作程序文件、支持任何品牌型号的机器人和控制器；  2.6、需具备同步仿真功能：可扩展连线实体机器人做实时同步仿真，支持虚拟环境机器人与实体机器人同步动作功能。 | 1套 |
| 4 | 机器人夹具系统 | （1）需采用气动夹具，每个夹具具有压力检测及数显仪表；  （2）夹具：需支持多种物料夹持和上下料，满足指定产品的装夹需求，并可拓展，调整方便，具有双工位夹具功能；  （3）安全气压范围：0.45—0.75Mpa；  （4）需提供机器人夹具3D设计图或实物图。 | 1套 |
| 5 | 机器人第七轴滑轨 | （1）导轨行走梁需采用≥100×200重型铝型材制作；  （2）配置双排HGH20CA3R导轨，每侧不少于3个固定滑块；  （3）驱动方式：齿轮齿条；  （4）齿条规格：模数2（规格24×24）；  （5）齿轮：需要采用分度圆周长大于100mm的齿轮（齿轮直径大于35mm）  （6）传输速度：≥36米/min；  （7）载荷：≥80Kg；  （8）伺服电机：≥400W交流伺服  （9）减速比：≥1:5  （10）外形尺寸：≥H530×W440×L6200mm  （11）投标文件需提供机器人第七轴滑轨设计图。 | 1套 |
| 6 | 自动线1主控系统 | （1）需具备自动线1生产线单元的信息采集、信号监控、任务状态监控、任务下发等功能。  （2）主控柜：  2.1、外形尺寸：≥800×960×400mm  2.2、控制材料厚度:柜体≥1.5mm,门板≥2.0mm,安装板≥2.5mm。  2.3、柜体颜色:电脑白。  2.4、控制柜底座后面跟两侧均有进出线口。  2.5、所有进出线口都要配盖板。  2.6、电柜门需配文件袋  2.7、需配散热风扇和滤网2套，照明跟门开关一套。  （3）主控PLC：1个紧凑型CPU DC/DC/DC ,集成输入/输出： ≥14DI 24V直流输入，≥10晶体管输出24V直流，≥2模拟量输入0~10V DC或0~20MA，供电：直流DC20.4~28.8V，工作存储器≥75KB，装载存储器≥4MB，保持性存储器，≥10KB，位存储器≥8192字节，带≥6路高速计数器模块，单相为≥3个100KHZ，≥3个30KHz，正交相位为≥3个80KHz，和≥3个20KHz，自带不少于一个以太网通讯接口，支持ProfiNet协议，可扩展通讯模块；  （4）人机界面：≥7 寸 TFT 显示屏，≥6.5 万色显示，触摸屏，≥12 MB 用户内存，集成以太网通讯接口及迷你 USB 接口，按键和触摸操作，不少于8 个功能键；不少于1 x PROFINET，1 x USB（与PLC系统兼容）；  （5）以太网交换机：带有 10/100 Mbit/s；非管理型 交换机，≥4 RJ45 端口，外部 24V DC 电源 LED 诊断。 | 1套 |
| 7 | AGV接驳平台 | （1）功能作用：与AGV小车实现货物对接；  （2）接货位数：≥2个接货位；  （3）外形尺寸：≤900×600×750；  （4）传输：齿形带；  （5）动力：直流电机；  （6）控制方式：分布式I/O控制。  （7）投标文件需提供实物照片及设计模型图。 | 1套 |
| 8 | 自动线1数字孪生系统（核心产品） | （1）该软件需采用本次建设的自动化生产线1单元3D模型进行制作，并提供开放接口与数据动态链接库，方便进行二次开发应用，仿真软件应为本项目所有工艺流程与硬件系统的真实仿真。  （2）需具备以下功能（投标文件内需提供各功能模块的软件界面截图）  2.1、多视角：提供多个视角查看自动化生产线1单元状态，包含自动化生产线1单元的三视图，环绕式视角，自由行走视角。  2.2、节点图：提供运动机构节点图单独视角窗口，节点图窗口可拖曳，更便利的查看自动化生产线1单元运行。  2.3、运动模式：只显示当前位置与目标位置、以及机器人行走轴等运动机构。更清晰的查看自动化生产线1单元的运行状态与动作。  2.4、运动轨迹：提供上下料机器人的运动路径显示，一目了然的查看机器人的运动轨迹。  2.5、单机操作：单机模式下，选择目标位置进行单机操作，单机操作包含机床1上料/下料、机床2上料/下料、AGV接驳平台取料/放料等。  2.6、同步仿真：与实体机器人联机，真实机器人轴数据与虚拟仿真界面数据实时同步，具备虚拟环境与真实运行同步仿真功能。  2.7、任务明细：提供任务界面，查看实体自动化生产线1单元的任务订单状况。  2.8、设备操作：通过软件系统可对真实设备进行启动、复位、急停控制操作。 | 1套 |

注：投标人需将以上货物与现有设备进行自动化集成，使其具备联网和单机两种功能模式为一体；为确保项目的胜利实施，要求各投标供应商在参与投标前前往学校实地考察现有设备实况，并与使用单位了解集成功能需求；整套设备在全部完成集成联调后方可申请验收。（各投标供应商需根据配置需求，提供本单元的3D规划布局效果图及详细布局尺寸图）

### （四）自动化线2单元各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 数控设备自动化集成改造（核心产品） | （1）自动开关门：完成现有数控机床设备的自动开关门改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （2）自动化夹具：完成现有机床的自动夹具改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （3）数控PMC程序优化：通过修改数控系统参数及系统PMC，增加机床控制自动门、机床控制夹具；机床正常、运行及报警状态反馈；机床加工程序外部启动及加工程序结束后反馈到外部等功能。  （4）数控DNC：①需采用TCP/IP协议完成NC程序的上传和下载；②需包括：读取机床NC程序、上传和下载机床NC程序、删除机床NC程序等功能模块。  （5）数控MDC：①需采用TCP/IP协议与机床进行通讯，实时采集信号并以图表方式呈现；②需包含状态监控、数据采集、数据分析和系统设置等功能模块等功能模块。 | 2套 |
| 2 | 上下料工业 机器人 | （1）机器人本体指标要求  1.1、轴数：6轴  1.2、手腕负载：≥45Kg  1.3、工作范围：≥2100mm  1.4、重复定位精度：≤±0.05mm  1.5、轴运动范围：1轴≥±185°、2轴≥-175°至60°、3轴≥-120°至165°、4轴≥±180°、5轴≥±125°、6轴≥±350°  轴运动速度：1轴≥180°/S、2轴≥170°/S、3轴≥170°/S°、4轴≥250°/S、5轴≥250°/S、6轴≥360°/S  1.6、防护等级：不低于IP67  1.7、重量≤500Kg  1.8、投标文件内需提供技术参数页或技术白皮书证明文件  （2）机器人控制器指标要求  2.1、电源电压：AC3×380V至3×575V，50/60 Hz ± 1 Hz  2.2、外形尺寸：≥960×790×550 mm  2.3、功能需求：多核技术处理器、SSD硬盘、USB3.0/GbE/DVI-I接口  2.4、防护等级：不低于IP54  （3）机器人示教器指标要求  3.1、显示屏：需采用工业的防刮擦电容式触摸屏  3.2、显示屏大小：≥8英寸  3.3、功能需求：需具备6D操纵鼠标、八个移动键、≥2个 USB 端口  （4）机器人通讯指标要求  4.1、需具备以太网通讯功能  4.2、需具备ProfiNET通讯功能 | 1套 |
| 3 | 机器人数字孪生软件 | （1）功能要求：  1.1、需具备图像化示教器编程界面的功能，整个软件具有简单上手的功能。  1.2、该系统需具有对市面上各个品牌的机器人进行示教仿真（如ABB、FANUC、安川、KUKA等），解决了教学中多样性要求。  1.3、需具有不用对机器人进行真实操作，方便调试，保障学生人身安全的同时也要保障避免误操作对设备的损害功能。  1.4、具备加强学生对机器人工具坐标系，用户坐标系的理解。  1.5、便于学生快速掌握机器人的示教编程过程。  （2）技术指标要求：  2.1、需具有多种工艺包：切割、三维扫描、抛光、喷涂、焊接、涂胶、淬火、3D打印、铣削及雕刻等多种工作场景;  2.2、需具备轻松创建布局图功能：可以用拖拽方式方便地将组件从电子编目中放到所需的位置上，具有7种视图操作模式，适应不同三维软件用户的操作习惯；  2.3、需具备轨迹自动计算功能：切割工步（用于所有切割工艺的专用编程功能、具备激光专用工艺方案和等离子专用工艺方案）、轮廓加工工步（用于所有轮廓加工编程。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）、CLSF工步（读入NX/UG等多轴加工CAM软件生成的轨迹文件（CLS），将其转换为机器人加工程序。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）；  2.4、需具备机器人编程、操作功能：主被动加工（支持主动加工和被动加工）、机器人直接控制（可操作转动机器人的每个关节，可操作外部轴的各个轴）、工具轴向设置（垂直、倾角、侧倾角、固定方向等设置）、直线与圆弧（可以输出小线段轨迹，也可以输出由圆弧和直线组成的平顺轨迹）；  2.5、需具备后处理功能：输出机器人工作程序文件、支持任何品牌型号的机器人和控制器；  2.6、需具备同步仿真功能：可扩展连线实体机器人做实时同步仿真，支持虚拟环境机器人与实体机器人同步动作功能。 | 1套 |
| 4 | 机器人夹具系统 | （1）需采用气动夹具，每个夹具具有压力检测及数显仪表；  （2）夹具：需支持多种物料夹持和上下料，满足指定产品的装夹需求，并可拓展，调整方便，具有双工位夹具功能；  （3）安全气压范围：0.45—0.75Mpa； | 1套 |
| 5 | 机器人安装底座 | （1）钢制机构一体化安装底座  （2）具有机器人以100%速度运转不晃动特点。 | 1套 |
| 6 | 辅助机构 | （1）定位机构：为保证机器人抓取的定位精度，需根据加工产品图纸提供配套的定位机构。  （2）翻转结构：需根据加工产品图纸，提供配套的翻转机构，以满足翻转加工需求。 | 1套 |
| 7 | 自动线2主控系统 | （1）需具备自动线2生产线单元的信息采集、信号监控、任务状态监控、任务下发等功能。  （2）主控柜：  2.1、外形尺寸：≥800×960×400mm  2.2、控制材料厚度:柜体≥1.5mm,门板≥2.0mm,安装板≥2.5mm。  2.3、柜体颜色:电脑白。  2.4、控制柜底座后面跟两侧均有进出线口。  2.5、所有进出线口都要配盖板。  2.6、电柜门需配文件袋  2.7、需配散热风扇和滤网2套，照明跟门开关一套。  （3）主控PLC：1个紧凑型CPU DC/DC/DC ,集成输入/输出： ≥14DI 24V直流输入，≥10晶体管输出24V直流，≥2模拟量输入0~10V DC或0~20MA，供电：直流DC20.4~28.8V，工作存储器≥75KB，装载存储器≥4MB，保持性存储器，≥10KB，位存储器≥8192字节，带≥6路高速计数器模块，单相为≥3个100KHZ，≥3个30KHz，正交相位为≥3个80KHz，和≥3个20KHz，自带不少于一个以太网通讯接口，支持ProfiNet协议，可扩展通讯模块；  （4）人机界面：≥7 寸 TFT 显示屏，≥6.5 万色显示，触摸屏，≥12 MB 用户内存，集成以太网通讯接口及迷你 USB 接口，按键和触摸操作，不少于8 个功能键；不少于1 x PROFINET，1 x USB（与PLC系统兼容）；  （5）以太网交换机：带有 10/100 Mbit/s；非管理型 交换机，≥4 RJ45 端口，外部 24V DC 电源 LED 诊断。 | 1套 |
| 8 | AGV接驳平台 | （1）功能作用：与AGV小车实现货物对接；  （2）接货位数：≥2个接货位；  （3）外形尺寸：≤900×600×750；  （4）传输：齿形带；  （5）动力：直流电机；  （6）控制方式：分布式I/O控制。 | 1套 |
| 9 | 自动线2数字孪生系统（核心产品） | （1）该软件需采用本次建设的自动化生产线2单元3D模型进行制作，并提供开放接口与数据动态链接库，方便进行二次开发应用，仿真软件应为本项目所有工艺流程与硬件系统的真实仿真。  （2）需具备以下功能（投标文件内需提供各功能模块的软件界面截图）  2.1、多视角：提供多个视角查看自动化生产线2单元状态，包含自动化生产线1单元的三视图，环绕式视角，自由行走视角。  2.2、节点图：提供运动机构节点图单独视角窗口，节点图窗口可拖曳，更便利的查看自动化生产线2单元运行。  2.3、运动模式：只显示当前位置与目标位置、以及机器人行走轴等运动机构。更清晰的查看自动化生产线2单元的运行状态与动作。  2.4、运动轨迹：提供上下料机器人的运动路径显示，一目了然的查看机器人的运动轨迹。  2.5、单机操作：单机模式下，选择目标位置进行单机操作，单机操作包含机床1上料/下料、机床2上料/下料、AGV接驳平台取料/放料等。  2.6、同步仿真：与实体机器人联机，真实机器人轴数据与虚拟仿真界面数据实时同步，具备虚拟环境与真实运行同步仿真功能。  2.7、任务明细：提供任务界面，查看实体自动化生产线2单元的任务订单状况。  2.8、设备操作：通过软件系统可对真实设备进行启动、复位、急停控制操作。 |  |

