**河南经贸职业学院设备采购合同**

合同编号：豫财招标采购-2024-648

签署地点：河南经贸职业学院

甲方(需方):河南经贸职业学院

乙方(供方): 郑州凡特信息科技有限公司

根据 学生技能大赛集训中心项目(设备采购) 的 中标通知书和招标

(采购)、投标(响应性)文件,经甲、乙双方协商，于 

签订本合同。

一、学生技能大赛集训中心项目(设备)明细及报价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 产品名称( 进 口 设 备须 标 明 英 文 名 ) | 品牌/ 型号 | 技术规格 | 制造厂(商) | 产地 | 单位 | 数量 | 单价 (元) | 小计 (元) | 质 保 期 |
| 1 | 高配台式计算机(A02010105台 式计算机) | 联想 | 主机ThinkStation P368-H419,显 示器TS25e-20 | 联想(北京) 有限公司 | 北京 | 台 | 24 | 11260 | 270240 | 五 年 |
| 2 | 普通台式计算机(A02010105台 式计算机) | 联想 | 主机ThinkStation P368-H324,显 示器TS25e-20 | 联想(北京) 有限公司 | 北京 | 台 | 212 | 9450 | 2003400 | 五 年 |
| 3 | A02021104液晶 显示器 | 联想 | TS25e-20 | 联想(北京) 有限公司 | 北京 | 台 | 236 | 790 | 186440 | 五 年 |
| 4 | 显示器支架(A02029900其 他办公设备) | 联想 | 双屏显示器支 架 | 联想(北京) 有限公司 | 北京 | 个 | 236 | 220 | 51920 | 五 年 |
| 5 | (交换机1)A02010202交换 设备 | 华为 | S6730-S24X6Q | 华为技术有 限公司 | 深圳 | 台 | 1 | 13580 | 13580 | 五 年 |
| 6 | (交换机2)A02010202交换 设备 | 华为 | S5735-L48T4X -Al | 华为技术有 限公司 | 深圳 | 台 | 6 | 7230 | 43380 | 五 年 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 万兆多模光模块(A02010213通信适配器) | 华为 | OMXD30000 | 华为技术有 限公司 | 深圳 | 台 | 12 | 360 | 4320 | 五 年 |
| 8 | A02020800触控 一体机 | 欧帝 | DC650HM | 江苏欧帝电 子科技有限 公司 | 南京 | 台 | 3 | 9600 | 28800 | 五 年 |
| 9 | A02020800触控 一体机 | 欧帝 | DC650HW | 江苏欧帝电 子科技有限 公司 | 南京 | 台 | 3 | 9600 | 28800 | 五 年 |
| 10 | (Wifi7光AP)A02010205终端接入设备 | 华为 | F700C-36-1GH | 华为技术有 限公司 | 深圳 | 个 | 8 | 2320 | 18560 | 五 年 |
| 11 | A02010209终端控制器无线控制设备 | 华为 | F1002-AC+ATB 3119-S-8 | 华为技术有 限公司 | 深圳 | 台 | 1 | 8560 | 8560 | 五 年 |
| 合 计 | 人民币(大写): 贰佰陆拾伍万捌仟元整，(¥2658000 . 00元) |

附：1.技术规格书(技术参数及要求) 2.售后服务承诺

**二、合同金额**

1.人民币(大写): 贰佰陆拾伍万捌任元整 (¥ 2658000.00 元)。

2. 合同价款的组成： 合 同 内 产 品 价款及运输、装卸、安装及相关材 料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

**三、质量及技术规格要求**

1.乙方须按合同要求提供全新 合 同 内 产 品 (包括零件、附件、备品备 件等), 合 同 内 产 品 的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标 文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术 标准。

2.乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规 范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有 合 同 内 产 品 安装调试完毕后甲 方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方

有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装 质量和进度等进行检查。

3.乙方所供货物须为正品，不得掺杂掺假，不得以次充好、以假充真。

4.乙方保证所供货物不侵犯任何第三方知识产权，否则由此引发的责任由乙 方承担，如甲方承担的，甲方承担后有权向乙方追偿。

**四** **、交货时间、地点与方式**

1.乙方应于合同生效后 60 \_日内将 合 同 内 产 品 运到

甲方指定地点 河南经贸职业学院学生技能大赛集训中心(图书馆九楼北边), 并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2.乙方负责所供 合同内产品 包装、运输、安装和调试，并承担所发生 的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否 则一切后果均由乙方承担。

5. 合 同 内 产 品 交付使用前，乙方负责对提供 合 同 内 产 品 进行看 管，并承担 合同内产品 的丢失、损毁等风险。

6.乙方交由承运人运输的在途 合 同 内 产 品 ,由乙方承担毁损的风险。

**五、验收、调试及人员培训**

1.验收：到货后，乙方应向甲方移交所供 合 同 内 产 品 完整的使用说明 书、合格证及相关资料。乙方将 合 同 内 产 品 安装调试，能够正常使用后， 由甲方组织进行质量验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如 果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方 承担。验收程序如下：

(1)到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰 伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。 如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2)开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表 有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、 检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的 规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好 合 同 内产品 验收清单记录。

