

一、供应商资格条件

本项目供应商资格条件要求如下：

一、供应商属于企业法人、其他组织或自然人

（一）符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。

1、具有独立承担民事责任的能力：

具体要求：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人的身份证明。
（复印件加盖投标单位公章）

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：提供经合法审计机构出具的 2023 或 2024 年度财务审计报告，或 2025 年基本开户银行出具的资信证明。（复印件加盖投标单位公章）

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。（提供承诺函）

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供 2025 年任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，
依法免税或不需要缴纳社保的，须提供有效的证明材料。（复印件加盖投标单位公章）

5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：

具体要求：提供参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式文件详见投标文件范本）。

6、法律、行政法规规定的其他条件：

（1）供应商须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道中查询未被列入失信被执行人名单、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中，如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中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。

（2）根据《省发展改革委 省法院 省公共资源交易中心关于推进全省公共资源交易领域对法院失信被执行人实施信用联合惩戒的通知》黔发改财金（2020）421 号文件要求，采购人或代理机构在递交投标文件截止时间后现场根据贵州信用联合惩戒平台反馈信息，查询供应商是否属于法院失信被执行人，如被列入取消其投标资格。

(二) 本项目所需特殊行业资质或要求：无

(三) 本项目 不接受 联合体投标。

(四) 本项目 否 专门面向中小企业采购。具体内容为：/

二、采购清单、技术参数及商务要求

第一节 采购清单及技术参数

一、说 明

1、供应商必须详细描述投标设备所采用核心部件的品牌、技术参数等内容。

2、凡在“采购清单及技术参数”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在响应文件中将其标配参数详细列明。

3、“采购清单及技术参数”内的设备、配件或部件名称是习惯性名称，对供应商没有任何限制性，注册证上名称与之不符可以参与投标，以投标产品的技术规格为准。

4、所供货物必须符合国家相关法规规定或标准要求，标牌齐全、清晰、经检验合格的全新的产品，必须提供真实的配套厂商的相关资料。

5、供应商必须无条件保证所提供投标产品的制造、检验以及提供技术服务完全符合国家有关产品制造和验收标准。如果有不符之处，供应商应在投标文件中加以说明，并提请采购单位注意。

6、供应商应注意投标的风险，认真阅读和理解采购文件，选择符合或优于采购文件要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表，若评标时评标委员会掌握了确切事实说明某供应商或制造厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将被拒绝。若采购人验收时发现货物中存在指标低偏离，将拒绝支付合同货款，并追究相应的法律责任。

★7、采购文件中的采购产品，若有属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）中规定的政府强制采购产品的，投标人应当提供节能产品参加投标，并提供合法认证机构出具的节能产品证书，否则投标无效。

二、采购清单及技术参数要求

序号	设备名称	单位	数量	详细技术参数要求
1	五轴联动加工中心 (核心产品)	套	2	一、五轴联动加工中心技术参数要求 1. 三轴行程 (1) X 轴行程: $\geq 500\text{mm}$。 (2) Y 轴行程: $\geq 450\text{mm}$。 (3) Z 轴行程: $\geq 450\text{mm}$。 (4) 主轴端面距离转台台面距离: 50-500mm。 (5) 主轴中心距离转台台面距离: 0-280mm。 2. 五轴摇摆转台 (1) A/C 轴驱动方式: DD 直驱。 (2) 可倾斜角度: $\geq \pm 120$ 度。 (3) A/C 轴承重: $\geq 60\text{kg}$。 (4) 定位精度: $\leq \pm 5\text{Arc. sec}$。 (5) 重复定位精度: $\leq 4\text{ Arc. sec}$。 (6) 加工回转直径/盘面: $\geq \Phi 380/\Phi 320\text{mm}$。 3. 主轴 (1) 主轴锥孔 (型号/安装尺寸): BBT40/$\Phi 120$。 ▲ (2) 主轴转速: $\geq 18000\text{rpm}$ (直连式)。 4. 进给 (1) 快速位移: $\geq 30/30/30\text{m/min}$。 (2) 切削位移速度: 1-10000mm/min。 (3) X/Y/Z 滚珠线规规格: $\geq$ 滚柱 30/30/35。 (4) X/Y/Z 滚珠丝杆规格: $\geq 32\text{x}10/32\text{ x}10/32\text{x}10\text{mm}$。 5. 刀库 (1) 刀库形式/容量: 刀臂式 24T。 (2) 最大刀具直径/长度: $\geq 80/230\text{mm}$。 (3) 刀仓最大载重: $\geq 70\text{kg}$。 6. 电机马达

			(1) 主轴马达：≥7.5KW。 (2) 伺服马达（X/Y）：AM15/2KW。 (3) 伺服马达（Z 带抱闸）：AM18/2.9KW。 7. 电源 (1) 电机功率：380V。 (2) 电气总容量：约 15KVA。 (3) 气压源：约 6kg/cm²。 8. 机器尺寸及重量 (1) 高度：约 2600mm。 (2) 占地面积：约 1900/2300mm。 (3) 机床重量：约 4800kg。 9. 三轴精度（JIS 标准） (1) 定位精度：≤±0.005/300mm。 (2) 重复精度：≤±0.003/300mm。 10. 控制系统 ▲机床控制系统：具有自主知识产权的国产数控系统 （1）总线方式：NCUC 或 EtherCAT。 ▲（2）数控系统需具备二次开发功能。（投标供应商提供二次开发承诺函） （3）数控系统需具备机床调试辅助工具功能。 ▲（4）数控系统具备五轴五联动控制功能，具备 RTCP 刀尖跟随功能。（投标供应商提供承诺函） ▲（5）提供正版授权 API 接口包与数据采集软件，开放二次开发权限； （6）需具备五轴定向加工功能。 （7）数控系统具备自动化接口，能实现数控机床远程启动、程序可上传至机床内存。 （8）数控机床的控制和反馈信号可以直接接入机床自身的 I/O 模块，并且由机床自身来控制，其状态可以通过网络反馈给智能产线控制系统。
--	--	--	--