注：投标人需将以上货物与现有设备进行自动化集成，使其具备联网和单机两种功能模式为一体；为确保项目的胜利实施，要求各投标供应商在参与投标前前往学校实地考察现有设备实况，并与使用单位了解集成功能需求；整套设备在全部完成集成联调后方可申请验收。（各投标供应商需根据配置需求，提供本单元的3D规划布局效果图及详细布局尺寸图）

### （五）自动化线3单元各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 数控设备自动化集成改造（核心产品） | （1）自动开关门：完成现有数控机床设备的自动开关门改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （2）自动化夹具：完成现有机床的自动夹具改造，使其具备单机和联机两种控制方式，能与机器人和主控系统实现通信，更好地实现机器人与数控机床的配合以完成自动化取料、上料功能；  （3）数控PMC程序优化：通过修改数控系统参数及系统PMC，增加机床控制自动门、机床控制夹具；机床正常、运行及报警状态反馈；机床加工程序外部启动及加工程序结束后反馈到外部等功能。  （4）数控DNC：①需采用TCP/IP协议完成NC程序的上传和下载；②需包括：读取机床NC程序、上传和下载机床NC程序、删除机床NC程序等功能模块。  （5）数控MDC：①需采用TCP/IP协议与机床进行通讯，实时采集信号并以图表方式呈现；②需包含状态监控、数据采集、数据分析和系统设置等功能模块等功能模块。 | 2套 |
| 2 | 上下料工业机器人 | （1）机器人本体指标要求  1.1、轴数：6轴  1.2、手腕负载：≥10Kg  1.3、工作范围：≥1100mm  1.4、重复定位精度：≤±0.03mm  1.5、轴运动范围：1轴≥±170°、2轴≥-190°至45°、3轴≥-120°至156°、4轴≥±185°、5轴≥±120°、6轴≥±350°  1.6、防护等级：不低于IP67  1.7、重量≤60Kg  1.8、投标文件内需提供的技术参数页或技术白皮书证明文件  （2）机器人控制器指标要求  2.1、电源电压：AC200V至230V，50/60 Hz ± 1 Hz  2.2、外形尺寸：≥270×480×460 mm  2.3、功能需求：多核技术处理器、SSD硬盘、USB3.0/GbE/DVI-I接口  2.4、防护等级：不低于IP20  （3）机器人示教器指标要求  3.1、显示屏：需采用工业的防刮擦电容式触摸屏  3.2、显示屏大小：≥8英寸  3.3、功能需求：需具备6D操纵鼠标、八个移动键、≥2个 USB 端口  （4）机器人通讯指标要求  4.1、需具备以太网通讯功能  4.2、需具备ProfiNET通讯功能 | 1套 |
| 3 | 工业机器人数字孪生软件 | （1）功能要求：  1.1、需具备图像化示教器编程界面的功能，整个软件具有简单上手的功能。  1.2、该系统需具有对市面上各个品牌的机器人进行示教仿真（如ABB、FANUC、安川、KUKA等），解决了教学中多样性要求。  1.3、需具有不用对机器人进行真实操作，方便调试，保障学生人身安全的同时也要保障避免误操作对设备的损害功能。  1.4、具备加强学生对机器人工具坐标系，用户坐标系的理解。  1.5、便于学生快速掌握机器人的示教编程过程。  （2）技术指标要求：  2.1、需具有多种工艺包：切割、三维扫描、抛光、喷涂、焊接、涂胶、淬火、3D打印、铣削及雕刻等多种工作场景;  2.2、需具备轻松创建布局图功能：可以用拖拽方式方便地将组件从电子编目中放到所需的位置上，具有7种视图操作模式，适应不同三维软件用户的操作习惯；  2.3、需具备轨迹自动计算功能：切割工步（用于所有切割工艺的专用编程功能、具备激光专用工艺方案和等离子专用工艺方案）、轮廓加工工步（用于所有轮廓加工编程。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）、CLSF工步（读入NX/UG等多轴加工CAM软件生成的轨迹文件（CLS），将其转换为机器人加工程序。适用于包括三维扫描工作在内的多种场景）；  2.4、需具备机器人编程、操作功能：主被动加工（支持主动加工和被动加工）、机器人直接控制（可操作转动机器人的每个关节，可操作外部轴的各个轴）、工具轴向设置（垂直、倾角、侧倾角、固定方向等设置）、直线与圆弧（可以输出小线段轨迹，也可以输出由圆弧和直线组成的平顺轨迹）；  2.5、需具备后处理功能：输出机器人工作程序文件、支持任何品牌型号的机器人和控制器；  2.6、需具备同步仿真功能：可扩展连线实体机器人做实时同步仿真，支持虚拟环境机器人与实体机器人同步动作功能。 | 1套 |
| 4 | 机器人夹具系统 | （1）需采用气动夹具，每个夹具具有压力检测及数显仪表；  （2）夹具：需支持多种物料夹持和上下料，满足指定产品的装夹需求，并可拓展，调整方便，具有双工位夹具功能；  （3）安全气压范围：0.45—0.75Mpa； | 1套 |
| 5 | 机器人第七轴滑轨 | （1）导轨行走梁需采用≥100×200重型铝型材制作；  （2）配置双排HGH20CA3R导轨，每侧不少于3个固定滑块；  （3）驱动方式：齿轮齿条；  （4）齿条规格：模数2（规格24×24）；  （5）齿轮：需要采用分度圆周长大于100mm的齿轮（齿轮直径大于35mm）  （6）传输速度：≥36米/min；  （7）载荷：≥80Kg；  （8）伺服电机：≥400W交流伺服  （9）减速比：≥1:5  （10）外形尺寸：≥H530×W440×L4200mm | 1套 |
| 6 | 自动线3主控系统 | （1）需具备自动线3生产线单元的信息采集、信号监控、任务状态监控、任务下发等功能。  （2）主控柜：  2.1、外形尺寸：≥800×960×400mm  2.2、控制材料厚度:柜体≥1.5mm,门板≥2.0mm,安装板≥2.5mm。  2.3、柜体颜色:电脑白。  2.4、控制柜底座后面跟两侧均有进出线口。  2.5、所有进出线口都要配盖板。  2.6、电柜门需配文件袋  2.7、需配散热风扇和滤网2套，照明跟门开关一套。  （3）主控PLC：1个紧凑型CPU DC/DC/DC ,集成输入/输出： ≥14DI 24V直流输入，≥10晶体管输出24V直流，≥2模拟量输入0~10V DC或0~20MA，供电：直流DC20.4~28.8V，工作存储器≥75KB，装载存储器≥4MB，保持性存储器，≥10KB，位存储器≥8192字节，带≥6路高速计数器模块，单相为≥3个100KHZ，≥3个30KHz，正交相位为≥3个80KHz，和≥3个20KHz，自带不少于一个以太网通讯接口，支持ProfiNet协议，可扩展通讯模块；  （4）人机界面：≥7 寸 TFT 显示屏，≥6.5 万色显示，触摸屏，≥12 MB 用户内存，集成以太网通讯接口及迷你 USB 接口，按键和触摸操作，不少于8 个功能键；不少于1 x PROFINET，1 x USB（与PLC系统兼容）；  （5）以太网交换机：带有 10/100 Mbit/s；非管理型 交换机，≥4 RJ45 端口，外部 24V DC 电源 LED 诊断。 | 1套 |
| 7 | AGV接驳平台 | （1）功能作用：与AGV小车实现货物对接；  （2）接货位数：≥2个接货位；  （3）外形尺寸：≤900×600×750；  （4）传输：齿形带；  （5）动力：直流电机；  （6）控制方式：分布式I/O控制。 | 1套 |
| 8 | 自动线3数字孪生系统（核心产品） | （1）该软件需采用本次建设的自动化生产线3单元3D模型进行制作，并提供开放接口与数据动态链接库，方便进行二次开发应用，仿真软件应为本项目所有工艺流程与硬件系统的真实仿真。  （2）需具备以下功能（投标文件内需提供各功能模块的软件界面截图）  2.1、多视角：提供多个视角查看自动化生产线3单元状态，包含自动化生产线3单元的三视图，环绕式视角，自由行走视角。  2.2、节点图：提供运动机构节点图单独视角窗口，节点图窗口可拖曳，更便利的查看自动化生产线3单元运行。  2.3、运动模式：只显示当前位置与目标位置、以及机器人行走轴等运动机构。更清晰的查看自动化生产线3单元的运行状态与动作。  2.4、运动轨迹：提供上下料机器人的运动路径显示，一目了然的查看机器人的运动轨迹。  2.5、单机操作：单机模式下，选择目标位置进行单机操作，单机操作包含机床1上料/下料、机床2上料/下料、AGV接驳平台取料/放料等。  2.6、同步仿真：与实体机器人联机，真实机器人轴数据与虚拟仿真界面数据实时同步，具备虚拟环境与真实运行同步仿真功能。  2.7、任务明细：提供任务界面，查看实体自动化生产线3单元的任务订单状况。  2.8、设备操作：通过软件系统可对真实设备进行启动、复位、急停控制操作。 | 1套 |

注：投标人需将以上货物与现有设备进行自动化集成，使其具备联网和单机两种功能模式为一体；为确保项目的胜利实施，要求各投标供应商在参与投标前前往学校实地考察现有设备实况，并与使用单位了解集成功能需求；整套设备在全部完成集成联调后方可申请验收。（各投标供应商需根据配置需求，提供本单元的3D规划布局效果图及详细布局尺寸图）

### （六）数字化信息显示系统及网络各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 自动化产线信息显示屏 | （1）用于立体仓储单元、自动化生产线1单元、自动化生产线2单元、自动化生产线3单元的生产线信息可视化展示。  （2）屏幕尺寸：≥65英寸。 | 4块 |
| 2 | 软件开发与设计工艺一体化信息显示屏 | （1）用于软件开发与设计工艺(CAD/CAM)一体化的信息展示；  （2）屏幕尺寸：≥50英寸。  （3）需包含配套的信息展示资源（资源内容与友嘉智能制造技术生产基地相符，需要包含个生产线信息可视化、AI数据分析服务平台、友嘉智能产线案例、智能产线VR平台及资源、龙门机床VR互动资源、JOBS龙门机床AR互动资源、汽车生产线AR互动资源、MAG汽车生产线AR互动资源）。 | 4块 |
| 3 | 整线总控信息显示屏 | （1）用于整套智能制造产线系统的数据分析展示、生产状况展示等；  （2）屏幕尺寸：≥50英寸。 | 1块 |
| 4 | 场景介绍信息显示屏 | （1）用于对产线情况介绍、学院简介等内容的展示；  （2）屏幕尺寸：≥50英寸。 | 2块 |
| 5 | 互动体验信息显示屏 | （1）用于对设备匹配的工业场景设备或系统的互动与体验；  （2）屏幕尺寸：≥50英寸。 | 1块 |
| 6 | 工业大数据平台 | （1）整个系统数据接入工业互联网云平台，在数据接入层，通过采用智能无线终端完成智能制造生产线的数据采集并将数据上传至友嘉工业互联云平台中；  （2）需具备设备管理数据服务功能：  2.1、基于Web的平台系统管理接口。  2.2、可提供管理、维护人员网页接口以浏览查询。  2.3、可透过平台提供设备管理应用功能，可让管理人员完成远程维护作业。  2.4、平台具进行设备联机及多租用户权限管理。  2.5、平台可提供AI数据分析工具。  （3）需具备设备管理系统与数据分析引擎功能：  3.1、基于Web的平台管理Web UI，支持容器技术  3.2、设备管理应用：负责平台数据和设备管理，并为SaaS提供RESTful API。  3.3、分布式数据库：负责存储平台运营数据和设备数据。  3.4、支持多种协议：MQTT，OPC-UA，Modbus TCP和任何其他用于IIoT通信的协议。  3.5、安全性：提供基于Linux内核的安全模块，并遵循网络安全标准。  3.6、API网关：平台的统一门户，负责HTTPS认证，负载平衡器，Web复位向，将API路由到每个微服务。  3.7、Web Admin平台管理界面。  3.8、CAS：用于所有微服务设备管理的SSO（单点登录）的中央身份验证服务。  3.9、许可证管理：设备联机许可证管理工具，用于控制平台设备联机数量及运行期限。  3.10、规则引擎：根据系统管理员设置的规则，执行网关报告的错误过滤。如果满足条件，则会发送电子邮件通知警报。  3.11、通知：通知系统管理员已发生警报。  3.12、MQTT代理：MQTT（消息队列遥测传输）是基于发布订阅的ISO标准（ISO / IEC PRF 20922）。  3.13、数据库：MongoDB：NoSQL数据库，可水平扩展，存储JSON文件并提供丰富的查询界面。 InfluxDB用于设备数据，时间序列数据库（TSDB）。  3.14、数据分析引擎：为用户提供一个简单的过程来创建数据集并建立用于聚类，分类，回归和预测的特定用途的AI模型，具以下功能  3.14.1、数据集管理：提供一种从NoSQL / TSDB提取数据并创建数据集以构建AI模型的简便方法  3.14.2、模型贮体管理：提供灵活的流程，包括数据预处理，模型训练和模型验证，以建立用于聚类，分类和回归的AI模型。  3.14.3、任务管理：通过简单的设置进行脱机AI模型测试，并为在线AI模型操作提供Restful API。  （4）投标文件内需提供宣传页证明材料。 | 1套 |
| 7 | SCADA数据采集系统软件 | （1）采用专属通讯协议，采集西门子、三菱等PLC数据。  （2）功能要求：需包含连接设备、读取变量、写入变量、实时监控等功能。  （3）为保证系统的可靠性、稳定性与兼容性，投标文件内需提供专业检测机构出具的“软件测试报告”证明材料。 | 1套 |
| 8 | 联网设备 | （1）网络机柜  1.1、安装方式：壁挂式安装；  1.2、外形尺寸：≥600\*600mm；  1.3、材质：冷轧钢，脱脂静电喷塑；  1.4、防护等级：不低于IP20。  （2） 工业 交换机  2.1、产品类型：快速以太网交换机  2.2、应用层级：二层  2.3、传输速率：≥10/100/1000Mbps  2.4、交换方式：存储-转发  2.5、背板带宽：≥256Gbps  2.6、包转发率：66Mpps/96Mpps  2.7、MAC地址表：16K  2.8、端口结构：模块化  2.9、端口数量：≥24个  （3）网线：超六类屏蔽网线 | 1套 |