(3)质量验收。按照合同条款、 合 同 内 产 品 \_使用说明书及操作手册 的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委 托有资质的第三方或政府主管部门进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照 合同内产品 使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性 能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量 问题，应将详细情况书面通知供应商。

2.调试：乙方负责对 合 同 内 产 品 免费进行安装调试，并使其投入正常 运行。

3.人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正 确掌握设备使用要求。

**六、付款方式及质量保证**

1. 甲乙双方采用人民币转账结算方式；

2. 乙方开具以河南经贸职业学院为客户名称的正规发票；

3.合同签订后 5 日内，乙方按照合同金额5%,向甲方支付履约保证金， 乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同；

4. 履约保证金人民币(大写) :壹拾叁万贰任玖佰元整 (¥ 132900.00 元);

5. 合 同 内 产 品 经甲方验收合格，能够正常投入使用：乙方提供付款所需 的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后30日 内支付合同总额的100%;

6. 质保期结束后 30 日内， 合 同 内 产 品 无质量问题，双方无任何 纠纷，经二次验收合格后，甲方一次性无息退还履约保证金；

7.本项目免费质保期为自验收合格起 五 年，质保期内如出现质量问题， 乙方需 更 换 设 备 ,并赔偿甲方因 合 同 内 产 品 质量问题造成的损 失，质保期延长为更换设备并验收合格后 五 年；

8.如乙方违反《售后服务承诺≥约定未及时履行保修义务的，每发生一次， 乙方应向甲方支付违约金 2000 元。如果甲方因乙方违约而委托第三方进行 维修所产生相应维修费用，乙方应当支付相应维修费用并支付违约金 2 0 0 0 元。

9.乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千 分之五向甲方支付违约金。乙方逾期 10 日不能供货，甲方有权解除合同，并 要求乙方支付合同金额30%的违约金，同时追究乙方责任。

10. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供 合 同 内 产 品 的配件、施工工艺、品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行 等不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的， 甲方有权对乙方进行每次不低于 2000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同， 由此产生的一切费用由乙方承担，同时乙方应支付合同价款的30%的违约金。

11. 乙方如违约，应在接到处罚后 5 日内另行支付违约金，否则甲方有 权拒绝支付合同款项和履约保证金，由此产生的一切费用由乙方承担。

12.在合同期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。

**七、合同的履行、变更和解除**

1.合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2.甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方 可变更。

3.发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1)乙方拒绝接受甲方的管理；

(2)合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(3)所供 合 同 内 产 品 不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或

其他采购依据);

(4)所供 合 同 内 产 品 不符合验收标准；

(5)法律规定的其他情形。

**八、违约责任**

1.除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等 政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，

否则按违约处理。

2.如乙方逾期交货的，每逾期一天按照合同金额的1%支付违约金，逾期达到 十天以上的，甲方有权解除合同。

3.乙方产品经过验收不合格的，甲方有权解除本合同并不予支付任何款项， 乙方应当按照合同总额的30%向甲方支付违约金。甲方如有其他损失的，乙方应 当一并赔偿。

**九、争议解决**

1.本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

2.甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点质量技术鉴定单位进行 质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由 乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙方任何一方也可直接 起诉。

3.因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向甲 方所在地人民法院诉讼。

4.甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同 履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程 序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。 如变更送达地址，需书面告知对方。

**十、合同生效及其他**

1.本合同一式 陆份，甲方肆份、乙方贰 份，经甲乙双方代表签字、 加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标(采购)和投标(响应性)文 件为本合同组成部分。

2.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投 标(响应性)文件及其附件；招标(采购)文件及补充通知。如果乙方的投标(响 应性)文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3.本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要 承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉 讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。 5.技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合