			(9) 数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。 (10) 内置存储器外，系统需具备外接 CF 卡和 U 盘功能。程序可以直接从存储卡中读取，支持大批量程序加工。 11. 随机附件 (1) 水冷机 1 套。 (2) 附件箱 1 套。 (3) 三色灯 1 个。 (4) 备份数据 U 盘 1 个。 (5) 使用说明书（机械）1 份。 (6) 使用说明书（电气）1 份。 (7) 合格证 1 份。 (8) 装箱单 1 份。 (9) 系统操作手册 1 份。 (10) 自动排屑器 1 套。 二、相关配套软硬件要求 1. 配套编程终端 1 套。 (1) CPU：第十三代处理器 New Core i7-13700 或优于改配置。 (2) 内存：16G(DDR4 3200)2 个 DIMM 插槽。 (3) 硬盘：512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘。 ▲ (4) 芯片组：英特尔 H770 芯片组；多项风扇控制技术。 (5) 显卡：≥4G 独显。 (6) 操作系统：出厂预装正版 windows 11 家庭版 操作系统。 (7) 网络及其他：集成千兆网卡。 (8) 电源：≥350W 90%能效节能电源。 2. 桌椅 1 套。 3. 配套工具柜 1 套。 4. 配套夹具 1 套。 5. 配套刀柄及附件 6 个。
--	--	--	--

			1) 型号：与五轴联动加工中心匹配。 2) 拉钉：与五轴联动加工中心匹配。 6. 配套对刀仪1套。 7. 配套在线检测装置1套。 8. 配套空压机1套。 （1）最高压力$\geq 0.6\text{MPa}$。 9. 配套五轴培训： 提供产品生产厂家培训服务，需连续3年培训，每年不少于1期，每期不少于7天，投标时提供产品生产厂家培训承诺书，并加盖厂家公章。
2	车铣复合	套	3 1. 加工范围 （1）床身上最大回转直径：$\geq \Phi 500\text{mm}$。 （2）滑板上最大回转直径：$\geq \Phi 380\text{mm}$。 （3）最大加工长度：$\geq 500\text{mm}$。 （4）最大盘类加工直径：$\geq \Phi 300\text{mm}$。 （5）主轴最大通过棒料直径：$\geq \Phi 50\text{mm}$。 2. 主轴 （1）液压卡盘：8" inc。 （2）主轴头形式：A2-6。 （3）主轴通孔直径：$\geq \Phi 60\text{mm}$。 ▲（4）主轴最高转速：$\geq 3500\text{r/min}$。 3. 进给 （1）X/Z 轴行程：$\geq 250/530\text{mm}$。 （2）X/Z 轴丝杠直径$\times$螺距：$\geq \Phi 40 \times 10 / \Phi 40 \times 10\text{mm}$。 （3）X/Z 快移速度：$\geq 20/20\text{m/min}$。 4. 动力刀架 （1）刀架形式：伺服动力刀塔。

			(2) 刀位数：不少于 12 个。 (3) 刀塔中心高：$\geq 160\text{mm}$。 (4) 刀具规格：车削/镗孔：$\geq 25 \times 25 / \phi 40\text{mm}$。 (5) 刀塔 Y 轴行程：$\geq 80\text{mm}$。 (6) 刀座规格：BMT55。 ▲ (7) 动力头最高转速：$\geq 3000\text{rpm}$。 (8) 动力刀塔电机功率：$\geq 2.4\text{KW}$。 5. 尾座 (1) 套筒直径（固定套筒，无伸缩）：$\geq \phi 70\text{mm}$。 (2) 尾座行程：$\geq 450\text{mm}$。 (3) 套筒内孔锥度：莫氏 5#。 (4) 尾座驱动形式：液压。 (5) 尾座体移动形式：液压程控。 6. 电机 (1) 主轴电机功率：$\geq 11\text{Kw}$。 (2) X/Z/Y 电机功率：$\geq 2.3/2.3/2.3\text{Kw}$。 (3) 冷却泵电机功率：$\geq 370\text{W}$。 7. 电源容量：$\geq 23\text{KVA}$。 8. 床身斜度：整体$\geq 30^\circ$。 9. 导轨形式：精密直线导轨。 10. 机床净重：约 4300kg。 11. 机床外形尺寸：长$\times$宽$\times$高：约 2700$\times$2110$\times$2070mm。 12. 数控系统 ▲ (1) 机床采用具有自主知识产权的国产数控系统 (2) 数控系统必须开通 U 盘接口、及坐标编程功能、后台编辑功能，以太网功能，所有数控机床可以联网，实现网络数控一体化；系统采用 NCUC 工业现场总线，以串联的方式通过 IPC 单元总线接口 PORT0~PORT3 控制总线 I/O 单元、总线伺服驱动单元等总线设备，最多支持 128 个设备。 (3) 数控系统支持数控机床互联通讯协议。 ▲ (4) 提供正版授权 API 接口包与数据采集软件，开放二
--	--	--	---