### （七）总控系统各设备/软件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 主控系统 | （1）需采用知名品牌PLC作为主控处理器，具备以太网通讯功能；  （2）电器元件：需采用施耐德、ABB或同等品牌，确保电器元件的可靠性和稳定性；  （3）需具备MES系统获取主控系统相关参数功能，用于系统运行参数的总体监控。 | 1套 |
| 2 | 主控台 | （1）琴台式操作台，高密度木质桌面；  （2）≥4位组合式；  （3）尺寸：2300\*800\*750mm。 | 1套 |
| 3 | 主控处理器 | （1）用于安装编程软件、看板软件、MES系统等，完成下属各个工作站点的PLC程序监控、工作状态监控，及整套系统的运行监控等。  （2）不低于i5处理器、16GB内存、2GB独显、250GB固态+500GB机械存储硬盘、21.5英寸液晶显示器等配置需求。 | 3套 |
| 4 | 主控服务器 | （1）用于安装后台数据管理系统软件、数据库等。  （2）不低于i5处理器、16GB内存、2GB独显、128G固态+1TB机械存储硬盘等配置需求。 | 1套 |
| 5 | RFID识别系统 | （1）RFID 识别系统应用于识别物料的类型、加工工艺等关键信息。  （2）RFID识别系统技术参数：  ①RFID通讯模块（4只）：ISO15693协议标准、≥13.56MHZ工作频率、Profinet通讯方式  ②RFID读写头（8只）：工作频率≥13.56Mhz、ABS＋铝合金外壳、0~35mm读写距离、SMA接口端子  ③RFID电子标签（40只）：≥13.56MHZ工作频率、≧8BYTE ROM储存空间(只读)、≧112 BYTE EEPROM储存空间(读写)、30mm x3.0mm外形尺寸、0~80mm读卡距离、PPS材料、IP67防护等级 | 1套 |
| 6 | MES软件 | 系统部署于云端或本地服务器，可在任何互联网环境中完成智能制造生产线的集中管控和生产管理,系统生产厂家需具有5G云平台及5G MEC服务器，MES可部署在5G云平台，MES系统需具备5G+云MES功能，并在5G云端和本地服务器同时安装，可实时双向实现数据同步更新、数据备份和软件更新。  MES 系架构按照离散工作岛模块分布式管理和控制，含生产计划模块、生产可追溯模块、工艺路径模块、智能仓储管理模块、工业机器人模块、AGV 管理模块、数控机床管理模块、RFID 读写模块、可追溯性管理模块等模块。  （1）需采用B/S框架，DotNet架构，管控生产执行全过程。需包括：系统管理、PLC信息、机床信息、物料信息、加工程序管理、工艺管理、生产任务等模块；  （2）支持 C# Winform平台，支持 Visual Studio 2010 以后的版本。支持微软的 XP，Win7， Win8 和 Win10；同时支持虚拟机系统开发；  （3）可以同时连接多台设备，支持串口和以太网，支持大部分主流的 PLC 驱动项目中的变量可以设置多个，方便管理，可获取客户项目的“触摸屏”项设置；  （4）软件与设备(PLC)的通讯采取多线程的方式，每一个设备的读写操作都由一个子线程管理。添加和编辑设备时有对设备详尽的描述；  （5）移动应用：包括任务下发模块、生产可追溯、系统预警及远程维护等智能终端集成管理；  （6）需包含以下主要功能（投标文件内需提供各功能模块的软件界面截图）：  6.1、菜单信息：系统菜单配置，可根据实际需求进行增删；  6.2、角色信息：配置系统角色，实现系统分用户分角色登录；  6.3、权限分配：为角色分配权限，实现不同角色访问不同功能模块；  6.4、用户信息：维护系统用户信息，作为统一登录管理凭据；  6.5、PLC信息：实时同步精益生产智能制造生产线PLC数据；  6.6、CNC信息：实时同步精益生产智能制造生产线CNC数据；  6.7、PMC信息：实时同步精益生产智能制造生产线PMC数据；  6.8、物料信息：维护物料信息，可根据实际需求增删。  6.9、加工程序管理：配置各产品加工程序序号，实现加工中程序自动切换。  6.10、工艺管理：设置各产品加工工艺路径，实现多产品同时加工；  6.11、任务向导：下发生产任务，同时可在手机端扫码下单；  6.12、生产追溯：可追溯每个产品的历史加工进程。  （7）需具备移动扫码下单功能，支持随时下发加工任务；  （8）需具备产品信息可追溯功能，可扫码查看加工历史数据。  （9）投标提供国家认证和认可监督管理委员会授权的鉴定机构所出具的“软件测试报告”。 | 1套 |
| 7 | 5G+云数据采集系统 | （1）需包括PLC数据采集、CNC数据采集、PMC采集、ROBOT数据采集、检测仪数据采集。所有数据采集处理后发送到5G云端集中运算，并在5G云端和本地服务器同时安装，可实时双向实现数据同步更新、数据备份和软件更新。  1.1、PLC数据采集：具备实时采集现场PLC数据，发送至5G云服务器功能。  1.2、CNC数据采集：具备实时采集现场CNC数据，发送至5G天云服务器功能。  1.3、PMC采集：具备实时采集现场PMC数据，发送至5G云服务器功能。  1.4、ROBOT数据采集：具备实时采集现场ROBOT数据，发送至5G云服务器功能。  1.5、检测仪数据采集：具备实时采集现场检测仪数据，发送至5G云服务器功能。  （2）托盘程序，在系统后台无感采集。  （3）数据刷新频率≤100-200毫秒/次。  （4）所有数据具备实时上传至云端功能。 | 1套 |
| 8 | 5G+云运维系统 | （1）借助5G云平台可实现远程协助进行机床管理和维护工作。主要包括：机床状态、生产状态、刀具管理、在线测量等模块。  1.1、机床状态：监控机床状态及加工任务进度。  1.2、生产状态：监控当前生产数据，实时分析加工情况。  1.3、刀具管理：刀具寿命监控及备用刀具管理系统，是根据经验确定每把刀可加工的工件数量，当加工到此数量时，机床自动停机，如果程序中编入了相关联刀具，此相关联刀将替换已超过经验寿命的刀具，控制器显示刀位，工件数，目标值，预警值，和当前刀具使用进度表。可把当前刀具信息实时提交给上位机，做到真正的无人值守，实现刀具信息化、数字化、智能化。  1.4、在线测量：具备自动数据收集并作分析的功能，可以实现检测刀具磨损、机床加工数据分析等功能，当测量尺寸超差时，机床自动报警并停机，带有反馈系统，反馈数据实时反馈给机床，做自动补偿。控制器显示主要包含工件状态、测量号和补偿值等。  （2）即时掌握机床运行情况，随时远程干预修正。  （3）追踪各机床生产任务，合理安排生产资源。 | 1套 |
| 9 | 5G+云孪生模块 | （1）借助5G云平台的高速稳定性，实现云端三维数字孪生系统。  （2）生产控制：实时展示产线生产数据，并实现远程下单。  （3）任务同步：借助5G高速通道，当生产任务下达后，现实与虚拟产线同步动作，数据同步延时控制在200毫秒以内。  （4）可在云端即时直观地查看产线状况，实现采用生产线实时数据驱动云端孪生系统，实现虚实同步并真实反映智能制造生产线系统同步动作和真实状态。  （5）投标文件内需提供通过移动、电信、联通等运行商盖章认可的5G云应用部署实施证明材料（含云采集、云运维、云孪生等内容）。 | 1套 |
| 10 | 智能制造数字孪生系统（核心产品） | （1）基础资源  1.1、节点数：30节点；  1.2、模型库包含ABB、Fanuc、KUKA、Yaskawa等30种主流工业机器人仿真模型、AGV、数控机床、传送带等仿真模型，并包含本次智能制造系统中1:1实物模型；  1.3、支持将人作为虚拟仿真对象，考虑人和机器的特征与功能，分配人和机器承担的操作职能，在智能工厂虚拟仿真过程中能够扮演不同角色，教室、学生、生产管理车间主任等；  1.4、能够创建包含物理规律的虚拟环境，用户叫自由输入连接的IP地址，该地址若配备数据采集服务器功能，即可进行数据映射，并将数据多态呈现，且设备将会随着实时数据进行同步仿真，可以完成基础的物理模拟，比如重力、弹性碰撞；  （2）模型要求  2.1、三维模型几何应展现现场的外观和细节；  2.2、每个设备部件应为独立的模型几何；  2.3、在确保三维模型完整的情况下，应减少三维模型几何面数；  2.4、几何不应采用镜像和缩放的方式建模；  2.5、几何不应有冗余的点、线、面；  2.6、几何不应有漏面和反面的现象；  2.7、带有镂空物品模型，单独拆分；  2.8、交互的模型要独立拆分出来；  2.9、保持模型面与面之间的距离推荐最小间距为当前场景最大尺度的 1/2000。  （3）材质要求  3.1、材质应采用标准材质,模型渲染效果以金属风格为主；  3.2、材质应采用单面贴图；  3.3、模型 UV 展开要正确，UV 不可重叠；  （4）模型等级  4.1、每一个单体模型分三个级别标准建模：高精度模型、中精度模型、低精度模型；  4.2、具体使用的多边形数量视单体模型的复杂程度来制作，单体模型高精度模型不超 过 20000 个多边形，单体模型中精度模型介于 5000~10000 个多边形之间，单体模型低  4.3、精度模型不低于 1000 个多边形。  （5）数据监视场景需求  5.1、可视化三位一体化，场景通过 1:1 还原真实场景，实时设备数据结合模型实现实物数字孪生动作同步，实时查看设备具体运行参数情况。  5.2、PC 客户端可以查看各个模型的不小于 1cm\*1cm 的细节信息，对设备的运行流程跟细节进行查看，可以查看关键设备内部的运行原理，支持对接、存储 IoT 数据，通过后台智能算法，在应用内模型单元中同步展示流水 线物联数据进行工艺流程的同步模拟，同步误差率标准小于 2s。  （6）具备生产车间快速规划仿真功能；  6.1、可以实现快速布局，使用可适应规划仿真模块，针对生产的零件工艺要求，快速实现设备选型、布局搭建以及布局优化，最后实现仿真验证与数据统计分析，并能提供完整的任务驱动解决实训方案，开放考核接口；；  6.2、针对生产规划要求或生产线布局，将模型库中的将组件进行拖拽布局搭建，结合实际布局2D图，一比一布局搭建，实现2D产线布局到3D产线仿真平台搭建的完美转换；  6.3、具备轻量化的仿真设计，可提供上百余种3D设计模型，涉及加工中心、工业机器人及物流线、检测系统、三坐标、AGV等多种设备仿真的处理能力；  6.4、加速仿真：在虚拟生产车间实现快速仿真，通过增加运行倍速实现周期内产能的快速设置，按需调整仿真速度，提高仿真效率；  6.5、数据映射：用户叫自由输入连接的IP地址，该地址若配备数据采集服务器功能，即可进行数据映射，并将数据多态呈现，且设备将会随着实时数据进行同步仿真。具备虚拟仿真布局与本期所建设系统一致的PLC、工业机器人、数控机床等进行数据通讯和数据映射，从而实现PLC程序功能和设计功能的虚拟仿真；  6.6、可以进行复杂的智能工厂或智能生产线的虚拟仿真设计，包含工业机器人、AGV、数控机床、滑轨与变位机、传送带、料库、夹具等仿真布局方案，案例不少于20个；  6.7、3D镜像布局：根据2D的布局，可自主生成3D真实模型布局，模型由真实设备1：1建造，模型运动机构完全仿真，可以自如控制设备，能够更清晰明了地显示自己规划设计的优缺点，提升自己对设备的理解与使用方面的知识；  6.8、拥有智能布局存档读档功能，可以进行存储与读取布局功能，查看虚拟仿真设计布局，后期可开发云存档功能；  6.9、当仿真过程出现干涉或错误设置，可以获悉故障点的位置与原因，具备碰撞检测、坐标锁定、限位停止等功能便于调整布局；  （7）操作界面包含六纬度世界坐标、照明灯、正交等常用功能，渲染模式包含线框、阴影、真实等多种模式可选择。软件支持.NET API接口二次开发功能；  （8）具备逻辑选择，工业机器人具有内置仿真预设程序，能够降低路径规划编程工作；  （9）软件具备通用接口，用户自由输入PLC的IP并且连接PLC网口，编写的PLC程序按照我方给出的接口与存储规则。即可在虚拟仿真中继续虚实联动，验证PLC程序的正确性。从而不仅有效的避免了PLC程序出现的重大失误，也可以在该虚拟仿真软件中提供自己的PLC知识与实战能力。  （10）具备在仿真软件中进行伺服放大器与伺服电机的虚拟调试功能，即通过仿真软件与PLC通讯，并编写PLC程序以控制仿真软件中的虚拟伺服电机，调试好的PLC程序可直接应用到真实的伺服放大器中控制伺服电机，；  （11）具备在仿真软件中进行数控系统的虚拟单机操作，即仿真软件与数控系统进行通讯连接，通过操作数控系统，可以控制仿真软件中的虚拟机床运动；  （12）智能工厂虚拟仿真布局可以通过图像、截图功能，在2D的平面上由用户自主从模型库中选择设备，拖曳到底图上，并通过Q/R来调整摆放方向。布局拥有存档读档功能，更加灵活应用。能够让用户以自己对设备的理解度，以最大的主观性来规划设计自己的布局，提升自己的创新性与集成知识；  （13）数据统计显示与分析  13.1、可以通过数据采集系统进行设备的数据采集，将联机数据进行多态呈现，具有数据的可视化、实时统计和报告工具，提供多个预设好的不同布局教学和实训方案；  13.2、数据统计分析：支持包括线性、柱形、饼状等数据统计方式，可以实现动态生产仿真数据可视化，为后处理做准备；  （14）文件布局：  14.1、可以实现2D自主布局、3D镜像布局等功能；  14.2、在2D的平面上由用户自主从模型库中选择设备，拖曳到底图上，并通过Q/R来调整摆放方向；  14.3、支持根据2D的布局，自动镜像生产3D真实模型布局，模型由真实设备1：1建造，模型运动机构完全仿真，用户可以自如控制设备，让用户能够更清晰明了的自己规划设计的优缺点，提升自己对设备的理解与使用方面的知识。 | 30节点 |
| 11 | 数字孪生示教器 | （1）处理器：需采用双核处理器，内核运行频率不低于1GHZ；  （2）内存：≥1G DDR3；  （3）显示屏：≥8英寸TFT，分辨率不低于1024\*768；  （4）触摸：加固型四线电阻屏；  （5）薄膜按键：不少于15个功能按键；  （6）通信：Ethernet(10M/100M/1000M)；  （7）遥感类型：六自由度空间遥感；  （8）操作系统：支持Windows CE/Linux/Andriod；  （9）支持图形化拖拽编程；  （10）投标文件内需提供技术参数页或技术白皮书证明文件。 | 1套 |