同具有同等效力。

(以下无合同正文) 甲方：河南经贸职业学院 委托代理人签字：

地址：郑州市郑东新区龙子湖北路58号

电话：

乙方：郑州凡特信息科技有限公司 委托代理人签字

地址：郑州桐柏路郑州科技大厦610

电话：13673681298

开户银行： 开户银行：郑州银行兴华街支行

账号： 账号：998156009906709985

附：1.技术规格书(技术参数及要求)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **技术参数** | **数量** |
| **1** | **高配台式****计算机****(A020101****05台式计****算机)** | **1.CPU:****1.1.CPU信息：供应商需给出CPU信息，包****含CPU型号、物理核心数、主频、末级缓存** **容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、** **通道数和位宽；****1.2.CPU物理核数≥16个；** **1.3.CPU主频≥2.1GHz;****1.4.CPU末级缓存容量：三级缓存≥30** **MB;** **1.5.CPU支持的内存最高速率≥3200MT/s;****2.** **内存：****2.1.内存配置容量：≥32GB;** **2.2.** **内存类型：DDR4及以上；** **2.3.** **内存条配量：≥1条；****2.4.单内存插槽最大可支持容量：≥32GB;** **2.5.内存插槽满配时提供的最高内存总容** **量：≥128GB;****2.6.内存读写速率≥3200MT/s;****3.主板：****3.1.主板集成模块：集成Q670芯片组及以** **上** **；****3.2.主板支持的CPU和内存情况：支持1个** **第cpu处理器；支持不低于DDR42666内存；** | **24台** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3.3.主板内置PCIe插槽数量：PCI-E4接口 ≥2个，PCI-E16≥1个；3.4.特殊孔位及后置接口：后置不少于1个 串口，1个RJ45,4个USB 2.0接口、3个音 频接口，集成VGA+HDMI+DP三输出接口(VGA 非转接);3.5.主板其他内置接口：M.2接口≥2个，一 个用于固态硬盘，另外预留1个用于内置wifi 扩展；SATA接口≥3个(其中空余不少于2个); 3.6.内存扩展接口(板载内存不涉及)≥3个 ；3.7.主板USB瞬间过流保护：支持有瞬间过 流保护功能；3.8.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 3.9.I/0接口功能：提供基于标准USB接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频 扩展功能、基于PCIe接口板卡扩展功能、基 于HDMI或VGA或Type-C或DVI或DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品 进行增容功能等；**4.显卡：**4.1.显卡类型：独立显卡；4.2.独立显卡显存类型：显存类型GDDR6;4.3.独立显卡显存位宽：显存位宽≥192bit; 4.4.独立显卡显存容量：显存容量≥12GB; 4.5.显示分辨率：最低支持1920x1080,最高可支持7680×4320;4.6.显卡显示芯片核心频率：基础频率： 1320MHz;加速频率：1780MHz; |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 4.7.显存等效频率：≥1000MT/s;4.8.显卡可支持多屏：显卡最多可支持4块 屏幕同时显示，单屏分辨率不低于1920X1080; 4.9.显卡外接显示接口：HDMI接口≥1个，DP接口≥3个，支持DP转接HDMI;4.10.独立显卡数量≥1;**5.显示器：**5.1.显示屏屏占比≥80%;5.2.显示屏分辨率：≥1920x1080; 5.3.显示屏尺寸≥24.5英寸；5.4.显示屏屏幕比例16:9;5.5.显示器外观颜色：黑色商务色系；5.6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式；5.7.显示屏低频闪：显示屏支持低频闪； 5.8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤ 10%;5.9.显示屏刷新率≥75Hz;5.10.显示屏位深≥8位；5.11.显示屏色域≥99%sRGB;5.12.显示屏色准：△E≤4;5.13.显示屏响应时间：≤6ms;5.14.显示屏亮度≥250尼特；5.15.显示屏亮度一致性不低于70%; 5.16.显示屏对比度：不低于3000:1;5.17.显示屏他参数：其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定；5.18.显示器接口：VGA+HDMI双接口；5.19.显示器参数调节：提供0SD选单按钮用 于调节色彩、模式等；支持色温、亮度、对比 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 度调节 ；5.20.显示屏屏幕失效点：符合GB/T 9813.2 的要求 ；**6.存储设备规格：**6.1.固态盘数量≥1个； 6.2.固态存储容量≥1TB;6.3.固态存储接口协议：NVMe接口协议；6.4.固态存储形态：主板板载M.2扩展接口； 6.5.存储设备扩展盘位≥1;6.6.存储功能：能通过SATA固态存储/PCIe 固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储 部件提供存储功能；6.7.固态存储寿命：TBW≥80TB;6.8.存储设备其他参数要求：固态盘应符合 SJ/T 11654相关规定；工作状态环境温度应 满足5℃~55℃;**7.外设：**7.1.鼠标数量：1; 7.2.键盘数量：1;7.3.键盘按键数目：104键；7.4.键盘连接方式：USB有线连接； 7.5.键盘键程：2.3mm-4.0mm;7.6.键盘按键压力：0.54 N±0.14N; 7.7.有线键盘连接线：≥1.5米；7.8.键盘颜色：黑色商务系；7.9. 鼠标连接方式：USB有线连接； 7.10.有线鼠标连接线：≥1.5米； 7.11.鼠标DPI分辨率：800-1600; 7.12. 鼠标颜色：黑色商务系； |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 7.13.鼠标其他要求：其它参数应符合GB/T 26245的相关规定；7.14.键盘按键寿命≥1000万次； 7.15. 鼠标按键寿命≥500万次；7.16.键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材 经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完 好7.17.风扇寿命≥4万小时；**8.网络设备：**8.1.有线网卡数量≥1;8.2.有线网卡速率：集成10/100/1000M千 兆以太网卡；8.3.网络功能：支持网络连接、网络开启/ 关闭功能；支持访问网络和数据交换功能； 8.4.数据传输：支持数据传输能力，并提供 数据流量和异常日志记录功能；8.5.有线网卡接口类型：支持RJ45接口；8.6.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装；**9.整机：**9.1.前置USB接口数量：前置不少于2个USB3.2 Gen1、2个USB 3.2 Gen2、1个USB 3.2 Gen1 type-C;9.2.视频接口数量：≥3;9.3.音频接口数量：前后各1个3.5mm音频 接 口 ；9.4.