**政府采购合同**

**政府采购货物买卖合同**

项目名称：**南阳师范学院速录与虚拟仿真实验室升级项目**

合同编号：**豫财磋商采购-2024-1237**

甲 方：**南阳师范学院**

乙 方：河南优和电子科技发展有限公司

签订时间：2024年 12月 25日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）： 南阳师范学院 （采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购 文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）： 河南优和电子科技发展有限公司 （供应商）

乙方2（全称）： 无 （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称） 无 （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. **项目信息**
2. 采购项目名称：**南阳师范学院速录与虚拟仿真实验室升级项目**

采购项目编号： **豫财磋商采购-2024-1237**

（2）采购计划编号：

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 虚拟仿真实训客户端 61台

品牌： 联想 规格型号： 启天M760-A206

 采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 服务器 1台

 品牌： 联想 规格型号： Think Server SR588

 采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 智慧黑板 1台

 品牌： 希沃 规格型号： BG86ED

 采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 模拟法庭仿真实训软件 1套

 品牌： 法源 规格型号： V2.0

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 法学案例教学分析软件 1套

品牌： 法源 规格型号： V1.0

 采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 法律职业资格考试模拟软件 1套

 品牌： 法源 规格型号： V1.0

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 公务员考试模拟系统 1套

 品牌： 法源 规格型号： V2.0

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

 标的名称： 虚拟仿真实训客户端、服务器

 关键部件： CPU 品牌： 联想 型号： 启天M760-A206

 关键部件： CPU 品牌： 联想 型号： SR588

 （注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

 ②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

 🞎是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额：

 🗹否

 （4）政府采购组织形式：🞎政府集中采购 🗹部门集中采购 🞎分散采购

（5）政府采购方式：🞎公开招标 🞎邀请招标 🞎竞争性谈判 🗹竞争性磋商

 🞎询价 🞎单一来源 🞎框架协议 🞎其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

 （6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：🗹是 🞎否

 本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：🞎是 🞎否

 若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：🞎是 🗹否

 中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：🞎是 🗹否

 中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：🞎是 🗹否

（7）合同是否分包：🞎是 🗹否

 分包主要内容：

 分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

 分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

 🞎大型企业 🞎中型企业 🞎小微型企业

 🞎残疾人福利性单位 🞎监狱企业 🞎其他

 （8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：🞎是 🗹否

 外商投资企业类型：🞎全部由外国投资者投资 🞎部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

 🞎是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 金额：

 国别： 品牌： 规格型号：

 🗹否

 （10）是否涉及节能产品：

 🗹是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：虚拟仿真实训客户端、智慧黑板、服务器

 🗹强制采购 🞎优先采购

 🞎否

 是否涉及环境标志产品：

 🗹是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：人工智能计算节点服务器

 🞎强制采购 🗹 优先采购

 🞎否

 是否涉及绿色产品：

 🞎是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

 🞎强制采购 🞎优先采购

 🗹否

 （11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

🗹是 🞎否 🞎不涉及

1. **合同金额**

（1）合同金额小写：￥975000.00

 大写：人民币 玖拾柒万伍仟元整

 分包金额（如有）小写：

 大写：

 （注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

 （2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

 🞎固定总价 🗹固定单价 🞎固定费率 🞎成本补偿 🞎绩效激励 🞎其他

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

🗹全额付款： 本合同签订后，供方向需方支付本合同总金额5%的履约保证金；货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后需方向供方支付全部合同货款的100%，自货物验收合格之日起，供方的履约保证金自验收之日起一年后，设备（系统）正常使用予以无息退还。

🞎分期付款： （应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩） ，其中涉及预付款的： （应明确预付款的支付比例和支付条件）

🞎成本补偿： （应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

🞎绩效激励： （应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

1. **合同履行**

（1）起始日期： 2024 年 12 月 日，完成日期： 2025 年 1 月 日。

（2）履约地点： 南阳师范学院

（3）履约担保：是否收取履约保证金：🗹是 🞎 否

 收取履约保证金形式： 见13.1

 收取履约保证金金额： 5%

 履约担保期限： 自货物验收合格之日起365天

（4）分期履行要求：

（5）风险处置措施和替代方案：

1. **合同验收**
2. 验收组织方式：🗹自行组织 🗹委托第三方组织

 验收主体：

 是否邀请本项目的其他供应商参加验收：🗹是 🞎否

是否邀请专家参加验收：🗹是 🞎否

是否邀请服务对象参加验收：🗹是 🞎否

是否邀请第三方检测机构参加验收：🗹是 🞎否

是否进行抽查检测：🞎是，抽查比例： 🗹否

是否存在破坏性检测：🞎是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

 🗹否

验收组织的其他事项：

（2）履约验收时间：（供应商提交验收报告后30个工作日内）

（3）履约验收方式：🗹一次性验收

 🞎分期/分项验收： （应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：

（5）履约验收的内容： （应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准： 参照南阳师范学院实验室仪器设备验收实施细则宛院资字〔2023〕3号文