### （八）配套设施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **参数要求** | **数量** |
| 1 | 产线配套设施 | （1）安全防护装置（1套）  1.1、在可能发生人或者机器碰撞的地方，均设置标准的安全防护设施，以确保运行的安全；  1.2、需具备安全锁功能，可与PLC总控系统实现通讯，具备安全保护功能；  1.3、需采用 工业 网状防护装置，≥40规格黄色警示立柱，黑色防护网；  1.4、长度≥19米，高度≥1.1米。  （2）工具套件（4套）  2.1、立体仓储单元、自动化线1单元、自动化线2单元、自动化线3单元各提供安装维护工具一套；  2.2、包含螺丝刀、内六角板式、尖嘴钳、钢丝钳、羊角锤等不少于26件工具。  （3）加工原材料（40件） | 1套 |
| 2 | 数字化信息显示系统的安装与调试（1宗） | （1）数字化信息显示区安装与实施（1宗）：完成数字化信息显示区内各数字化显示屏的安装与固定，并配套完成数字化信息显示区的墙面、吊顶、造型等施工，面积约130平方。  （2）强弱电施工（1套）：根据友嘉智能制造技术生产性实训基地项目建设需求，依据工业强弱电施工标准，完成包括立体仓储单元、AGV无人小车、自动化线1单元、自动化线2单元、自动化线3单元、数字化信息显示系统、总控系统等各个单元的强弱电施工。  （3）网络部署与实施（1套）：根据友嘉智能制造技术生产性实训基地项目建设需求，完成各信息展示系统与配套硬件之间的信息采集、数据管理、信息动态展示的网络部署与施工建设。 | 1宗 |

### （九）其他要求

1.各投标供应商在参与投标前需前往学校实地考察现有设备实况，并与使用单位了解集成功能需求。

2.各投标供应商需根据现场实际勘探情况，提供完整的项目建设整体规划布局图，规划布局效果图。

3.培训服务：中标人须根据采购人的要求安排熟悉本项目的专业技术人员在采购人指定的地点向采购人提供完备、全面的不少于50天的使用与维护培训，培训内容包括设备操作、维护保养、应急处理、简单故障排除等，确保采购人能够对设备、系统有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。

### （十）演示要求

1.▲演示时间：不多于15分钟；  
2.▲演示方式：演示人员前往评标现场进行演示或提供演示视频。如提供演示视频的，视频需同备份文件一同在开标前邮寄至采购代理机构。

注：未按以上时间及方式演示的，投标无效。演示内容不全的按评标标准要求扣除相应分值。

3.演示内容：

（1）提供“仓储管理与数字孪生系统”实物视频演示，需包含多视角、运动模式、运动轨迹、立库单机操作、设备同步仿真等功能。

（2）投标现场提供“智能制造数字孪生系统”演示，需包含2D拖拽布局、3D镜像布局、虚拟认知、单机操作、整线操作、虚实联动等6个功能模块。

## 二、商务要求

### （一）交货时间

合同签订后70天内完成供货、安装、调试。

### （二）交付地点

采购人指定地点。

### （三）质保期

软件、硬件提供3年质保服务，软件终身免费升级，硬件人为原因造成设备故障，按照市场价60%收取硬件费用，自验收合格之日起计算。

### （四）履约保证金

合同签订时中标人向采购人缴纳合同总价5%的履约保证金。项目验收合格后，履约保证金在质保期满且中标人无任何违约情形下，凭中标人开具的收据，在15个工作日内原额无息退还。如果中标人未能按合同规定履行其义务，采购人有权从上述保证金中取得补偿，视中标人违约情形，不退还全部或部分保证金；采购人无正当理由逾期退还履约保证金的，自逾期之日起，向中标人每日偿付履约保证金1‰的违约金。

### （五）项目验收

1.中标人应提供合同货物的有效检验文件，经采购人认可后，与货物的性能指标一起作为合同货物验收标准。采购人对合同货物验收合格后，双方共同签署验收合格证书，验收中发现合同货物达不到验收标准或合同规定的性能指标，中标人必须更换合同货物，并负担由此给采购人造成的损失，直到验收合格为止。按杭州职业技术学院标准验收和确认。

2.中标人的不合格产品作退货处理，因此而造成的损失由中标人负责。对由于中标人提供的不合格产品而给采购人造成的损失，采购人有权向中标方进行索赔。

### （六）售后服务

1.自验收合格之日起计，质保期3年原厂质保服务；

2.质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天，质保期内因货物本身缺陷造成各种故障应由中标人免费予以更换，否则将扣除质量保证金作为对采购人的补偿。质保期满后，仅收取零配件成本费用，免人工费、差旅费，所涉及软件终身免费升级；

3.合同货物出现故障后，中标人接到采购人通知后，供应商必须1小时内做出响应，不超过2个工作日内解决故障；

4.备品备件及耗材等要求,投标人应提供质保期满后主要零配件的报价单、质保期满后的维护费及其关服务内容的收费。

### （七）付款方式

合同签订后，中标人提供合格发票后，5个工作日内采购人预付合同总价的30%，项目最终验收合格，中标人提供合格发票且无任何违约后，5个工作日内采购人办理合同总价的70%资金支付手续。采购人无正当理由逾期支付货款的，自逾期之日起，向中标人每日偿付合同总价1‰的违约金。