整机外观：产品表面不应有凹痕、划伤、 裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起 泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及 其它机械损伤；产品表面说明功能的文字、符 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 号、标志，应清晰、端正、牢固；9.5.状态指示灯：在产品显著位置提供状态 指示功能，如运行状态等；9.6.整机结构：机箱应符合GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定；产品内部结构应符合通用 部件的安装需求；所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；产品零部件应紧固无松 动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其 它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；所 有I/0连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；可 插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板 卡空间；拆装可能接触到的金属剪口或金属尖 角部位应做防划伤处理，以保证安全；整机内 部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并 做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线 应不影响系统各主要部件组装和拆卸；如需通 过孔走线，过线孔应做防割线处理；各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设 计，具备防呆设计，有效避免误操作；各主要 部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊 拆装工具需求；各主要部件拆装步骤要少，各 自拆装需避免相互干扰；对于整机或零部件外 表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘 贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无 残留；其它要求应符合GB/T 9813.1的相关规 定 ；9.7.机箱防护要求：机箱应符合GB/T 4208 中IP20防护要求； |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9.8.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产 品的声功率级应不超过4.5 Bel;9.9.整机散热：在环境温度25°C及处理器 满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高 于55°C;可触及面温度不高于45°C;显示器表面温度：显示屏不高于38°C,显示屏上 下灯带位置温度(如涉及)不高于40°C,出风 口温度不高于45°C;9.10.整机能效限定值：产品能效限定值应达 到GB 28380-2012标准中能效等级2级及以上 ；9.11.机身材质 ：金属；9.12.机身颜色：黑色商务色系； 9.13.机箱尺寸容量：机箱≥17L;9.14.音频接口类型：支持3.5mm孔径；9.15.视频接口类型：支持VGA、HDMI、DP 三种显示接口；9.16.HDMI、DP、Type-C显示接口要求：提 供HDMI、DP作为显示接口，支持音频和视频 同步输出；9.17.电源线适配能力：≥500W电源，电线 组件应符合GB/T 15934的要求，可拆线的插 头和连接器；9.18.电磁兼容性要求的抗扰度：符合GB/T 9254.2的规定；9.19.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1中规定；9.20.环境条件要求的振动适应性：符合GB/T |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9813.1中规定；9.21.环境条件要求的冲击适应性：符合GB/T 9813.1中规定；9.22.环境条件要求的碰撞适应性：符合GB/T 9813.1中规定；9.23.环境条件要求的运输包装件跌落适应 性：符合GB/T 9813.1中规定；9.24.整机认证和性能要求：提供投标产品工 作站3C认证9.25.MTBF测试：MTBF(ml)≥3万小时；**10.其他：**10.1.中文信息处理要求：符合GB18030的 相关规定；10.2.操作系统备份及还原功能：支持操作系 统备份及还原功能；10.3.固件备份还原能力：支持备份及还原固 件的功能；10.4.操作系统及驱动升级：支持通过网络、 闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级； 10.5.固件升级：支持通过网络、闪存盘等方 式对固件进行升级；10.6.BIOS支持关闭通讯接口：支持BIOS关 闭以太网及USB接口；10.7.固件查看信息：支持查看固件版本、内 存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信 息等功能；10.8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序 功能，并按照设置的启动顺序启动；10.9.固件设置口令：支持设置口令、修改口 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 令、验证口令功能；10.10.固件设置网络引导：支持网络引导启 动和关闭功能；10.11.常用软件兼容：支持流式软件、版式 软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、 多媒体、图形图像处理等常用软件；10.12.数据库兼容：兼容3个及以上厂商的 数据库产品；10.13.中间件兼容：兼容3个及以上厂商中 间件产品；10.14.平台软件兼容：兼容3个及以上厂商 云计算及大数据平台；10.15.密码算法实现：支持集成中国SM密码 算法和国际通用密码算法的TPM安全芯片。芯 片密码模块符合GB/T 37092或GM/T002的相 关 规 定 ；10.16.信息安全基本要求：产品应符合GB/T39276的5.2的规定；生产厂商应建立漏 洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱 动程序等)可查看；产品不得包含已知的恶意 代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接 口 ；10.17.固件安全启动：支持固件安全启动功 能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正 常 启 动 ；10.18.限用物质的限量要求：符合GB/T 26572中规定；**11.售后服务：**11.1.标志、包装、运输和贮存：符合GB/T |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关 规 定 ；11.2.配置检查工具：供应商提供自检测试工 具 ；11.3.服务响应：提供制造厂商针对本项目的 售后服务承诺函及全国所有售后分支机构联 系地址、联系方式，提供制造厂商大客户专属VIP 7\*24小时400或800售后服务专线；制 造厂商可通过电话、电子邮件、远程连接等多 种形式服务；制造厂商提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于 未能解决的问题和故障应提供可行的升级方 案，并提供周转设备或更换设备；建立全国技 术服务体系和服务团体；服务周期内提供产品 的维修、换件和升级服务；厂商能通过微信服 务平台提供全天候自助服务和12小时在线人 工服务，支持添加单位服务账号，成批添加并 绑定设备，实现保修期查询，预约维修，咨询 在线客服及查询服务网点等功能。