			次开发权限。 (5) 数控系统需具备机床调试辅助工具功能。 (6) 数控系统需具备并行控制两类以上工业以太网总线从站设备的功能。 (7) 数控系统需具备数控机床热误差补偿功能。 (8) 数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心数据。 13. 随机附件 (1) 卡盘扳手：1 套装在附件箱。 (2) 端面刀座（刀方 25x25 ）：1 套装在机床箱。 (3) 镗刀座（Φ40）3 件：装在附件箱。 (4) 镗刀套（Φ40x18、Φ40x20、Φ40x25）：各 1 件装在附件箱。 (5) 车刀座（刀方 25x25）：4 件装在机床箱。 (6) 动力头（BMT55）：4 个装在机床上。 (7) 垫铁：4 付装在附件箱。 (8) 尾座顶尖（中型回转顶尖莫氏 5#）：1 套装在机床箱。 (9) 脚踏开关：1 件装在附件箱。 (10) 使用说明书（机械部分）（含合格证、装箱单）：1 册装在附件箱。 (11) 使用说明书（电气部分）：1 册装在附件箱。 (12) U 盘(系统资料)：1 个装在附件箱。 (13) 系统钥匙：1 把装在附件箱。 (14) 刀塔说明书：1 册装在附件箱。 (15) 卡盘说明书：1 册装在附件箱。 (16) 油缸说明书：1 册装在附件箱。 (17) 动力刀座手册：1 册装在附件箱。 14. 图形处理工作站 (1) 电脑 1) CPU：第十三代处理器 New Core i7-13700 或优于。 2) 内存：16G(DDR4 3200)2 个 DIMM 插槽。
--	--	--	---

			3) 硬盘: 512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘。 ▲4) 芯片组: 英特尔 H770 芯片组; 多项风扇控制技术。 5) 显卡: $\geq 4\text{G}$ 独显。 6) 操作系统: 出厂预装正版 windows 11 家庭版操作系统。 7) 网络及其他: 集成千兆网卡。 8) 电源: $\geq 350\text{W}$ 90%能效节能电源。 (2) 桌椅 1) 桌子: 桌面采用$\geq 25\text{mm}$ 多层实木板, 边条采用优质 PVC 材料, 热熔胶封边; 桌架采用冷轧钢管, 各部分组件可以拆卸组件通用, 桌脚立柱$\geq 40*40\text{mm}$ 方管壁厚$\geq 1.5\text{mm}$, 框架拉杆为$\geq 25*25$ 方管, 桌架内布槽式镀锌架厚度$\geq 1.0\text{mm}$, 整桌与桥架颜色一致, 框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光, 经过高温烤漆达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。高温处理以及静电处理, 底层绝对防锈, 桥架开孔合理布局方便连接电源及网线。 2) 椅架: 采用$\geq 25*25\text{mm}$ 方管, 坐高: $\geq 420\text{mm}$。 15. 工具柜 (1) 长宽高: $\geq 600*400*1085\text{mm}$。 (2) 材质: $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质 Q235 冷轧钢板。 (3) 抽屉: 1 层抽屉 3 层钣金可放置数控刀具及量具。 16. 刀具 按照加工铝合金和 45 钢分别提供以下刀具: 1) 刀尖角度 30°、35°、60°、80° 机夹式外圆车刀各一把。 2) 切槽刀 2mm、4mm 机夹式切槽车刀各一把。 3) 60° 外螺纹刀、60° $\Phi 8$、$\Phi 12$、$\Phi 16$、$\Phi 20$、$\Phi 24$ 内孔螺纹车刀。 4) 内孔车刀 $\Phi 8$、$\Phi 12$、$\Phi 16$、$\Phi 20$、$\Phi 24$ 内孔车刀。 5) 内孔切槽刀 $\Phi 12$、$\Phi 16$、$\Phi 20$。 6) 麻花钻 $\Phi 4$、$\Phi 5$、$\Phi 6$、$\Phi 8$、$\Phi 10$、$\Phi 12$、$\Phi 14$、$\Phi 16$、$\Phi 18$、$\Phi 20$。
--	--	--	--

				7) 立铣刀: Φ2、Φ4、Φ6、Φ8、Φ10、Φ12。 8) 各型号刀片各一盒 (不按照机床数量提供)。 17. 配套空压机 1 套 (1) 最高压力$\geq 0.6\text{MPa}$。
3	多轴虚拟 仿真加工 软件	节点	41	1. 软件功能齐全、性能稳定, 满足国内外多种主流多轴数控程序的验证校核, 能够对工件程序进行详细的错误检查及测量分析; 能够精确模拟仿真加工中心 (三、四、五轴)、车削中心等机床及其附件的运动, 保证机床加工的安全性。软件运行环境包含仿数控系统真实操作环境: 系统显示面板、机床控制面板, 并支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作; 当机床仿真加工发生干涉系统以声效、视觉方式呈现出, 操作者可以根据提示修改操作或者 NC 程序。同时平台满足加工完成后 3D 零件测量、分析比对、Excel 报告输出。 2. 为满足用户日常教学、技能竞赛等不同使用需求, 同平台需支持多个版本的相互切换使用。教学版支持仿 HEIDENHAIN (530/640)、SINUMERIK、HNC、LYNUC 等不少于 5 种国内外主流多轴数控系统真实操作环境: 虚拟显示面板、虚拟操作面板、虚拟电子手轮, 并支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作。竞赛版支持各种市场主流通用数控系统匹配不同机床设备的仿真、验证和 NC 代码分析, 在不显示数控系统面板情况下通过快速坐标系设置、刀具设置、毛坯设置、NC 代码导入实现快速仿真加工并得出结果。不同版本之间可实现一键快速切换。(投标时需提供软件以上功能截图。为确保软件功能截图的真实性, 签订合同前, 中标供应商须自行准备工具及软件, 到采购人指定地点, 演示软件以上功能要求。若演示功能与采购要求不符, 采购人有权拒绝签订合同) ▲3. 内部标配多种市场主流机床模型库, 包含且不限于数控