### （八）合同履行

必须由投标主体履行合同。

# 第三章 投标人须知

## 前 附 表

| **序号** | **项 目** | **内 容** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **项目名称** | 友嘉智能制造技术生产性实训基地 |
| 2 | **实施地点** | 杭州职业技术学院指定地点 |
| 3 | **招标编号** | HZY2021019(1) |
| 4 | **采购方式** | 公开招标 |
| 5 | **采购内容概述** | 友嘉智能制造技术生产性实训基地，详见招标文件第二章“采购需求”。 |
| 6 | **供货期** | 合同签订后70天内完成供货、安装、调试 |
| 7 | **采购预算** | 预算总额300万元。 |
| 8 | **资格审查方式** | 资格审查。  资格审查是指在开标后由采购人/采购代理机构根据招标文件的规定对供应商进行的资格审查。 |
| 9 | **招标答疑** | 供应商如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性或者倾向性或者其他违法内容的，投标截止日5日前、将要求答疑的问题邮寄至 天目山路7号一号楼裙楼301室 毛工/0571-87919156**,**并发扫描件和word版/wps版至电子邮件2810140286@qq.com（电子邮件与书面文件有不一致的，一律以书面文件为准）。截止期后的疑问将不予受理、答复。答疑回复内容是招标文件的组成部份，并将以书面形式送达所有已购买招标文件的供应商。 |
| 10 | **招标文件的澄清与修改** | 根据财政部第87号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》  第二十七条采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。  第二十八条采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。 |
| 11 | **投标文件的编制** | 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。 |
| 12 | **投标文件的组成与签章** | 完整的《投标文件》由“资格文件”、“商务报价文件”和“资信技术文件”三个部分组成。  投标文件采用**电子签章**。 |
| 13 | **投标文件的形式** | ☑电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）；  （1）“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。  （2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的备份投标文件视为无效备份投标文件。 |
| 14 | **投标文件份数** | （1）“电子加密投标文件”：在线上传提交一份。  （2）“备份投标文件”：密封包装后确保在投标截止时间前（EMS/顺丰邮寄形式）送达一份（邮寄地址：杭州市天目山路7号一号楼裙楼301室 徐工/17746804270 收）。（自选邮寄） （3）演示视频以U盘形式与电子备份文件一起寄送。 |
| 15 | **投标文件的上传和递交** | （1）“电子加密投标文件”的上传、递交：  a.投标供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。  b.“电子加密投标文件”成功上传递交后，供应商可自行打印投标文件接收回执。  （2）“备份投标文件”的密封包装、递交：  a.投标供应商在“政府采购云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，还可以（顺丰/EMS邮寄形式）在投标截止时间前递交以介质（U盘）存储的 “备份投标文件”（一份）；  b.“备份投标文件”应当密封包装，并在包装上标注投标项目名称、投标单位名称并加盖公章。没有密封包装或者逾期邮寄送达至投标地点的“备份投标文件”将不予接收；  c.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。投标截止时间前，投标供应商仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。 |
| 16 | **电子加密投标文件的解密和异常情况处理** | （1）开标后，采购组织机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。  （2）通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标供应商如按规定递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据（由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效），否则视为投标文件撤回。  （3）投标截止时间前，投标供应商仅递交了“备份投标文件”而未将电子加密投标文件上传至“政府采购云平台”的，投标无效。 |
| 17 | **投标文件截止时间** | 时间：2021年10月08日13：30 |
| 18 | **开标时间** | 时间：2021年10月08日13：30 |
| 19 | **投标有效期** | 投标截止日后**90日历天**内有效 |
| 20 | **评标办法** | 综合评分法 |
| 21 | **质疑** | （1）根据《政府采购法》第五十二条、《浙江省政府采购供应商质疑处理办法》的规定，供应商认为招标文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。对招标文件提出质疑的，质疑期限自供应商获得招标文件之日起计算（但招标文件在公示有效期满后获得的，应当自公示有效期截止之日起计算），且应当在采购响应截止时间之前提出，否则，被质疑人可不予接受。  （2）质疑起算日期：①对采购公告信息（含投标人资格条件）提出质疑的，质疑期限自采购公告发布之日起计算。②对招标文件提出质疑的，质疑期限自投标人获得招标文件之日起计算（发售时间期限截止日之后报名的供应商，质疑起算日期以发售时间期限截止日起计算）。③对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日。否则，被质疑人可不予接受。④对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告（包括公示、预公告、结果变更公告等）之日起计算。  （3）质疑人可以采取直接递交、传真或邮寄方式提交质疑书（一式三份以上）。以其他方式提出的质疑，被质疑人可不予接受、答复。采取邮寄方式送达质疑书的，以邮件注明的收件人实际收到邮件之日作为收到质疑的日期。采取传真方式送达质疑书的，质疑人应当取得被质疑人确认收到传真的意见，并及时将质疑书原件送达被质疑人。被质疑人可以实际收到原件之日作为收到质疑的日期。 |
| 22 | **投诉** | 参照《政府采购法》第五十五条的规定，质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。 |
| 23 | **现场组织管理：**依据《浙财采监（2015）13号》文之规定执行。 | |
| 24 | **🞎不组织现场踏勘；**  **🗹组织现场踏勘：**  **投标人应在09月22日-09月30日期间（上午：09:30-11:30下午：14:30-16:30）前往现场踏勘，现场踏勘联系人：苏老师 联系方式：13516722293** | |
| 25 | **企业信用融资** | 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市财政局与省银保监局、市金融办、市经信局共同出台了《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》，供应商若有融资意向，详见《政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登陆杭州市政府采购网“中小企业信用融资”模块，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。 |
| 26 | **企业信用查询** | 为落实《国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014-2020年）的通知》（国发〔2014〕21号）、《国务院关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信体系建设的指导意见》（国发〔2016〕33号）以及《国务院办公厅关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》（国办发〔2015〕51号）有关要求，采购代理机构将在投标截止时间当日通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询本项目投标供应商信用记录。**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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商将被拒绝参与本次政府采购活动。** |
| 27 | **中小企业扶持政策** | **（1）本次采购为非专门面向中小企业预留采购份额的采购项目。**  （2）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《优化政府采购营商环境举措》杭财采监〔2021〕13号的规定，对符合规定的小微企业报价给予10%的扣除后计算价格得分。  （3）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，提供货物为监狱企业制造，并提交相关证明材料的，视同小型、微型企业；  （4）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，提供货物为残疾人福利性单位制造，并提交《残疾人福利性单位声明函》的，视同小型、微型企业；  （5）残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（6）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业、软件和信息技术服务业  （7）中小企业划型标准：  工业：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。  软件和信息技术服务业：从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。 |
| 28 | **节能产品、环境标志**  **产品政策** | □**本项目为服务项目，不适用节能环保政策**  ☑**本项目优先采购节能产品、环境标志产品。**  注：根据财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门公布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的规定、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围内的优先采购品目的，供应商提供的产品应具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并在响应文件中提供该产品节能产品、环境标志产品认证证书，（注：本项目执行最新政府采购节能产品、环境标志产品品目清单。）  □ **本项目强制采购节能产品、环境标志产品。**  根据财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门公布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围内的强制采购品目的，供应商提供的产品应具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并在响应文件中提供该产品节能产品、环境标志产品认证证书，否则无效。（注：本项目执行最新政府采购节能产品、环境标志产品品目清单。） |
| 29 | **公告发布媒体** | 本项目招标公告及结果公告发布媒体为浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn）；  结果公告发出后，中标供应商可自行前往或联系代理公司经办人领取中标（成交）通知书 |
| 30 | **招标代理收费** | 1. 服务收费标准(费率)如下：（按差额定率累进法计算，即各招标金额区间乘相应费率后之总和为招标代理服务费，不足4000元按4000元收取）  |  |  | | --- | --- | | 中标金额（万元） | 费率（%） | | 100以下 | 1.2 | | 100-500 | 0.88 |   （2）中标人在领取中标通知书前，应向招标代理机构交纳招标代理服务费；  （3）招标代理服务费以电汇方式支付；  （4）中标人如未按上述规定办理，本招标代理机构有权对不足部分进行追索；  （5）服务费缴纳账号：  户名：浙江五石工程咨询有限公司萧山分公司  账号：33020160201000004399  开户行：浙江泰隆商业银行股份有限公司杭州祥符小微企业专营支行  精确查找祥符支行行号：313331080163  服务费、发票事宜联系人：梁工 17746806483 |
| 31 | **合同签订** | 中标通知书发出后30日内，中标供应商持中标通知书与采购人签订合同；  招标代理机构作为合同鉴证方协助审查合同条款，参与合同鉴定。 |
| 32 | **履约保证金** | 合同签订时中标人向采购人缴纳合同总价5%的履约保证金。项目验收合格后，履约保证金在质保期满且中标人无任何违约情形下，凭中标人开具的收据，在15个工作日内原额无息退还。如果中标人未能按合同规定履行其义务，采购人有权从上述保证金中取得补偿，视中标人违约情形，不退还全部或部分保证金；采购人无正当理由逾期退还履约保证金的，自逾期之日起，向中标人每日偿付履约保证金1‰的违约金。 |
| 33 | **供应商支付申请和查询** | 供应商可以登录：http://czj.hangzhou.gov.cn/zfcg（杭州市政府采购网），在线发起付款申请和提交发票，并可以在线查询支付信息。具体操作指南可以查询该网站文件《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号）。 |
| 34 | **其他说明** | 1、联合体投标的，联合体成员任意一方存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。  2、投标截止后，在投标有效期内，供应商不能撤销投标文件。供应商强行撤销投标文件的，应按预算金额的2%赔偿对招标代理机构造成的损失。  3、中标后，供应商拒绝签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。供应商中标后拒绝签订合同的，应按预算金额的2%对招标人进行赔偿；赔偿金额不足以弥补招标人损失的，供应商应继续承担超过部分的损失。  4、存在下列行为的，招标代理机构将其失信行为上报政府采购主管部门，由主管部门按有关规定对其违法失信行为记录进行公开：  （1）中标或者成交后，拒绝签订政府采购合同的；  （2）投标有效期内撤销投标文件的。  5、为了节约社会资源，所有获取招标文件的潜在投标人如果放弃投标请务必在投标截止时间 **48** 小时前将盖章的放弃投标函 发至采购代理机构，格式详见附件，谢谢配合。（将扫描件发送至代理机构联系人邮箱：**2810140286@qq.com**）。 |

## 第一节 总 则

### 一、适用范围

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 二、定义

1.“采购人”系指杭州职业技术学院。

2.“采购代理机构”系组织本次招标的浙江五石工程咨询有限公司。

3.“投标人”和“投标方”系指参加本次招标活动符合资格条件的供应商。

4.“全权代表”系指参加本次招标活动的授权代表。

5.“▲”系指实质性要求条款，投标人应做出实质性响应；“★”系指重要条款。

6.联合体：

联合体投标的，应遵守以下规定：

1）两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购；

2）组成联合体参加本项目的，须在购买招标文件时做出相关声明，否则不予接受。

3）以联合体形式参加本项目的，联合体的各成员均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

4）联合体各方之间应当签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，在联合协议中指定本项目主办人，并将联合协议作为投标文件组成的一部分；本项目的主体、关键性工作须由主办人完成，并在联合协议中进行说明；

5）联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中参加投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标；

6）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任；

7）投标文件须由主办人盖章及其代表签署。

8）联合体投标，投标文件中供应商名称应注明“成员单位名称1和成员单位名称2的联合体”。

### 三、合格的投标人

详见招标公告“投标人资格要求”。

### 四、投标费用

1.无论投标结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

2.中标人在领取中标通知书前，应向采购代理机构交纳招标代理服务费，收费标准见“第三章 投标人须知前附表-30”。

### 五、采购项目需要落实的政府采购政策

1.本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

2.小型、微型企业价格扣除。

（1）小型、微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②**提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小型、微型企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。**

（2）小型、微型企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

（3）对于非专门面向此类企业的项目，对小型和微型企业产品的投标价格给予10 %的扣除，用扣除后的价格参与评审。

（4）大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业与组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的投标价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。

（5）符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

（6）符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

### 六、询问、质疑、投诉

1.供应商询问

供应商可以就采购文件中特定资格条件、采购需求、评分办法及采购过程中有关现场考察或开标前答疑会事项向采购人提出询问，采购人将对此作出答复；供应商可以就采购活动中的其它事项向采购机构提出询问，采购机构将对此作出答复。答复的内容不得涉及商业秘密。

2.供应商质疑（根据财政部第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定）

（1）提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

（2）供应商认为招标文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式（法定质疑期内）一次性向采购人、采购代理机构提出同一采购环节的质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理。其质疑起算日期如下：

1）对招标公告信息（含投标人资格条件）提出质疑的，质疑期限自采购公告发布之日起计算。

2）对招标文件提出质疑的，质疑期限自投标人获得招标文件之日起计算（发售时间期限截止日之后报名的投标人，质疑起算日期以发售时间期限截止日起计算）。

3）对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日。否则，被质疑人可不予接受。

4）对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告（包括公示、预公告、结果变更公告等）之日起计算。

（3）供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

2）质疑项目的名称、编号；

3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4）事实依据；

5）必要的法律依据；

6）提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件。

1. 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。
2. 询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。
3. 质疑接收人：毛先生；联系电话：0571-87919156，

地 址：天目山路7号一号楼裙楼301室。

3.供应商投诉（根据财政部第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定）

1. 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。
2. 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。
3. 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。
4. 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

投诉书范本及制作说明详见附件。

### 七、特别说明

1.投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（指本法人或控股公司正式员工）。

2.投标供应商所投产品除招标文件中明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”以外，所有技术参数描述均以投标文件为准。投标供应商对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。项目招标结束后、质疑期限内，如有质疑供应商认为中标供应商所投产品、投标文件技术参数与招标需求存在重大偏离、错误、甚至造假的情况，应提供具体有效的证明材料。

3.投标人在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第一项之规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

4.投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

6.为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

7.关于要求原厂 商授权的说明

招标文件中要求是提供原厂商授权的，建议在提交投标文件时一并提供。若提供不了原厂商授权的，可在中标公告后再向招标人提供原厂商授权。如原厂商无故不予授权，在预中标中标供应商作出保证产品质量和售后服务的承诺后，可以不需授权文件将合同授予该供应商，但对此应在合同的验收、结算和违约责任中补充增加相应的制约性条款。

8.按照《浙江省政府采购供应商注册及诚信管理暂行办法》（浙财采监字［2009］28号）的相关规定，未注册入库供应商参加政府采购活动时，应按招标文件要求提交相应的资格证明材料，按规定接受采购代理机构或其委托的评审专家的资格审查和其他评审。一旦被确定为中标候选供应商的，应在中标通知书发出前的3个工作日内按本办法的规定进行注册申请，否则，采购代理机构可以拒绝向其发出中标通知书，并直接推荐排名次之的供应商为中标候选供应商，依次类推。

## 第二节 招标文件的构成、澄清、修改

### 一、招标文件的构成

1.招标文件包括下列文件及附件

* [第一章 招标公告](#_Toc32332)
* [第二章 项目需求说明](#_Toc24282)
* [第三章 投标人须知](#_Toc7338)
* [第四章 评标办法及评分标准](#_Toc22869)
* [第五章 合同格式](#_Toc7087)
* [第六章 投标文件格式/](#_Toc29638)应提交的有关格式范例

2.与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

### 二、招标文件的澄清、修改

1.已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，将以书面解答形式通知所有招标文件收受人。

2.采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改会在原公告发布媒体上发布澄清公告，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构会在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构会顺延提交投标文件的截止时间。

3.招标文件的修改将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向采购代理机构回函确认。若无书面回函确认，视同投标人已收到招标文件修改的通知，并受其约束。