11.4.服务周期：免费服务周期(含换件和维 修);5年免费上门服务，设备停产后应继续 提供质量保障服务(含备品备件),服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6 年；产品停止服务时间应提前1年告知；应明 确产品发布日期；11.5.预装操作系统：预出厂预装正版操作系 统 ；11.6.培训服务：供应商提供培训材料、产品 手册、培训视频等培训相关内容； |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 11.7.典型问题解决手册：供应商提供典型问 题解决说明文档或视频；11.8.厂家升级软件与扩容服务：供应商提供 上门升级部件/软件与扩容的增值服务；11.9.整机质量服务要求：免费服务周期(含 换件和维修)5年免费上门服务；11.10.合格证书要求：供应商提供产品合格 证 ；11.11.开箱组装/使用指导要求：供应商提供 开箱组装/使用指导；11.12.驱动下载服务要求：供应商提供驱动 光盘或下载方式；11.13.兼容适配软件下载服务要求：供应商 提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)11.14.产品部件保障：供应商保障产品主要 部件，提供6年的备件服务能力(自购买之日 起),或提供可兼容原设备的升级换代产品11.15.抗干扰性：当产品部件出现供应风险 时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案 确保产品的服务保障；11.16.供应能力证明：供应商提供供应链稳 定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内 稳定化供货。 |  |
| 2 | 普通台式计算机(A02010105台式计算机) | **1.CPU:**1.1.CPU信息：供应商需给出CPU信息，包含CPU型号、物理核心数、主频、末级缓存 容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、 通道数和位宽 | 212台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.2.CPU物理核数≥16个 1.3.CPU主频≥2.1GHz1.4.CPU末级缓存容量：三级缓存≥30 MB 1.5.CPU支持的内存最高速率≥3200MT/s**2.** **内存：**2.1.内存配置容量：≥32GB 2.2.内存类型：DDR4及以上 2.3.内存条配量：≥1条2.4.单内存插槽最大可支持容量：≥32GB 2.5.内存插槽满配时提供的最高内存总容 量：≥128GB2.6.内存读写速率≥3200MT/s**3.主板：**3.1.主板集成模块：集成Q670芯片组及以上 3.2.主板支持的CPU和内存情况：支持1个cpu处理器；支持最低DDR42666内存和DDR4 3200内存；3.3.主板内置PCIe插槽数量：PCI-E4接口 ≥2个，PCI-E16≥1个3.4.特殊孔位及后置接口：后置不少于1个 串口，1个RJ45,4个USB 2.0接口、3个音 频接口，集成VGA+HDMI+DP三输出接口(VGA 非转接)3.5.主板其他内置接口：M.2接口≥2个，一 个用于固态硬盘，另外预留1个用于内置wifi 扩展；SATA接口≥3个(其中空余2个)。3.6.内存扩展接口(板载内存不涉及)≥3 个3.7.主板USB瞬间过流保护：支持有瞬间过 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 流保护功能3.8.主板防静电保护：支持防静电保护功能 3.9.I/0接口功能：提供基于标准USB接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频 扩展功能、基于PCIe接口板卡扩展功能、基 于HDMI或VGA或Type-C或DVI或DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品 进行增容功能等**4.显卡：**4.1.显卡类型：独立显卡4.2.独立显卡显存类型：显存类型GDDR64.3.独立显卡显存位宽：显存位宽≥192bit, 4.4.独立显卡显存容量：显存容量≥8GB4.5.显示分辨率：最低支持1920x1080,最 高可支持7680×43204.6.显卡显示芯片核心频率：基础频率： 1550MHz;加速频率：1780MHz4.7.显存等效频率：大于等于1000MT/s4.8.显卡可支持多屏：显卡最多可支持4块 屏幕同时显示，单屏分辨率不低于1920X1080 4.9.显卡外接显示接口：HDMI接口≥1个，DP接口≥3个，支持DP转接HDMI4.10.独立显卡数量≥1**5.显示器：**5.1.显示屏屏占比≥80%5.2.显示屏分辨率：≥1920x10805.3.显示屏尺寸≥24.5英寸 5.4.显示屏屏幕比例16:95.5.显示器外观颜色：黑色商务色系 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式5.7.显示屏低频闪：显示屏支持低频闪5.8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10% 5.9.显示屏刷新率≥75Hz5.10.显示屏位深≥8位5.11.显示屏色域≥99%sRGB5.12.显示屏色准：△E≤45.13.显示屏响应时间：≤6ms 5.14.显示屏亮度≥250尼特5.15.显示屏亮度一致性不低于70% 5.16.显示屏对比度：不低于3000:15.17.显示屏他参数：其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定5.18.显示器接口：VGA+HDMI双接口5.19.显示器参数调节：提供OSD选单按钮用于调节色彩、模式等；支持色温、亮度、对比 度调节5.20.显示屏屏幕失效点：符合GB/T 9813.2 的要求**6.存储设备规格：**6.1.固态盘数量≥1个6.2.固态存储容量≥1TB6.3.固态存储接口协议：NVMe接口协议6.4.固态存储形态：主板板载M.2扩展接口 6.5.存储设备扩展盘位≥16.6.存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固 态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部 件提供存储功能6.7.固态存储寿命：TBW≥80TB |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6.8.存储设备其他参数要求：固态盘应符合 SJ/T 11654相关规定；工作状态环境温度应 满足5℃~55℃;**7.外设：**7.1.鼠标数量：1 7.2.键盘数量：17.3.键盘按键数目：104键7.4.键盘连接方式：USB有线连接 7.5.键盘键程：2.3mm -4.0mm7.6.键盘按键压力；0.54 N±0.14N 7.7.有线键盘连接线：≥1.5米7.8.键盘颜色：黑色商务系7.9.鼠标连接方式：USB有线连接 7.10.有线鼠标连接线：≥1.5米 7.11.鼠标DPI分辨率：800-1600 7.12.鼠标颜色：黑色商务系7.13.鼠标其他要求：其它参数应符合GB/T 26245的相关规定7.14.键盘按键寿命≥1000万次 7.15.鼠标按键寿命≥500万次7.16.键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材 经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完 好7.17.风扇寿命≥4万小时**8.网络设备：**8.1.有线网卡数量≥18.2.有线网卡速率：集成10/100/1000M千 兆以太网卡8.3.