			车床、车削中心、加工中心（三、四、五轴）等，保证用户随用随调。所有机床模型的机构运动和真实机床一致，包含线性运动、旋转运动、换刀结构运动、刀具刀柄、工装夹具、系统显示等。（需提供平台功能截图） ▲4. 具有半开放式机床自定义功能，用户可根据不同数控系统自行快速匹配搭建新的机床，且支持正交与非正交结构机床搭建。（需提供平台功能截图） ▲5. 软件内部五轴机床模型、车铣复合模型需与采购人现有五轴机床及本项目采购的五轴联动加工中心、车铣复合 1:1 匹配。（投标时提供承诺函加盖投标供应商公章以及投标产品制造厂商公章） 6. 内置刀柄、刀具库：自带真实 3D 刀具、刀柄、寻边器、Z 向对刀仪等工具。用户可以对刀具、刀柄的各类尺寸参数进行编辑修改。 ▲7. 内置标准夹具库，同时自带 5 轴专用夹具：虎钳、卡盘（支持 4 种装夹方法）并且保证加工时避免干涩，同时支持 CAD 模型自定义外部导入。（需提供平台功能截图） 8. 软件可以自动创建六面体、圆柱体毛坯；同时支持任意形状 CAD 模型外部导入。 9. 刀具图文对话功能：铣刀、车刀、刀座、刀杆、刀柄等可使用图文对话自定义各种参数和形状，通过刀具表组装功能实时预览三维模型。（投标时需提供软件以上功能截图。为确保软件功能截图的真实性，签订合同前，中标供应商须自行准备工具及软件，到采购人指定地点，演示软件以上功能要求。若演示功能与采购要求不符，采购人有权拒绝签订合同） 10. 可实现多种加工模式，具有多轴联动加工、多方向平面定位加工、曲面加工、倾斜面加工功能；也可以实现一次性装夹多个面加工、多次装夹翻面加工。
--	--	--	--

			11. 机床模拟功能模块，可对机床运动的整个过程提供准确、完善的碰撞、干涉检查。如夹具、卡具与主轴的碰撞，刀具、刀柄的运动、机床超程等。 ▲12. 具有市场通用 CAD/CAM 接口，可满足不同用户使用需求；用户导入 CAM 中生成的 NC 代码就可以实现仿真加工验证，针对特殊毛坯、夹具导入 CAD 中生成的 STL 格式模型就可以在平台中正常使用。 13、干涉碰撞检查与提示，仿真加工过程中发生干涉平台会以声效、视觉呈现，数控系统内部呈现出报错地址，用户可以根据提示修改操作或者修正 NC 程序。 ▲14. 仿真验证结束后，用户可根据报警信息，快速定位查找错误 NC 代码行。（需提供平台功能截图） 15. 虚拟机床操作环境包含：机床运动部分、操作面板部分、显示面板部分。系统操作时通过视觉、声效真实反映出真实机床加工环境。 16. 测量模块：可对仿真加工完成后 3D 模型进行长度测量、角度测量、圆弧测量等；输入标准值和公差值，系统能够以表格形式分析、输出 Excel 测量报表，超差值以红色区分。（投标时需提供软件以上功能截图。为确保软件功能截图的真实性，签订合同前，中标供应商须自行准备工具及软件，到采购人指定地点，演示软件以上功能要求。若演示功能与采购要求不符，采购人有权拒绝签订合同） 17. 测量过程中平台支持模型坐标系平移、坐标系旋转、模型缩放、模型镜像、模型删除。 18. 软件支持坐标系自动寻边，测量值自动输入对应坐标系中。（投标时需提供软件以上功能截图。为确保软件功能截图的真实性，签订合同前，中标供应商须自行准备工具及软件，到采购人指定地点，演示软件以上功能要求。若演示功能与采购要求不符，采购人有权拒绝签订合同）
--	--	--	--

			▲19. 支持 3D 模型比对计算模块：仿真结束后，启动比较功能；仿真加工后的零件模型与设计原型自动计算比较过切和残留，可通过不同的颜色直观地看到过切和残余部分，比较精度能够自定义。（需提供平台功能截图） 20. 支持导入不同用户仿真后的 3D 模型，使用宏记录快速测量、分析、输出 Excel 测量报表。 21. 仿真加工过程中支持 STL 格式的三维实体模型的输出。 22. 多轴联动仿真加工功能模块：软件需支持 RTCP 5 轴联动，可模拟和验证多轴数控程序。 ▲23. 车削中心加工仿真，XZC 加工时支持 C 轴极坐标插补铣削轮廓、挖槽、钻孔等加工。（需提供平台功能截图） 24. 支持准备功能码（G 代码）、辅助功能码（M 代码）及其它指令代码，同时支持各系统自定义代码以及循环指令。 ▲25. 支持海德汉、西门子主流系统的图文对话编程：支持变量编程，倾斜面加工，刀具补偿，钻孔循环、平面铣销循环、腔槽加工循环、加工平面转换。（需提供平台功能截图） 26. 支持后期扩展车床、机器人、车铣复合 API 接口，至少包含 Fanuc 3 轴铣床、Fanuc 车床、机械臂、工作台式物料架，MES 系统、Fanuc 铣床系统、Fanuc 车床系统、PLC 编程等。满足铣床、车床、机械臂产线同时运动加工仿真，实现单机床加工仿真、产线整体加工仿真；系统模拟真实操作环境：显示面板、操作面板，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作。（投标时需提供软件以上功能截图。为确保软件功能截图的真实性，签订合同前，中标供应商须自行准备工具及软件，到采购人指定地点，演示软件以上功能要求。若演示功能与采购要求不符，采购人有权
--	--	--	---