▲**投标文件未按招标文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，投标无效。**

## 第三节 投标文件

### 一、投标文件语言和计量单位

1.投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的原件不是中文时，应附中文译本。

2.投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用国家法定计量单位。

### 二、投标文件的组成 ：

**（一）资格证明文件：**

1.资格审查材料（详见招标文件“第六章投标文件格式”中的“格式一：资格审查材料 ”）

**（二）报价文件**：

1.投标函；（附件一）

2.开标一览表；（附件二）

3.投标报价明细表；（附件三）

4.《中小企业声明函》及相关证明材料（非中小微企业不需要提供）；（附件四）

5.投标人认为需要的其他文件资料。

**（三）商务技术文件：**

1. 法定代表人资格证明书和法定代表人授权委托书（投标人的代表若为非法定代表人的，必须提交法定代表人授权书；身份证复印件、授权委托人社保证明（开标前六个月任意一个月的社保证明）；（附件五）
2. 投标声明书（附件六）
3. 廉洁自律承诺书；（附件七）
4. 提供有效的经营执照复印件并加盖公司公章；
5. 投标人情况表（附件八），质量管理体系（如有）、环境管理体系（如有）、职业健康及安全管理体系（如有）等三体系认证证书；资质证书复印件（按照资格条件要求提供，如有）；
6. 商务条款偏离表（附件九）
7. 技术规范偏离表；投标人在投标文件中，应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行逐条逐项的答复、说明和解释。首先对实现或满足程度明确作出“正偏离”、“负偏离”等应答，然后作出具体、详细的说明。回答“无偏离”应说明如何满足，同时明确满足的程度。若采用“详见”、“参见”方式说明的，应指明所指文档（应是投标文件的组成部分）的**具体章节及页码**。任何含糊不清的表示对评标结果的影响将是投标人的责任（附件十）
8. 产品规格配置清单（不含报价，包含产品名称、配置、数量；所投标的货物的完整配置方案，详细列明投标货物的所有技术指标（包括所投标货物的品牌、规格型号、详细配置、主要技术参数等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置（所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由投标人作出中文注释，否则任何含糊不清的表述导致评标委员会技术扣分直至认定为投标无效都将是投标人的责任，附件十一）
9. 组织实施方案（投标人拟确定的具体服务方案，格式自拟）
10. 拟投入本项目服务团队（附件十二）
11. 售后服务方案（附件十三）
12. 同类项目实施情况一览表：近三年（以合同签订时间为准）至今实施的类似项目合同复印件（加盖公章），相关实施经验及成功案例介绍（要求提供有关情况，包括：项目名称、项目基本内容、业主名称、联系人及电话，项目金额、实施日期等，附件十四）
13. 其他优惠承诺、合理化建议等（格式自拟）
14. 其它本招标文件评分表要求提供的材料或投标人认为需要的其他技术文件资料或说明。（格式自拟）

### 投标文件编制：

本项目实行网上投标。

1、供应商应准备两种形式的投标文件：电子加密投标文件、以介质存储的数据电文形式的备份投标文件。

2、投标文件均由资格文件、报价文件、资信技术文件组成。

（1）“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件（后缀格式为.jmbs）

（2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份投标文件，用于供应商电子加密投标文件解密异常时应急使用），其他方式编制的备份投标文件视为无效备份投标文件。备份投标文件（后缀格式为.bfbs）以U盘形式提供。

### 四、投标报价

1.投标报价是指一次性报出不得更改的价格；

2.本项目采购涉及的材料费、人工费、保险费、售后服务及税金等所有费用均已包含在本项目预算中，投标人的投标报价需包含此部分内容。

3、只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受。本项目只允许一次报价，不允许以开标后调整的报价作为评标的依据（但按本采购文件投标须知投标文件错误的修正并经评标委员会认定或经供应商确认同意的除外）。

4、其它需在报价中考虑的因素：

（1）价格单列的内容，若采购人在合同执行过程中未采用时，采购人可扣回相应费用。

（2）本项目的采购代理费用须由中标供应商支付给采购代理机构。

（3）对于没有填报的项目，采购人将不再支付，并均认为已包含在报价内。

### 五、投标文件的有效期

1.投标文件有效期按“供应商须知前附表”规定，投标文件应在该有效期内保持有效。合同签订后，投标文件作为合同附件，投标文件有效期同合同有效期。

2.在特殊情况下，采购人可与供应商协商延长投标文件有效期，这种要求和答复均应以书面形式进行。

3.同意延长有效期的供应商不能修改投标文件。

## 第四节 投标文件的递交

### 一、投标文件的上传和递交

见供应商须知前附表“投标文件的上传和递交”。

### 二、投标文件的补充、修改或撤回

1、在投标截止时间前，供应商均可撤回其已上传的电子加密投标文件，进行内容修改。修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的电子加密投标文件，“浙江政府采购网”将予以拒收。

2、从投标截止期至供应商在投标函格式中确定的投标有效期期满这段时间内，供应商不得撤回其投标。

## 第五节 开标

### 一、开标流程

### （一）开标准备

采购代理机构将按照采购文件规定的时间通过浙江政府采购网组织开标、开启电子加密投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。供应商如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时供应商因未在线参加开标而导致电子加密投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。

### （二）开标流程（两阶段）

1、开标第一阶段

（1）采购代理机构开始解密，供应商在规定的时间内自行进行电子加密投标文件解密。

（2）解密时间为开标后30分钟内。

（3）解密失败的异常处理：供应商在规定的时间内无法完成已递交的电子加密投标文件解密的，如已按规定递交了备份投标文件的，将由采购代理机构将备份投标文件上传至浙江政府采购网，上传成功后，原电子加密投标文件自动失效。

（4）第一阶段开标结束。

（5）转入资格文件和资信技术文件评审。

2、开标第二阶段

（2）资格文件和资信技术文件评审结束后，进入开标大会第二阶段。公布无效供应商名称及理由，同时公布有效供应商的商务技术部分得分情况。

（2）开启有效供应商的报价文件，公布开标一览表有关内容。开标结束后，由评标委员会对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

### （三）投标文件初步评审

1、采购代理机构或评审专家将首先审查各供应商的资格条件是否满足采购文件的要求。

2、评标委员会将首先审查每份投标文件是否实质上响应了采购文件的要求，实质性响应的投标文件是指投标文件符合采购文件规定的实质性内容、条件和规定。

3、重大偏离或保留是指将会影响到采购文件规定的服务范围、质量标准，或会给合同中规定的采购人的权利和供应商的责任造成实质性限制，而纠正这些偏离或保留将对其他提交了实质性响应的投标文件的供应商产生不公平影响的。

4、细微偏离是指投标文件对采购文件的非实质性内容存在不完全响应或不响应。

5、重大偏离和保留、细微偏离由评标委员会界定。初步评审时如发现投标文件与采购文件要求有重大偏离和保留，其投标文件将被作无效标处理。供应商不得通过修正或撤消不符合采购文件要求的重大偏离和保留从而使其投标文件实质性响应采购文件要求。但允许投标文件在实质性满足采购文件要求的前提下出现的细微偏差，在详细评审时可按评标办法对细微偏差做出不利于该供应商的评审。

6、初步评审工作内容

（1）资格性检查

依据法律法规及采购文件的规定，对投标文件中的提供的资格证明材料进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

（2）符合性检查

依据采购文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。

7、除符合6款规定外，评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身和按采购文件规定提交资料，不依靠开标后的任何外来证明。如供应商提交的资质证明或其他内容不齐全，由此造成的后果由供应商自己负责。

### （四）投标文件的澄清

1、评标委员会可要求供应商对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致、有明显的文字和计算错误的内容等进行澄清并做出书面答复。

2、供应商对投标文件的澄清不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

### （五）合理报价澄清说明

评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在30分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 二、投标文件鉴定

1、开标时，采购代理机构将对投标文件进行初步审查，检查投标书内容是否完整、编排是否有序、文件签署是否规范以及投标人资格是否符合要求等。如投标文件被确认为无效，采购代理机构将及时通知该投标人。

2、如果投标文件实质上不响应招标文件的要求，采购代理机构及评标委员会将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

3、经开标后递交至评标委员会的投标文件，仍需接受相关符合性的检查，并有可能在评标过程中被判断为无效。

## 第六节 评标

### 一、组建评标委员会

采购代理机构依法组建由5人及以上奇数的人员组成的评标委员会，负责对投标文件进行审查、质询、评审和比较等。评标委员会由采购人代表和政府采购评审专家组成，其中政府采购评审专家人数不少于成员总数的三分之二。评标委员会成员名单在招标结果确定之前依法保密。

### 二、评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。不考虑投标人在开标后提交的任何的补充声明、修正方案。

### 三、评标原则

评标严格按照招标文件的要求和条件，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。以公开、公正、公平、效益的原则进行；比较报价，同时考虑以下因素；

1、价格合理，方案、产品先进、可靠。

2、经营信誉。

3、反对不正当竞争。

### 四、评标程序

1、采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点及程序组织评审。评审活动一般应按以下程序组织开展：

（1）开启评审场地的录音录像采集设备，并确保其正常运行。

（2）核验出席评审活动现场的评标委员会各成员身份，并要求其分别登记、签到，按规定统一收缴、保存其通讯工具，无关人员一律拒绝其进入评审现场。

（3）介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评标委员会应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

（4）通报报名参加本项目的投标人名单及资格预审情况（如有），宣读最终提交投标文件且通过资格审查的投标人名单，组织评标委员会各位成员签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

（5）根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评标委员会提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

（6）评标委员会组长组织评标委员会独立评审。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会对拟认定为投标文件无效的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购代理机构可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

（7）做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

（8）评审结束后，采购代理机构交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

### 五、修正原则

评标委员会将对确定为实质上响应采购文件要求的投标文件进行校核，看其在投标报价方面是否有计算、累计或表达上的错误，修正错误的原则及顺序如下：

1、正本与副本不一致时，以正本为准；

2、投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

3、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

6、如投标文件中报价明细表分项价格或单价有遗报，应视作已含在投标总价中；其投标总价在评标过程中不予调整。其分项价或单价由评标委员会在投标总价不变的前提下根据合理的原则对其予以确定；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价以澄清方式经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

### 六、投标无效的情形

1、在符合性审查、商务和技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）供应商提交两份或两份以上内容不同的投标方案，未声明哪一份有效的；

（2）投标文件非供应商法定代表人签署的，未提供或提供无效的法定代表人授权书；

（3）投标文件中法定代表人和授权代表身份证复印件不齐全的；

（4）投标文件内容未按采购文件规定签字或盖章的；

（5）投标文件内容不全或内容字迹模糊辨认不清的等而导致评标活动无法正常进行；

（6）供应商未按采购文件变更通知更改投标文件的；

（7）未实质性响应采购文件中带“▲”条款要求的投标文件；

（8）投标有效期、交货期、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；

（9）投标文件附有采购人不能接受的条款；

（10）投标文件中提供了与采购无关的赠品、回扣或者其他商品、服务；

（11）供应商串通投标，妨碍其他供应商的竞争行为，损害采购人或者其他供应商的合法权益；

（12）违反国家及政府部门相关法律、法规、文件规定或经评标委员会认定的其他属于重大偏离。

2、报价文件评审阶段：

（1）供应商提交两份或两份以上内容不同的投标报价，未声明哪一份有效的；

（2）投标文件内容未按采购文件规定签字或盖章的；

（3）《开标一览表》和《投标价格组成明细表》内容不完整且不接受修正意见或字迹不能辨认的或未提供；

（4）所投标项的投标报价超过采购文件规定的预算金额或最高限价；

（5）《开标一览表》投标报价为零的，或其报价（大写）无法按正常书写方式进行报价唱标的或无投标报价的；

（6）投标报价明显高于其市场报价或报价明显不合理或者低于成本，且在规定时间内不能合理说明原因并提供证明材料的；

（7）投标文件内容不全或内容字迹模糊辨认不清的等而导致评标活动无法正常进行；

（8）供应商未按采购文件变更通知更改投标文件的；

（9）未实质性响应采购文件中带“▲”条款要求的投标文件；

（10）投标文件附有采购人不能接受的条款；

（11）投标文件中提供了与采购无关的赠品、回扣或者其他商品、服务；

（12）供应商串通投标，妨碍其他供应商的竞争行为，损害采购人或者其他供应商的合法权益；

（13）违反国家及政府部门相关法律、法规、文件规定或经评标委员会认定的其他属于重大偏离。

3、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，由采购人或采购代理机构上报政府采购监督管理部门，视情列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装。

### 七、投标品牌认定（依据《财政部令第87号》）

1、采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

2、使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3、非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

### 八、投标的澄清

1、对投标文件审查中发现的投标文件表达含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字与计算错误的内容，评标委员会可通过询标，要求投标人做出澄清。投标人必须按照采购代理机构通知的时间、地点派技术和商务人员进行答疑和澄清。

2、投标人应对需要澄清的问题作书面回答，该书面回答应有投标人全权代表（或法定代表人）的签字（或盖章），书面澄清将作为投标内容的一部分。

3、投标人对投标文件的澄清不得超出投标文件的范围或改变投标价格等投标文件的实质性内容。否则，不予接受。

### 九、评标办法

本项目评标办法是综合评分法，具体评标内容及评分标准等详见《第四部分：评标办法及评标标准》。

## 第七节 授予合同

### 一、公告及定标

1、采购代理机构自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商。

2、采购代理机构自中标供应商确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在杭州职业技术学院采购网等相关网站或媒体上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。

### 二、签订合同

1、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

2、招标文件，中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

## 第八节 例外处理

投标截止时间结束后或评审过程中参加标项投标的供应商不足三家的，除采购任务取消情形外，采购人可选择以下方式之一处理：

1、可将本标项作废标处理，重新组织采购；

2、可按财政部门的审批意见采用其他采购方式组织采购。

# 第四章 评标办法及评分标准

## 一、评分总则

1、以招标文件要求为基础，考虑各项相关因素的影响，将相关因素以定量计算的办法转换成分数表示形式，以最高“评标分数”确定评标结果顺序。

2、本次招标的评标采用**综合评分法**。

3、评标总分为100分，合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，并形成评标意见。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