网络功能：支持网络连接、网络开启/ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 关闭功能；支持访问网络和数据交换功能8.4.数据传输：支持数据传输能力，并提供 数据流量和异常日志记录功能8.5.有线网卡接口类型：支持RJ45接口8.6.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装**9.整机：**9.1.前置USB接口数量：前置不少于2个USB3.2 Gen1、2个USB 3.2 Gen2、1个USB 3.2 Gen1 type-c ;9.2.视频接口数量≥39.3.音频接口数量：前后各1个3.5mm音频 接口9.4.整机外观：产品表面不应有凹痕、划伤、 裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起 泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及 其它机械损伤；产品表面说明功能的文字、符 号、标志，应清晰、端正、牢固。9.5.状态指示灯：在产品显著位置提供状态 指示功能，如运行状态等9.6.整机结构：机箱应符合GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定；产品内部结构应符合通用 部件的安装需求；所有输入输出接口应符合相 关国家或行业标准；产品零部件应紧固无松 动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其 它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；所 有I/0连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；可 插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板 卡空间；拆装可能接触到的金属剪口或金属尖 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 角部位应做防划伤处理，以保证安全；整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无 残留；其它要求应符合GB/T 9813.1的相关规 定。9.7.机箱防护要求：机箱应符合GB/T 4208 中IP20防护要求9.8.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产 品的声功率级应不超过4.5 Bel9.9.整机散热：在环境温度25°C及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高 于55°C;可触及面温度不高于45°C;显示器表面温度：显示屏不高于38°C,显示屏上 下灯带位置温度(如涉及)不高于40°C,出风 口温度不高于45°C9.10.整机能效限定值：产品能效限定值应达 到GB 28380-2012标准中能效等级2级及以上 9.11.机身材质 :金属9.12.机身颜色：黑色商务色系 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9.13.机箱尺寸容量：机箱≥17L9.14.音频接口类型：支持3.5mm孔径9.15.视频接口类型：支持VGA、HDMI、DP 三种显示接口9.16.HDMI、DP、Type-C显示接口要求：提 供HDMI、DP作为显示接口，支持音频和视频 同步输出9.17.电源线适配能力：≥500W电源，电线 组件应符合GB/T 15934的要求，可拆线的插 头和连接器9.18.电磁兼容性要求的抗扰度：符合GB/T 9254.2的规定9.19.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1中规定9.20.环境条件要求的振动适应性：符合GB/T 9813.1中规定9.21.环境条件要求的冲击适应性：符合GB/T 9813.1中规定9.22.环境条件要求的碰撞适应性：符合GB/T 9813.1中规定9.23.环境条件要求的运输包装件跌落适应 性：符合GB/T 9813.1中规定9.24.整机认证和性能要求：提供投标产品工 作站3C认证9.25.MTBF测试：MTBF(ml)≥3万小时**10.其他：**10.1.中文信息处理要求：符合GB18030的 相关规定10.2.操作系统备份及还原功能：支持操作系 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 统备份及还原功能10.3.固件备份还原能力：支持备份及还原固 件的功能10.4.操作系统及驱动升级：支持通过网络、 闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级10.5.固件升级：支持通过网络、闪存盘等方 式对固件进行升级10.6.BIOS支持关闭通讯接口：支持BIOS关 闭以太网及USB接口10.7.固件查看信息：支持查看固件版本、内 存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信 息等功能10.8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序 功能，并按照设置的启动顺序启动10.9.固件设置口令：支持设置口令、修改口 令、验证口令功能10.10.固件设置网络引导：支持网络引导启 动和关闭功能10.11.常用软件兼容：支持流式软件、版式 软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、 多媒体、图形图像处理等常用软件10.12.数据库兼容：兼容3个及以上厂商的 数据库产品10.13.中间件兼容：兼容3个及以上厂商中 间件产品10.14.平台软件兼容：兼容3个及以上厂商 云计算及大数据平台10.15.密码算法实现：支持集成中国SM密码 算法和国际通用密码算法的TPM安全芯片。芯 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 片密码模块符合GB/T 37092或GM/T002的相 关规定10.16.信息安全基本要求：产品应符合GB/T39276的5.2的规定；生产厂商应建立漏 洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱 动程序等)可查看；产品不得包含已知的恶意 代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口10.17.固件安全启动：支持固件安全启动功 能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正 常启动10.18.限用物质的限量要求：符合GB/T 26572中规定**11.售后服务：**11.1.标志、包装、运输和贮存：符合GB/T 9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关 规定11.2.配置检查工具：供应商提供自检测试工 具11.3.服务响应：提供制造厂商针对本项目的 售后服务承诺函及全国所有售后分支机构联 系地址、联系方式，提供制造厂商大客户专属VIP 7\*24小时400或800售后服务专线；制 造厂商可通过电话、电子邮件、远程连接等多 种形式服务；制造厂商提供同城4h、异地12h 技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方 案，并提供周转设备或更换设备；建立全国技 术服务体系和服务团体；服务周期内提供产品 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 的维修、换件和升级服务；厂商能通过微信服 务平台提供全天候自助服务和12小时在线人 工服务，支持添加单位服务账号，成批添加并 绑定设备，实现保修期查询，预约维修，咨询 在线客服及查询服务网点等功能。11.4.