				拒绝签订合同) ▲27. 为满足用户后期扩展教学和科研创新需求, 平台至少支持 3 种以上虚实一体化五轴加工实验实训功能配置。(需提供平台功能截图) 28. 支持平台内部功能自定义设置: 至少包含仿真速度快慢调节、仿真加工精度调节、模拟真实加工声效、切削液显示、材料切削飞屑。 ▲29. 为满足产品的自主性、稳定性, 平台需具有平台著作权证书、平台产品证书和平台产品测试报告等。(需提供证明文件)
4	五轴联动加工中心搬迁及安装调试	套	1	将采购人现有 1 台五轴联动加工中心从实训室搬运至校内另一新实训室。 (1) 设备电源线拆除; (2) 设备搬运前核心部件固定; (3) 设备运输至另一新实训室; (4) 设备搬运至新实训时候, 重新安装、定位、调试, 确保设备恢复至搬运前的使用功能。 ▲(5) 搬运过程所有的工具、叉车、货车等一切必须工具, 需由供应商自行负责, 且供应商需提供专业人员进行操作, 确保设备和人员的一切安全。
5	数控铣床装调维修实训平台搬运及安装调试	套	2	将学校现有 2 台数控铣床装调维修实训平台从实训室搬运至校内另一新实训室。 (1) 设备电源线拆除; (2) 设备搬运前核心部件固定; (3) 设备运输至另一新实训室; (4) 设备搬运至新实训时候, 重新安装、定位、调试, 确保设备恢复至搬运前的使用功能。 (5) 搬运过程所有的工具、叉车、货车等一切必须工具, 需由供应商自行负责, 且供应商需提供专业人员进行操作, 确保设备和人员的一切安全。 ▲(6) 为保障服务质量, 投标供应商需提供该设备制造厂

				家针对本项目及本设备加盖公章的技术服务承诺。
6	数控车床 装调维修 实训平台 搬运及安 装调试	套	2	将学校现有 2 台数控车床装调维修实训平台从实训室搬运至校内另一新实训室 (1) 设备电源线拆除； (2) 设备搬运前核心部件固定； (3) 设备运输至另一新实训室； (4) 设备搬运至新实训时候，重新安装、定位、调试，确保设备恢复至搬运前的使用功能。 (5) 搬运过程所有的工具、叉车、货车等一切必须工具，需由供应商自行负责，且供应商需提供专业人员进行操作，确保设备和人员的一切安全。 (6) 搬运过程所有的工具、叉车、货车等一切必须工具，需由供应商自行负责，且供应商需提供专业人员进行操作，确保设备和人员的一切安全。 ▲ (7) 为保障服务质量，投标供应商需提供该设备生产厂家针对本项目及本设备加盖公章的技术服务承诺。
7	三轴加工 中心设备 维修及搬 运、安装 调试	套	2	将学校现有的 2 台 850 三轴立式加工中心进行检查并维修，维修内容包括但不限于以下内容： (1) 设备通电检查并统计设备故障； (2) 对加工中心的工作台、钣金、主轴等生锈、腐蚀部位进行清洗，并涂抹防锈油； (3) 检查设备主轴故障，并修复故障至正常使用功能； (4) 检查设备丝杠、轴承等核心部件，修复至正常使用功能； (5) 检查设备导轨，清洗导轨，修复导轨正常使用功能； (6) 检查设备油路、气路、水路，清洗油路、气路、水路，修复至正常使用功能； (7) 检查设备数控系统故障，并排除故障，修复至正常使用功能； (8) 检查设备电器元器件，维修损坏的元器件，修复至设备正常使用功能。

				(9) 将维修好的设备搬运至采购人指定的校内新实训室，并安装调试，达到正常使用功能。 设备维修后，设备需正常使用，且最终需达到采购人认可效果。供应商可自行现场踏勘。
8	数控车床设备维修及搬运、安装调试	套	1	将学校现有的 1 台数控车床进行检查并维修，维修内容包括但不限于以下内容： (1) 设备通电检查并统计设备故障； (2) 对设备的导轨、刀架、钣金、主轴等生锈、腐蚀部位进行清洗，并涂抹防锈油； (3) 检查设备主轴故障，并修复故障至正常使用功能； (4) 检查设备丝杠、轴承等核心部件，修复至正常使用功能； (5) 检查设备导轨，清洗导轨，修复导轨正常使用功能； (6) 检查设备油路、气路、水路，清洗油路、气路、水路，修复至正常使用功能； (7) 检查设备数控系统故障，并排除故障，修复至正常使用功能； (8) 检查设备电器元器件，维修损坏的元器件，修复至设备正常使用功能。 (9) 将维修好的设备搬运至采购人指定的校内新实训室，并安装调试，达到正常使用功能。 设备维修后，设备需正常使用，且最终需达到采购人认可效果。供应商可自行现场踏勘。
9	仿真工作站	台	41	1. 商用台式机； 2. CPU：第十三代处理器 New Core i7-13700； 3. 内存：16G(DDR4 3200)2 个 DIMM 插槽； 4. 硬盘：512TB M.2 PCIe NVMe 固态硬盘； ▲5. 芯片组：英特尔 H770 芯片组；多项风扇控制技术； 6. 显卡：6G 游戏显卡； 7. 操作系统：出厂预装正版 windows 11 家庭版 操作系统； 8. 网络及其他：集成千兆网卡；