4、评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

5、各投标人评审综合得分=商务分+技术分+价格分

6、商务分、技术分按照评标委员会成员的独立评分结果的算术平均分计算，计算公式为：

商务分=（评标委员会所有成员商务评分合计数）/（评标委员会组成人员数）；

技术分=（评标委员会所有成员技术评分合计数）/（评标委员会组成人员数）。

## 二、评分内容及标准

本评标标准是对 “投标人须知”中“**第五节开标**”、“**第六节评标**”以及其他相关条款的具体补充，如有矛盾，以本评标标准为准：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评审因素** | **分值** | **评分细则** |
| **价格分（30分）** | | |
| 投标报价 | 30 | 价格分计算，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标单位的价格分按照下列公式计算：  价格分=（评标基准价/投标报价）×30%×100 |
| **商务分（13分）** | | |
| 企业信用 | 4 | 投标人具有AAA级信用等级证书的得4分，AA级的得2分，A级的得1分（提供证书复印件加盖公章） |
| 质保期 | 1 | 质保期在满足招标文件要求的基础下，每增加1年得1分（增加不足1年的不得分），最高得1分。 |
| 类似业绩 | 5 | 投标人提供的开标时间前三年内同类业绩合同，经评标委员会认定为有效业绩合同的，每份得1分，最高得5分。（提供合同复印件加盖公章，原件备查） |
| 认证证书 | 3 | 投标人质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证三者齐全得3分，缺一项，扣1分，扣完为止；  证书须在有效期内，且提供证书复印件加盖供应商公章，否则不得分。 |
| **技术分（57分）** | | |
| 投标产品技术响应情况 | 26 | 投标技术方案整体评议：由评委根据投标方提供的设备配置方案和投标响应情况等进行综合评议，全部满足技术参数的得26分；可偏离参数每负偏离一条扣2分，扣完为止。  技术指标须提供相关技术资料，必须在技术资料中作逐条注明，否则视为不响应招标文件要求，扣除其对应分值。 |
| 设计方案 | 9 | （1）根据投标文件内提供的智能制造技术实训基地实训教学区整体规划布局图合理性进行综合打分，最高3分（对实训教学区的设备布局、设备配置、工艺流程、功能说明等内容进行评分）。  （2）根据投标文件内提供的智能制造技术实训基地信息展示区整体规划布局图及现场功能进行综合打分，最高3分（对信息展示区的设备布局、设备配置、功能说明等内容进行评分）。 （3）对设计方案中涉及的建材清单、主材料品牌选择情况综合打分，最高3分。 |
| 产品性能及技术能力证明 | 5 | （1）根据投标产品性能及质量优劣和技术规格响应度打分，最高得2分（对产品的性能、市场使用程度、成熟度、可靠性、产品的性价比等内容进行评分）。  （2）投标产品的技术支持资料数量、技术详尽程度；投标产品的技术支持资料对响应技术指标的佐证程度，最高得3分（注：提供货物彩页复印件、系统功能截图、官网网页截图等证明材料并加盖公章，未提供本项不得分）。 |
| 针对本项目的驻场服务及技术支持 | 2 | 提供现场免费培训服务及技术支持（需具备第三方提供数控设备的维护保养、故障排除、设备操作与培训的技术能力），要求培训人员在采购人指定的地点向采购人提供完备、全面的使用与维护培训服务，评分标准如下：  （1）提供≤50天的采购人指定地点的培训服务及技术支持服务，不得分；  （2）提供50（不含）-70天（含）的采购人指定地点的培训服务及技术支持服务，得1分；  （3）提供70天以上的采购人指定地点的培训服务及技术支持服务，得2分；  注：需提供培训服务及技术支持服务承诺函并盖章。 |
| 针对本项目的详细实施计划 | 3 | （1）运输方案保障措施（需包含运输工具、货物保护措施、时间进度安排等），最高得1分；有缺漏酌情扣分；  （2）安装、调试方案（需包含安装场地要求、调试内容及标准），最高得1分，有缺漏的酌情扣分；  （3）验收方案合理、有效的（需包含功能测试方案、试运行方案、验收标准等）最高得1分，有缺漏的酌情扣分； |
| 核心产品现场演示 | 8 | 投标人提供现场演示，未提供或未按要求提供演示的，其投标无效。  （1）▲演示时间：15分钟； （2）▲演示方式：演示人员前往评标现场进行演示或提供演示视频，如提供演示视频的，视频同备份文件一同在开标前邮寄至采购代理机构。  （3）演示内容：  3.1、提供“仓储管理与数字孪生系统”实物视频演示，需包含多视角、运动模式、运动轨迹、立库单机操作、设备同步仿真等功能，每提供1项得1分，不提供不得分。（5分）  3.2、投标现场提供“智能制造数字孪生系统”演示，需包含2D拖拽布局、3D镜像布局、虚拟认知、单机操作、整线操作、虚实联动等6个功能模块，每提供1项得0.5分，不提供不得分。（3分）  注：未按以上时间及方式演示的，投标无效。演示内容不全的按评标标准要求扣除相应分值。 |
| 售后服务要求 | 2 | 根据投标人提出的售后服务方案内容的合理性、有效性酌情打分，最高得2分 |
| 合理化建议和改进措施 | 2 | 投标人对本项目的合理化建议和改进措施的合理、可行性。  措施合理有效的得2分，存在缺漏的酌情扣分，未提供不得分。 |

# 第五章 合同格式

（本合同为合同样稿，最终稿由三方协商后确定）

拟签订的合同文本

甲方：杭州职业技术学院 签订日期：

乙方： 签订地点：杭州职业技术学院

受杭州职业技术学院委托，通过方式采购杭州职业技术学院项目（编号：）。经评审由为的中标供应商。根据相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲、乙双方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

一、货物清单及金额：

金额单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 型号 | 数量 | 单位 | 单价 | 金额 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合同总价（人民币大写）： | | | | | | |  |

注：1.以上合同总价中，包括运输、安装、调试、检测、税及操作维修培训费用及质保期内设备的维修保养费用等。

2.以上产品在安装过程中如发生缺项，由乙方无偿补足；验收的产品及附件如少于合同总数的，如甲方确认不需要补足的，将按实调减合同总价。

二、质量标准：

1.乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品，符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品；进口商品是获得国家商检局颁布安全许可证的出厂原装合格产品。

2.乙方提供的货物在甲方使用期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，甲方可选择以下任一办法处理：

(1)更换合格产品：由乙方承担所发生的全部费用，乙方应在甲方通知后一周内完成更换。

(2)贬值处理：如甲方同意接受贬值产品的，由甲乙双方合议定价，如无法达成一致，贬值价格由甲方确定。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

三、交货及验收：

乙方应于合同签订后 日内将所供产品按时、安全运至甲方指定的地点，并在规定的时间内安装调试完毕。

1.乙方交货前应对产品做出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

2.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5.验收时乙方必须在现场，如乙方不到场，视为乙方认可验收结果报告。验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6.如发现有重大的质量问题，甲乙双方均同意提请国家法定检测机构鉴定，如检测结果证明产品无质量问题，由甲方承担检测费用；如检测结果证明产品有质量问题，由乙方承担检测费用，同时乙方同意甲方无条件退货并支付给甲方货款总价10％的赔偿金。

四、保质期及保证金：

1.保质期：保质期 ，保质期从项目验收合格之日算起。

2.履约保证金：合同签订时乙方向甲方缴纳合同总价5%的履约保证金。项目验收合格后，履约保证金在质保期满且乙方无任何违约情形下，凭乙方开具的收据，在15个工作日内原额无息退还。如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从上述保证金中取得补偿，视乙方违约情形，不退还全部或部分保证金；甲方无正当理由逾期退还履约保证金的，自逾期之日起，向乙方每日偿付履约保证金1‰的违约金。

五、结算方式：

合同签订后，乙方提供合格发票后，5个工作日内甲方预付合同总价的30%，项目最终验收合格，乙方提供合格发票且无任何违约后，5个工作日内甲方办理合同总价的70%资金支付手续。

六、违约责任：

1.甲方无正当理由逾期支付货款的，自逾期之日起，向乙方每日偿付合同总价1‰的违约金；甲方无正当理由拒付合同款的，应向乙方偿付合同总价1%的违约金。

2.乙方逾期供货的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价1‰的违约金；乙方逾期10日不能交货的，应向甲方支付合同总价1%的违约金，并且甲方有权解除本合同，不退还履约保证金。

3.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

七、服务承诺：

八、甲乙双方约定：

1.

2.

……

本合同未提及内容及不详之处，以采购文件、询问记录及与本合同有关的其他内容为准，都具有同等法律效力。

九、其它：

1.本合同依法签订，即具有法律效力，未尽事宜由甲、乙双方协商解决，如协商不成，双方同意将本合同引起的争议提交杭州仲裁委员会仲裁解决，仲裁为终局。

2.本合同一式陆份，经甲、乙双方签字并盖章后生效。甲方执肆份，乙方、采购代理机构各执壹份。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方(章)：杭州职业技术学院  地址：杭州下沙高教园区学源街68号  法定代表人：  或委托代理人（签字）：  电话：  邮编：  开户行：  帐户：  税号：  联系人/手机 | 乙方(章)：  地址：  法定代表人：  或委托代理人（签字）：  电话：  邮编：  开户行：  帐户：  税号：  联系人/手机： |
|
| 单位名称：  地址：  法定代表：  或委托代理人（签字）：  公司电话：  邮编：  开户行：  账号：  税号：  联系人/手机： |  |

# 第六章 投标文件格式

（要求提供但未提供格式的文件由投标人自行编制）

### 外层包装

**投 标 文 件（电子备份文件）**

采 购 人：

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

授权代表姓名： 钉钉号： 电子邮箱： 手机号：

日期： 年 月 日

### 资格证明文件封面

**资格证明文件**

采 购 人：

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**（1）有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**

**（扫描件）**

**说明：**

**1.如投标人是企业（包括合伙企业），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”；**

**2.如投标人是事业单位，提供有效的“事业单位法人证书”；**

**3.如投标人是非企业专业服务机构的，提供执业许可证等证明文件；**

**4.如投标人是个体工商户，提供有效的“个体工商户营业执照”；**

**5.如投标人是自然人，提供有效的自然人身份证明。**

**（2）资格条件承诺函**

**致：杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司**

我方（投标人名称） 参加（项目名称） 项目的采购活动并承诺如下：

我方符合参与本次政府采购活动的资格条件，并且没有税收缴纳、社会保障等方面的失信记录。

我方满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中 **没有** 重大违法记录。（重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果和责任。

**投标人名称（盖章）：**

**投标人代表签字：**

**日期： 年 月 日**

### 报价文件封面

**报价文件**

采 购 人：

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**报价文件目录**

（1）投标响应函………………………………………………………………（页码）

（2）开标一览表………………………………………………………………（页码）

（3）投标报价明细表…………………………………………………………（页码）

（4）《中小企业声明函》、监狱企业资格证明材料、《残疾人福利性单位声明函》（如果有）……………………………………………………………………………（页码）

### 附件一 投标响应函

**投标响应函**

致：杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司：

(投标人全称)授权 (全权代表姓名) (职务、职称)为全权代表，参加贵方组织的（项目名称）（项目编号）招标的有关活动，并对此项目进行投标。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、招标过程、中标结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.投标有效期自提交投标文件的截止之日起 90 天。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。关于代理服务费，我方承诺按照招标文件的规定履行并承担相应的责任。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人代表姓名： 职务：