服务周期：免费服务周期(含换件和维 修)5年免费上门服务，设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件),服务终止时 间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年； 产品停止服务时间应提前1年告知；应明确产 品发布日期11.5.预装操作系统：预出厂预装正版操作系 统11.6.培训服务：供应商提供培训材料、产品 手册、培训视频等培训相关内容11.7.典型问题解决手册：供应商提供典型问 题解决说明文档或视频11.8.厂家升级软件与扩容服务：供应商提供 上门升级部件/软件与扩容的增值服务11.9.整机质量服务要求：免费服务周期(含 换件和维修)5年免费上门服务11.10.合格证书要求：供应商提供产品合格 证11.11.开箱组装/使用指导要求：供应商提供 开箱组装/使用指导11.12.驱动下载服务要求：供应商提供驱动 光盘或下载方式11.13.兼容适配软件下载服务要求：供应商 提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 11.14.产品部件保障：供应商保障产品主要 部件，提供6年的备件服务能力(自购买之日 起),或提供可兼容原设备的升级换代产品11.15.抗干扰性：当产品部件出现供应风险 时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案 确保产品的服务保障11.16.供应能力证明：供应商提供供应链稳 定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内 稳定化供货 |  |
| 3 | A02021104液晶显示器 | 1.显示屏屏占比≥80%;2.显示屏分辨率：≥1920x1080; 3.显示屏尺寸≥24.5英寸；4.显示屏屏幕比例16:9;5.显示器外观颜色：黑色商务色系；6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式；7.显示屏低频闪：显示屏支持低频闪；8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10% 9.显示屏刷新率≥75Hz;10.显示屏位深≥8位；11.显示屏色域≥99%sRGB;12.显示屏色准：△E≤4;13.显示屏响应时间：≤6ms; 14.显示屏亮度≥250尼特；15.显示屏亮度一致性不低于70%; 16.显示屏对比度：不低于3000:1;17.显示屏他参数：其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定；18.显示器接口：VGA+HDMI双接口；19.显示器参数调节：提供0SD选单按钮用于 | 236台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 调节色彩、模式等；支持色温、亮度、对 比度调节；20.显示屏屏幕失效点：符合GB/T 9813.2的 要 求 ；21.需提供与前述标的2“普通台式计算机(A02010105台式计算机)”品牌一致的 显示器。 |  |
| 4 | 显示器支架(A02029900其他办公设备) | 1.双屏显示器底座支架，升降高度可调 ▲2.最大承重≥9.9KG(单臂)▲3.俯仰角度：±90° 4.材料：冷轧钢+铝▲5.支持屏显尺寸：10"-27" 6.适用孔位：75\*75/100\*100MM ▲7.过线功能：支持束线 | 236个 |
| 5 | (交换机1)A02010202交换设备 | 1、交换容量≥2.5Tbps,包转发率≥1200Mpps, (提供厂商官网截图或官方宣传彩页佐证);2、支持MAC表项≥64K,ARP表≥32K,IPv4 路由表项≥32K,IPv6路由表项≥16K;3、万兆SFP+端口≥24个，40GE QSFP28端口 ≥ 6 个 ；4、所投产品CPU、交换芯片为国产自研芯片；5、整机支持可插拔模块化交流电源≥2、可插 拔模块化风扇≥4,满配电源和风扇；6、支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、0SPFv3、BGP4+、ISISv6;7、支持VxLAN,支持VxLAN二层网关、三层网关、集中式网关，分布式网关、BGP-EVPN; | 1台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 8、支持堆叠技术，可将多台设备虚拟为逻辑 一 台设备；9、支持安全启动，可通过CRC校验、签名校 验确保交换机从合法镜像启动；10、支持通过对业务流染色和包守恒监控方 法，提高对IP网络的精确丢包监控和快速故 障定界能力，支持设备级、链路级和网络级丢 包 检 测 ；11、交换机支持报告攻击事件给网络安全系 统，与网络安全系统和网络控制器联动，以实 现全网安全协防； |  |
| 6 | (交换机2)A02010202交换设备 | 1、交换容量≥430Gbps,包转发率≥140Mpps, 以官网最低参数为准；2、千兆电口≥48个，万兆SFP+接口≥4个； 配置标准USB接口；3、支持RIP、RIPng、OSPF、0SPFv3等路由协 议 ；4、支持DHCPv6 Snooping,DAI,SAVI等安全 特性，支持堆叠；5支持业务口防雷可达10KV,提供官网链接及 截 图 ；6、支持802、1x认证、MAC地址认证、Portal 认证等多种安全认证方式；7、支持Telemetry技术(提供官网链接及截 图); | 6台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 8、支持802、3az能效以太网EEE,节能环保， 提供节能认证证书； |  |
| 7 | 万兆多模 光模块 (A02010213通信适配器 ) | 1.适用范围：交换机、路由器、服务器、防 火墙2.接口封装：SFP+ ▲3.速率≥10GE4.中心波长：850nm▲5. 目标传输距离≥0.3km 6.接头类型：LC | 12台 |
| 8 | A02020800 触控一体 机 | ▲1.屏幕尺寸≥65英寸； 2.屏幕比例16:9;▲3.屏幕分辨率≥4K; ▲4.刷屏率：≥60Hz;▲5.端口：USB3.0接口数≥1个，USB2.0接口数≥3个，HDMI2.0接口数≥3个；▲6.核心参数：CPU核心数≥4核，主频≥ 1.5Ghz;7.支持双系统运行； ▲8.运行内存≥8G ; ▲9.硬盘≥128G10.附带移动电视支架。 | 3台 |
| 9 | A02020800 触控一体 机 | ▲1.屏幕尺寸≥55英寸； 2.屏幕比例16:9;▲3.屏幕分辨率≥4K; ▲4.刷屏率：≥60Hz;▲5.端口：USB3.0接口数≥1个USB2.0接口数≥3个HDMI2.0接口数≥3个；▲6.核心参数：CPU核心数≥4核，主频≥ 1.5Ghz;7.支持双系统运行； ▲8.运行内存≥8G ; ▲9.硬盘≥128G10.附带移动电视支架 | 3台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 10 | (Wifi7光 AP)A02010205 终端接入 设备 | 1、网络侧接口：GPON上行2、用户侧接口：1GE+2.4G&5G Wi-Fi 73、防护等级：IP414、天线类型：内置天线+高密天线5、安装方式：室内吸顶/挂墙安装6、最大发射功率：23dBm | 8个 |
| 11 | A02010209 终端控制 器无线控 制设备 | 1、网络侧接口：1\*SFP(XG-PON/XGS-PON/10GE/GE),4\*GE(WAN/LAN 复用)2、用户侧接口：2\*GPON(SC/UPC)+4\*GE+1\*USB3、交流供电：100～ 240V AC,50/60 Hz, 0.7 A4、上行接口：支持XG-PON/XGS-PON/10GE/GE 自适应5、8口光电插座，输出光口1/2/3/4/5/6/7/8 XC/UPC光电输出口，端口XC/UPC,室内挂墙， 额定电压48~56 V,材料PC+ASA,分光比不等比1:9。 | 1台 |