				▲9. 电源：≥ 350W 90%能效节能电源； ▲10. 接口及插槽：不低于 10 个 USB 接口（前置 6 个接口，其中一个 USB Type-C）；1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个全高 PCI；2 个 M.2；1 个 PCIe 3 x1；1 个 PCIe 4 x16 ▲11. 显示器：同品牌 23.8 寸宽屏 16:9 液晶显示器, HDMI、VGA 接口, 具备 TUV 低蓝光护眼功能和优化显示器寿命技术, 提供技术证明材料并加盖供应商公章； ▲12. 应用：出厂自带网络同传、还原功能； ▲13. 机箱：免工具拆卸，机箱≥15L； 14. 售后服务：三年质保！三年上门！ ▲15. 认证：产品通过 MTBF 的 M1 值不低于 115 万小时平均无故障运行认证，整机噪音声功率级不超过 4.5B，双防雷技术指标符合性能判据 A 要求；电源能效 91.3%能效节能认证，产品通过抗冲击测试认证；（以上资料提供复印件并加盖原厂商公章）。 教学管理软件 1. 屏幕广播：教师对学生计算机进行掌控进行 PPT、WORD、桌面模式进行操作； 2. 学生演示：选中一个学生，可向所有学生演示、向选定的学生演示、向选定的组演示； 3. 远程开机：通过管理主机将所有的终端一键开机； 4. 远程关机：通过管理主机将所有的终端一键关机； 5. 远程重启：通过管理主机将所有的终端一键重启； 6. 分组管理：分组管理可以新建，删除，重命名分组。添加和删除分组中的成员，分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组； 7. 黑屏肃静：可以随时提醒保持安静； 8. 文件分发：可一键将文件及音视频分发给客户端。
10	交换机	个	1	1. 交换容量不低于 758Gbps/7.58Tbps，包转发率 148Mpps/222Mpps； 2. 提供 48 个 10/100/1000M 自适应电口, 4 个 SFP 光口；

				3. 支持 IPv4 静态路由、RIP，支持 IPv6 静态路由，OSPF； 4. 支持 DHCP server；支持虚拟化；支持 MACC 云平台统一管理。 5. 支持通过标准以太网端口进行堆叠； 6. 支持 Smart Link，可以实现双上行组网提高可靠的链路备份、负载分担和快速收敛； 7. 温度：工作温度 0℃~50℃；存储温度：-40℃~70℃。
11	课桌	张	40	电脑桌：桌面采用 25mm 高密度木颗粒板，边条采用优质 PVC 材料，热熔胶封边；桌架采用冷轧钢管，各部分组件可以拆卸组件通用，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。高温处理以及静电处理，底层绝对防锈，具体根据现场实际情况，现场定做；
12	椅子	把	40	颜色样式可支持采购人选定。 1. 面材：采用三防布艺阻燃面料，能够防水、防油、防污。 2. 结构：座板为 E1 级胶合板，由多层实木单板经高频热压一次弯曲成型，厚度 18mm。 3. 衬垫物：采用高回弹一次成形 PU 泡棉（座密度$\geq$45kg/m³、背密度 35kg/m³，回弹性 40%），优质丝绵做填充，内部衬垫物干燥卫生环保；泡棉用无苯胶粘剂粘接，且表面涂防老化变形保护膜；结构牢固无松动。 4. 钢架：优质钢制脚架，壁厚 1.2mm，表面为喷砂面。
13	多媒体讲桌	套	1	（1）分体组合式结构，两侧装有扶手； （2）采用优质冷轧钢板 1.0-1.2mm，经除油\酸洗\磷化\打磨\静电喷塑一次成型； （3）液晶显示器采用翻转式设计，角度可随意调节，支持 17-22 寸不同规格显示器； （4）下体空间可以放置台式机电脑主机，分体式中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。
14	86 寸纳米智慧黑板	套	1	一、屏体及触控技术要求： 1. 屏体采用 A 规屏，显示尺寸$\geq$86 英寸，分辨率：3840*2160；

			可视角$\geq 178^{\circ}$； 2. 采用厚度$\leq 3.2\text{mm}$ AG 防眩钢化玻璃，玻璃硬度$\geq$莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度$\geq 100\text{MPa}$； 3. 触控响应时间$\leq 4\text{ms}$；扫描速度首点$\leq 2\text{ms}$，连续点$\leq 2\text{ms}$；定位精度$\leq 0.1\text{mm}$；最小识别直径$\leq 2\text{mm}$；触控书写延迟$\leq 15\text{ms}$；光标移动速度≥ 130 帧/秒； 4. 交互黑板整机采用一体化结构设计。交互黑板长度$\geq 4200\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$，厚度$\leq 75\text{mm}$，主屏背部采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度$\geq 1\text{mm}$； 5. 色彩覆盖率不低于 110%，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz 画面无闪烁；屏幕最高灰阶≥ 256； 6. 智能交互黑板须采用电容全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹； 7. 触控分辨率 32768*32768，在 Windows 与 Android 下均支持 40 点同时触控；机体内置安卓系统 4+32G OPS 主机配置 WIN10 系统 I5/13 8G 512G ； 二、安全性要求： 1. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长 415~455nm $< 30\%$； 2. 通过 DC 调光技术、直流信号控制背光亮度，实现稳定光源无频闪，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁； 3. 嵌入式系统下可一键进行硬件系统检测（支持无 PC 状况下使用），检测类型包括设备类型、设备序列号、屏体信息、屏体温度、CPU 使用情况、内存使用情况、存储空间、固件版本信息、厂家信息、内置电脑序列号、系统盘信息、系统 CPU 使用率、系统内存使用率、显卡驱动等信息； 4. 内置电脑采用下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作； 三、教学要求： 1. 整机前置接口：≥ 1 路 HDMI IN 接口（非转接），≥ 2 路
--	--	--	--

			USB3.0 接口，≥ 1 路 USB Type-C 接口（Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备、麦克风、音响、摄像头等使用权限）； 2. 整机后置接口 RJ45≥ 1 路，音频输入≥ 1 路，RS232≥ 1 路，VGA 输入接口≥ 1 路，≥ 1 路 HDMI OUT 接口； 3. 无需打开背板，前置接口面板、前置按键面板 4. 需具有前掀式维护功能，整体向上掀起角度不小于 30° ； 5. 智能交互黑板前置中文物理按键≥ 7 个，通过前置物理按键实现录课、音量调节、自定义等功能； 6. 智能交互黑板采用不低于 12 核国产化驱动芯片，Android 系统版本不低于 14.0，内存$\geq 4GB$，存储$\geq 32GB$； 7. 采用 2.2 声道音箱，峰值功率$>70W$，谐振频率低于 300Hz；整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$； 8. 内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10m$； 9. 可接入无线麦克风； 10. 智能交互黑板内置蓝牙 Bluetooth 5.4 模块，支持连接外部蓝牙音箱播放音频，工作距离可达到 12 米； 11. 智能交互黑板内置 WiFi 无线网卡，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准。 四、应用功能要求： 1. 在通电不开机状态下，即可完成开机进入嵌入式系统； 2. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等； 3. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置 4. 支持快捷键显示与双侧同时显示模式； 5. 具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬
--	--	--	--