开户银行：

银行账号：

**投标人名称（盖章）：**

**投标人代表签字：**

**日期： 年 月 日**

**注：未按照本投标响应函要求填报的将被视为非实质性响应投标，从而可能导致该投标被拒绝。**

### 附件二 开标一览表

开标一览表

致：杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司：

按招标文件要求，我方（投标人）承诺按照如下开标一览表的价格完成[项目编号： ]项目名称： ]的内容实施。

|  |
| --- |
| **投标报价** |
| 金额大写： ，小写：  单位：元 |

**注：**1、投标人需按本表格式填写，不得自行更改。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。

**3、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。**

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

### 附件三 投标报价明细表

投标报价明细表

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 单价 | 金额 |
| 立体仓储单元 | | | | | | | |
| 1 | 高层货架 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 全自动堆垛机 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 出入库平台 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 仓储控制系统 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 仓储管理与数字孪生系统 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 仓储智能触控终端 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 仓储安全防护装置 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 工装载板 |  |  |  |  |  |  |
| AGV无人小车 | | | | | | | |
| 9 | AGV小车 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | AGV智能充电桩 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | AGV调度软件 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 运行地面 |  |  |  |  |  |  |
| 自动化线1单元 | | | | | | | |
| 13 | 数控设备自动化集成改造 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 上下料工业机器人 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 工业机器人数字孪生软件 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 机器人夹具系统 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 机器人第七轴滑轨 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 自动线1主控系统 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | AGV接驳平台 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 自动线1数字孪生系统 |  |  |  |  |  |  |
| 自动化线2单元 | | | | | | | |
| 21 | 数控设备自动化集成改造 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 上下料工业机器人 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 机器人数字孪生软件 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 机器人夹具系统 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 机器人安装底座 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 辅助机构 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 自动线2主控系统 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | AGV接驳平台 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 自动线2数字孪生系统 |  |  |  |  |  |  |
| 自动化线3单元 | | | | | | | |
| 30 | 数控设备自动化集成改造 |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 上下料工业机器人 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 工业机器人数字孪生软件 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | 机器人夹具系统 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 机器人第七轴滑轨 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 自动线1主控系统 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | AGV接驳平台 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 自动线3数字孪生系统 |  |  |  |  |  |  |
| 数字化信息显示系统及网络 | | | | | | | |
| 38 | 自动化产线信息显示屏 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 软件开发与设计工艺一体化信息显示屏 |  |  |  |  |  |  |
| 40 | 整线总控信息显示屏（ |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 场景介绍信息显示屏 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 互动体验信息显示屏 |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 工业 大数据平台 |  |  |  |  |  |  |
| 44 | SCADA数据采集系统软件 |  |  |  |  |  |  |
| 45 | 联网设备 |  |  |  |  |  |  |
| 总控系统 | | | | | | | |
| 46 | 主控系统 |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 主控台 |  |  |  |  |  |  |
| 48 | 主控处理器 |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 主控服务器 |  |  |  |  |  |  |
| 50 | RFID识别系统 |  |  |  |  |  |  |
| 51 | MES软件 |  |  |  |  |  |  |
| 52 | 5G+云数据采集系统 |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 5G+云运维系统 |  |  |  |  |  |  |
| 54 | 5G+云孪生模块 |  |  |  |  |  |  |
| 55 | 智能制造数字孪生系统 |  |  |  |  |  |  |
| 56 | 数字孪生示教器 |  |  |  |  |  |  |
| 配套设施 | | | | | | | |
| 57 | 产线配套设施 |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 数字化信息显示系统的安装与调试 |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价：（大写） | | | | | | |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件四《中小企业声明函》、监狱企业资格证明材料、《残疾人福利性单位声明函》（如果有）

### 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

**一、立体仓储单元：**

1. 高层货架 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. 全自动堆垛机 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

3. 出入库平台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

4. 仓储控制系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

5. 仓储管理与数字孪生系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

6. 仓储智能触控终端 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

7. 仓储安全防护装置 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

8. 工装载板 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**二、AGV无人小车：**

9. AGV小车 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

10. AGV智能充电桩 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**三、自动化线1单元**

11. AGV调度软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

12. 数控设备自动化集成改造 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

13. 上下料工业机器人 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

14. 工业机器人数字孪生软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

15. 机器人夹具系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

16. 机器人第七轴滑轨 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

17. 自动线1主控系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

18. AGV接驳平台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

19. 自动线1数字孪生系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**四、自动化线2单元**

20. 数控设备自动化集成改造 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

21. 上下料工业机器人 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

22. 机器人数字孪生软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

23. 机器人夹具系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

24. 机器人安装底座 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

25. 辅助机构 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

26. 自动线2主控系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

27. AGV接驳平台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

28. 自动线2数字孪生系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**五、自动化线3单元**

29. 数控设备自动化集成改造 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

30. 上下料工业机器人 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

31. 工业机器人数字孪生软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

32. 机器人夹具系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

33. 机器人第七轴滑轨 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

34. 自动线1主控系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

35. AGV接驳平台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

36. 自动线3数字孪生系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**六、数字化信息显示系统及网络**

37. 自动化产线信息显示屏 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

38. 软件开发与设计工艺一体化信息显示屏 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

39. 整线总控信息显示屏 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

40. 场景介绍信息显示屏 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

41. 互动体验信息显示屏 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

42. 工业大数据平台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

43. SCADA数据采集系统软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

44. 联网设备 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**七、总控系统**

45. 主控系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

46. 主控台 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

47. 主控处理器 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

48. 主控服务器 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

49. RFID识别系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

50. MES软件 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

51. 5G+云数据采集系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

52. 5G+云运维系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

53. 5G+云孪生模块 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

54. 智能制造数字孪生系统 ，属于 软件和信息技术服务业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

55. 数字孪生示教器 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

**八、配套设施**

56. 产线配套设施 ，属于 工业 ；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

**说明：**

**1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，数据未填写的视为未提供《中小企业声明函》；**

**2.企业类型必须明确属于何种类型（中型/小型/微型）；**

**3.以上内容有任何缺漏的，均视作未提供《中小企业声明函》。**

### 监狱企业资格证明材料

（省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）

说明：监狱企业视同小型、微型企业。

### 残疾人福利性单位声明函

**（非残疾人福利性单位可不提供）**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加杭州职业技术学院的 提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**投标人不属于残疾人福利性单位的，无需提供此声明函，如提供所引起的后果由投标人承担。**

**说明：**

1、若投标人同时满足以下条件，则属于依法享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，可提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

2、中标人为残疾人福利性单位的，《残疾人福利性单位声明函》随中标结果同时公告，接受社会监督。

### 资信技术文件封面

**商务技术文件**

采 购 人：

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

日期： 年 月 日

### 商务技术评分索引表（请放在目录前页）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分  内容 | 评分原则 | 自评分 | 投标文件页码 |
| 1 | 商务分 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2 | 技术分 |  | 专家自主评分 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**注：自评分仅供评审时参考。**

**根据评分标准自行调整。**

**商务技术文件目录**

1. 法定代表人资格证明书和法定代表人授权委托书………………………………（页码）
2. 投标声明书…………………………………………………………………………（页码）
3. 廉洁自律承诺书……………………………………………………………………（页码）
4. 提供有效的经营执照复印件………………………………………………………（页码）
5. 投标人情况表………………………………………………………………………（页码）
6. 质量管理体系（如有）、环境管理体系（如有）、职业健康及安全管理体系（如有）等三体系认证证书；资质证书复印件……………………………………………（页码）
7. 同类项目实施情况一览表…………………………………………………………（页码）
8. 商务条款偏离表……………………………………………………………………（页码）
9. 产品规格配置清单…………………………………………………………………（页码）
10. 技术规范偏离表……………………………………………………………………（页码）
11. 系统整体方案………………………………………………………………………（页码）
12. 整体实施方案………………………………………………………………………（页码）
13. 实施技术人员一览表………………………………………………………………（页码）
14. 技术支持服务………………………………………………………………………（页码）
15. 售后服务方案………………………………………………………………………（页码）
16. 培训方案……………………………………………………………………………（页码）
17. 合理化建议和改进措施……………………………………………………………（页码）
18. 其他…………………………………………………………………………………（页码）

### 附件五：法定代表人资格证明书、法定代表人授权书

**法定代表人资格证明书**

致：杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司

我\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_投标人名称）的法定代表人，身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

特此证明。

|  |
| --- |
| 法定代表人身份证：  复印件粘贴处 |

投标人名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**法定代表人授权书**

致：杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司

（投标人全称）法定代表人

授权 （全权代表姓名、职务）为全权代表，参加贵方组织的

项目（招标编号）采购活动，全权处理采购活动中的一切事宜。

本授权书于 年 月 日签署生效，特此声明。

**附授权委托人身份证复印件正反面及社保证明。**

法定代表人（签字或签章）：

投标人名称（公章）：

日期：

附：

全权代表姓名：

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

移 动 电 话：

**一、法定代表人参加投标的，须在投标文件中提供：法定代表人资格证明书；**

**二、**▲**法定代表人委托授权代表参加投标，须在投标文件中提供：法定代表人资格证明书和法定代表人授权委托书及社保缴纳证明。**

**三、**▲**投标人授权代表必须为投标人本单位在职职工，并提供近一年任意一月社保缴纳证明。**

### 附件六 投标声明书

**投标声明书**

杭州职业技术学院、浙江五石工程咨询有限公司：

我公司声明截止投标时间近三年以来，在政府采购领域中，在项目招标、投标和合同履约期间无任何不良行为记录和违法、违规行为。

我公司自愿参加 项目[招标编号： ]的投标，并保证投标文件中所列举的投标报价文件及相关资料和公司基本情况资料是真实的、合法的。

我公司已详细阅读全部“招标文件”，包括修改文件（如果有）以及全部招标资料和相关附件，并已了解我公司在招投标过程中的权利和义务。

我公司理解并接受招标文件的各项规定和要求，同意此次招标文件中的各项内容，并同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料等。

本公司如中标，保证按照投标文件的承诺与贵方签订合同，保证履行合同条款并缴纳履约保证金。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件七 廉洁自律承诺书

浙江五石工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国政府采购法》等相关关规定，本人就参加 政府采购项目（编号： ，就有关廉洁自律和公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间不存在利害关系，不存在行贿、串通等违法行为；

二、本单位与其他当事人之间不存在直接控股、管理关系等情况，不存在法定的不允许投标情形，不存在行贿、串通等违法行为；

三、本单位清楚知道并严格遵守政府采购法律法规、政策文件和相关纪律；

四、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

五、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

六、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

七、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

八、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

九、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标（成交）或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件八 投标人情况表

**投标人情况表**

填表日期：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投标人全称 |  | | |
| 营业执照 | 1.编号: 2.营业范围: 3.发证单位: | | |
| 建立日期 |  | 现有职工 |  |
| 固定资产净值(万元) |  | | |
| 行政负责人 | 姓名: 职务: 职称: | | |
| 本项目负责人 | 姓名: 职务: 职称: | | |
| 联系方式 | 地址  邮编:  电话:  传真: | | |
| 组织机构框图 |  | | |
| 证书情况 |  | | |

应附上加盖公章的营业执照副本、相关资质、各资信类证书、认证体系证书等的清晰复印件。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件九 商务条款偏离表

商务条款偏离表

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标响应 | 偏离情况 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件十 技术规范偏离表

**技术规范偏离表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 招标要求 | 投标响应 | 偏离情况 | 技术支持资料（页码） |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：1.逐项按照招标文件要求填写响应规格；

2.表后需提供**技术支持资料**以证明其对技术指标的应答。若对技术指标的应答无技术支持资料证明，评标委员会可不予承认，并可认为该应答不符合招标文件要求，将作出不利于投标人的技术评审，其后果将由投标人自行承担；

3.投标人可提供同等于或优于招标文件要求的设备和服务。

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件十一 产品规格配置清单（如有，没有则无需提供）

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 投标品牌及型号 | 数量 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

所投标的货物的完整配置方案，详细列明投标货物的所有技术指标（包括所投标货物的品牌、规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置（所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由投标人作出中文注释，否则任何含糊不清的表述导致评标委员会技术扣分直至认定为投标无效都将是投标人的责任）

### 附件十二 实施技术人员一览表

**项目负责人情况表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 业绩及承担的主要工作情况 |
| 性别 |  |  |
| 年龄 |  |
| 职称 |  |
| 毕业时间 |  |
| 所学专业 |  |
| 学历 |  |
| 资质证书编号(如有) |  |
| 其他资质情况(如有) |  |
| 联系电话 |  |

**实施技术人员一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职位 | 负责工作任务 | 同类项目工作经历 | 备 注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件十三 售后服务方案

**售后服务方案**

项目名称： 项目编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 售后服务机构介绍 | 1.  2.  3.  4. |
| 服务方案内容、措施及承诺 | 1.  2.  3.  4. |
| 可提供的优惠条件 | 1.  2.  3.  4. |

*（若不够填写可附页，格式可自拟）*

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件十四 同类项目实施情况一览表

**同类项目实施情况一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目时间  年/月 | 使用单位名称、地址及联系方式 | 项目合同金额（单位：万元） | 备 注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |

**说明：**

**1、投标人须按照评分标准要求提交相应证明材料；**

**2、所有证明材料复印件应清晰，应能体现签订时间、双方签字盖章等内容；**

**3、投标人应在不涉及商业秘密的前提下尽可能提供详细的复印件内容。**

投标人名称（公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### 附件十五 弃标函

**弃标函**

浙江五石工程咨询有限公司：

我公司 ，于 年 月 日报名参与 （项目名称） 项目，由于 原因，经研究决定放弃投标。特此声明。

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

注：报名单位若不参与该项目的投标，请于开标截止前3个工作日将弃标函盖章发送至我公司邮箱。邮箱：[：2810140286@qq.com。](mailto:2810140286@qq.com。)

### 附件十六 质疑函

**质疑函**

**一、质疑供应商基本信息**

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

**二、质疑项目基本情况**

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

**三、质疑事项具体内容**

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

**四、与质疑事项相关的质疑请求**

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

***质疑函制作说明：***

*1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。*

*2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。*

*3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。*

*4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。*

*5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。*

*6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。*