2.售后服务承诺

一、质量保修期

(1)中标公司承诺河南经贸职业学院学生技能大赛集训中心项 目(设备)项目**质保期为5年。**质保期满后，对所供应的货物设备提 供终身维护保养；

(2)在质保期内，中标公司对由于产品设计、工艺、材料和配 套件的缺陷等原因而造成的任何产品质量或故障问题负责，承诺免费 维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及

性能要求；

(3)在质保期内的维修费用全部由中标公司承担，质保期满后， 中标公司承诺以成本价格供应维修零部件；

(4)在质保期内中标公司不以任何理由影响客户的正常使用。 中标公司对所供产品实行终身维修服务。如在货物使用过程中发生技 术质量问题，中标公司将及时提供有效的技术支持与服务。

二 、售后服务响应时间

(1)中标公司设有售后服务电话，提供7\*24小时河南经贸职业 学院学生技能大赛集训中心项目(设备)项目售后服务专线支持，并 针对该项目设立售后服务网点及人员，及时响应客户的召唤，主动上 门服务，快速处理出现的问题。在客户出现使用疑问时，由技术人员 提供技术支持并进行详细讲解。

(2)在客户产品出现故障时，接到报修电话后**5分钟内响应，** 形成有效的解决方案并解决问题。需要到达现场解决问题的，**2小时** **内上门服务。**对客户的维修要求给予实时答复，最多在24小时内完 成维修任务并恢复正常运行使用，如因现场无法在规定时效内修复设 备的，中标公司承诺使用备用机免费更换，确保及时恢复正常运行。

三、发货时由厂家直接发送至用户方指定地点，保证完成安装调 试工作并经用户方验收合格。

四 、在重大节假日、重要时段、重要时刻中标公司可选派技术过 硬的员工进驻项目现场，进行现场支持，协助用户方完成各项保障任 务。

五、中标公司承诺在正常项目的维护服务基础上，免费提供**季度** **巡修定检与配件更换、先服务后结算服务。**对整个项目运行情况、设 备状况进行全面检查和测试，并形成巡检报告给用户方，如发现问题 及时解决，确保设备正常、长期的良好运行。

,