				浮菜单可进行自定义分组，可添加白板等不少于 30 个应用； 6. 支持 Android、IOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备； 7. 通过手势操作在屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程； 8. 为节约用电，整机具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义； 9. 为满足教学过程中多场景应用需求，智慧黑板可通过多指功能操作。
15	机柜	个	1	(1) 9U 以立式机柜；
16	功放	套	1	(1) 功放：频率响应：(-3DB+1db). 20HZ-20KHZ；失真：0.2%；输入灵敏度（线路）：0.22V/10kΩ；输入灵敏度（话筒）：8mV/2kΩ；噪声：<-85dB；额定输出功率（8Ω）： (1)主声道 350W*2。
17	音响	套	1	系统类型：二路全音域，多点灵活吊挂安装，低音 120 磁双磁 35 芯+1 寸 80 磁猫眼高音，额定阻抗：8 Ohms，额定功率：150W,最大功率：300W；灵敏度(1W/1M)：93 dB；最大声压级(1W/1M)：115 dB；频率响应（±3dB）：47-18K Hz，箱体采用中纤维密度板构造，水性环保喷涂制作，高质量单元配置，多种吊挂点，用于语言会议系统、全频扩声，多功能厅、扩声场所。小体积大声压大动态、语言清晰明亮，可以满足不同的扩声。
18	双绞线	卷	4	1. 超五类 4 对非屏蔽双绞线（Cat. 5e UTP）； 2. 线芯：0.48 及以上； 3. 4 对 2 芯绞合无氧铜导体 24AWG； 4. 内芯皮采用进口高密度聚乙烯（HDPE）材料，完成线径为 0.90—0.95mm；

				5. 外被采用环保聚氯乙烯(环保 PVC)材料包裹完成; 6. 总线径为 $5.4 \pm 0.2\text{mm}$; 7. 使用温度: 固定敷设: $-30^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$; 移动安装: $-10^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$; 8. 弯曲半径: $8D$; 9. 拉伸最大荷载: 500N 。
19	电源线	卷	4	1. 线芯大小: 6mm^2 ; (1) 产品材质: 无氧铜; (2) 际米数: 100 米/圈; 2. 线芯大小: 2.5mm^2 ; (1) 产品材质: 无氧铜; (2) 际米数: 100 米/圈;
20	综合布线	项	1	本项目为交钥匙工程, 包括(线槽、电源插板、等所有辅助材料), 供应商可自行现场踏勘。

第二节 商务要求

（一）交付时间：合同签订后 45 个日历日完成供货，供货后 15 个日历日内安装调试完毕。

（二）交付地点：采购人指定地点

（三）验收：按现行国家或相关行业质量标准及规范、采购文件、响应文件、采购合同及双方认可的其它约定进行验收。

（四）付款条件（进度和方式）：合同签订后支付合同总价的 30%；交货、安装、调试完毕后经学校相关部门验收合格并提供正规发票后支付合同总价的 70%。

（五）包装和运输：货物的原厂包装和运输符合产品质量及国家相关要求。

（六）售后服务：

1. 质保期：验收合格后 1 年。

2. 质保期间提供维护或技术支持服务，接到故障通知后，如不能远程解决的，需 3 天内到达现场，5 天内故障恢复，并提供每周 7*24 小时的技术支持服务；过质保期仍提供技术服务。

（七）保险：由供货商负责办理中标货物的运输和保险事宜，运输费和保险费由供货商承担。

（八）投标有效期：90 天。

（九）其他

1. 供应商应在设备安装后负责设备的调试，并应在规定的期限内调试完毕；

2. 设备如与采购要求的内容不符应按照采购要求重新供货，其造成的一切损失和后果由中标供应商承担。

3. 应保证提供的产品是全新的产品，经检验的合格产品。

4. 供应商中标后在领取成交通知书时须提供 2 份纸质响应文件，纸质响应文件须与上传到贵阳市公共资源交易中心的电子响应文件内容完全一致。

5. 其他未尽事宜由采购人和成交供应商在合同中约定。

三、评分表

评审项目	评分标准	分值
报价分 (满分 30 分)	投标报价得分 = (评标基准价 / 有效投标报价) × 30 注: 1. 评标基准价指满足采购文件要求且投标价格(或扣除后价格)最低的投标报价,有效投标报价指满足采购文件要求的各投标单位的投标报价。 2. 供应商提供的产品全部由小型和微型企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)生产制造,投标报价给予 10% 的扣除,用扣除后的价格参与评审。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》在货物采购项目中,供应商提供的货物既有中小企业制造货物,也有大型企业制造货物的,不享受本办法规定的中小企业扶持政策。 3. 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的供应商的报价,有可能影响产品、服务质量或者不能诚信履约的,应当要求其在合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料【运营成本价格分析及近一年内所投同类项目签订的合同(原件)】;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。	30 分
主观分 (满分 10 分)	一、项目实施方案: 根据投标供应商提供的项目实施方案(包括但不限于项目实施计划、交货组织安排、安装调试验收等)进行评审: 1. 方案内容完整、合理、可行、针对性强,得 4 分; 2. 方案内容完整、合理、可行、针对性一般,得 2 分; 3. 方案内容不完整、针对性差,得 1 分;	4 分

	4. 未提供相应方案的不得分。 注：上述评分中，方案完整、合理、可行、针对性强等指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾； b. 准确把握本项目采购需求中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细预案； c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。 方案完整、合理、可行、针对性一般指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾； b. 未能把握本项目采购需求中的重、难点，分析可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目本项目目标的实现。 方案不完整、针对性差指： a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项； b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。	
	二、售后服务方案： 根据投标供应商提供的售后服务方案（包括但不限于本地化服务、售后服务保障体系及措施、维修计划和维修	3 分

	技术力量、运营与维护管理制度、应急服务措施等）进行评审： 1. 方案内容完整、合理、可行、针对性强，得 3 分； 2. 方案内容完整、合理、可行、针对性一般，得 1 分； 3. 方案内容不完整、针对性差，得 0.5 分； 4. 未提供相应方案的不得分。注：上述评分中，方案完整、合理、可行、针对性强等指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容在客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾； b. 准确把握本项目采购需求中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细预案； c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。 方案完整、合理、可行、针对性一般指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容在客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾； b. 未能把握本项目采购需求中的重、难点，分析可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目本项目目标的实现。 方案不完整、针对性差指： a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项； b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方	
--	--	--

	案。	
	三、培训服务方案： 根据投标供应商提供的培训方案（包含但不限于①培训计划；②培训师资；③培训内容；④培训目标等）进行评审： 1. 方案内容完整、合理、可行、针对性强，得 3 分； 2. 方案内容完整、合理、可行、针对性一般，得 1 分； 3. 方案内容不完整、针对性差，得 0.5 分； 4. 未提供相应方案的不得分。 注：上述评分中，方案完整、合理、可行、针对性强等指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾； b. 准确把握本项目采购需求中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细预案； c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。 方案完整、合理、可行、针对性一般指： a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾； b. 未能把握本项目采购需求中的重、难点，分析可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目本项目目标的实现。 方案不完整、针对性差指：	3 分

	a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项； b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见各类情况； c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。	
客观分 (满 60 分)	一、技术参数响应评审： 完全满足或优于采购文件技术参数要求得 40 分，标注“▲”项出现负偏离的每一项扣 5 分，其它参数出现负偏离的每一项扣 0.5 分，扣完为止。 注： 1. 技术参数中要求提供相关证明材料的，需提供其证明材料加盖公章，如未提供或提供不完整的则为负偏离扣除相应技术分； 2. 技术参数中未要求提供相关证明材料的，以技术偏离表中偏离情况为准； 3. 供应商如提供虚假材料或虚假响应谋取中标的，将被取消中标资格，并报送财政部门备案。	40 分
	二、提供3D效果图和二维平面图： 投标供应商对该项目场地自行实地勘察设计，提供3D效果图展示得3分；提供二维平面图展示得1分，总分4分。 注：提供图纸加盖供应商公章，供应商可自行踏勘现场。	4 分
	三、企业认证体系： 1. 五轴联动加工中心制造商具备 ISO9001 质量管理体系认证证书的得 1 分； 2. 五轴联动加工中心制造商具备 ISO14001 环境管理体系认证证书的得 1 分。	2 分

	注：提供证书复印件或扫描件及中国国家认证认可监督管理委员会“全国认证认可信息公共服务平台”（http://www.cnca.gov.cn）查询截图加盖投标产品制造商公章，不提供不得分。	
	四、业绩： 2022年6月1日以来，投标供应商或产品制造商承接过类似项目的，每提供1个类似业绩的得1分，最高得5分。 注：提供合同复印件或扫描件加盖供应商公章。	5分
	五、产品实力： 1. 为更好的对接技能大赛服务，提供多轴虚拟仿真加工软件为近三年内全国三维数字化创新设计大赛、全国智能制造/服务型制造应用技术技能大赛相关赛项、全国装备制造行业新技术应用技能竞赛等国赛中应用平台平台之一的提供方证明材料。提供一项证明文件得1分，最高得3分。（提供证明材料并加盖投标产品制造商公章） 2. 提供多轴虚拟仿真加工软件制造商有效的相关软件著作权证书或软件产品证书、并提供软件产品测试报告，得2分（提供证明材料复印件并加投标产品制造商公章）。 注：提供相关证明材料并加盖所投软件生产厂家公章，不提供不得分。	5分
	六、项目服务团队人员配置： 供应商或产品制造商为本项目拟派的技术人员中，每提供一个具备机械类正高级工程师的得1分，每提供一个具备机械类副高级工程师的得0.5分，本项最高得分为4分。	4分

	注：提供人员职业技能证书复印件、身份证复印件并加盖人员所在单位公章。	
政策加分 (满分 5 分)	1、节能、环境标志产品（2 分） 投标产品属于节能产品、环境标志产品的（强制采购产品除外），在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和市场监管总局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。（复印件加盖公章） 2、少数民族投标主产品（3 分） 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品),享受政策性加分和价格扣除,在总得分基础上加 3 分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50%进行确定。供应商应提供原产地证明材料,如生产许可证、现场照片等。 ①少数民族自治区:内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区; ②享受少数民族自治待遇的省份:青海省、云南省、贵州省。	5 分

4、价格分的计算

价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求的前提下，最低有效投标报价作为评标基准价，其价格分为满分。其余供应商价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 价格权值 × 100

(1) 价格扣除政策

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46 号、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)、关于促进残疾人就业政府采

购政策的通知（财库〔2017〕141号）及相关规定，在技术、商务等均满足采购需求的前提下，本项目对享受价格扣除政策企业的产品给予 **10%** 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（说明：1、监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。2、对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参加评审。3、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 **0%** 的扣除，用扣除后的价格参加评审。）

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

《残疾人福利性单位声明函》和中小企业须提供《中小企业声明函》且声明函所载内容必需真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消中标资格等。中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业[2011]300号执行。价格扣除只针对投标报价未超过采购预算价的供应商有效。