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：🞎是 🗹否

（8）履约验收其他事项： （产权过户登记等）

1. **组成合同的文件**

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

1. **合同生效**

本合同自 签订之日起 生效。

1. **合同份数**

本合同一式 11 份，甲方执 9 份，乙方执 2 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2024 年 12 月 25 日

合同订立地点：

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

第二节 政府采购合同通用条款

**1. 定义**

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

（7）其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

1. **合同标的及金额**

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

**3. 履行合同的时间、地点和方式**

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

**4. 甲方的权利和义务**

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

**5. 乙方的权利和义务**

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

1. **合同履行**

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

**7. 货物包装、运输、保险和交付要求**

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

**8. 质量标准和保证**

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

**9. 权利瑕疵担保**

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

**10. 知识产权保护**

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

**11. 保密义务**

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

**12. 合同价款支付**

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

**13. 履约保证金**

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

**14. 售后服务**

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

**15. 违约责任**

15.1质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

1. **合同变更、中止与终止**

 16.1合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

**17. 合同分包**

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

**18. 不可抗力**

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

**19. 解决争议的方法**

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

**20. 政府采购政策**

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

**21. 法律适用**

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

**22. 通知**

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

 22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

1. **合同未尽事项**

23.1合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

 23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 第二节第1.2（6）项 | 联合体具体要求 | 不接受联合体  |
| 第二节第1.2（7）项 | 其他术语解释 | 无  |
| 第二节第4.4款 | 履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限 | 甲方应在货到后指定安装地点和位置，乙方在所有设备硬件、软件安装调试安装完毕后三十个工作日内由供需双方共同组织验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。如产生异议，可由第三方重新进行验收或在三十个工作日内以书面形式通知乙方，否则视同验收合格。需安装调试的成套设备提出质量异议的期限为180个工作日。 |
| 第二节第4.6款 | 约定甲方承担的其他义务和责任 | 无  |
| 第二节第5.4款 | 约定乙方承担的其他义务和责任 | 乙方提供全新的（原装）设备（包括零部件、附件、备品备件），表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。设备必须符合产品质量标准要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。且达到招投标文件中的所有技术标准、规格参数。乙方免费为甲方人员培训若干技术人员，使其正确掌握设备使用要求。乙方在交付设备时应向需方提供设备的使用说明书、合格证书及其他相关的技术资料。 |
| 第二节第6.1款 | 履行合同义务的顺序 | 合同生效后，乙方需要先供货，甲方应在学校验收合格、审计结束后90个工作日内付款。 |
| 第二节第7.1款 | 包装特殊要求 | 无  |
| 指定现场 | 南阳师范学院 |
| 第二节第7.2款 | 运输特殊要求 | 无  |
| 第二节第7.3款 | 保险要求 | 无  |
| 第二节第8.2（1）项 | 质量保证期 | 5年，从验收合格之日起开始计算。 |
| 第二节第8.2（3）项 | 货物质量缺陷响应时间 | 对所反映的任何问题在2小时之内得到及时响应，在远程不能解决问题的情况下，应确保24小时之内赶到现场以求实地解决问题； |
| 第二节第11.1款 | 其他应当保密的信息 | 无  |
| 第二节第12.2款 | 合同价款支付时间 | 本合同签订后，供方向需方支付本合同总金额5%的履约保证金；货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后需方向供方支付全部合同货款的100%。 |
| 第二节第13.2款 | 履约保证金不予退还的情形 | 乙方所交的设备品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的；逾期十天以上的 。 |
| 第二节第13.3款 | 履约保证金退还时间及逾期退还的违约金 | 供方的履约保证金自验收合格之日起一年后，设备（系统）正常使用予以无息退还。 |
| 第二节第14.1（3）项 | 运行监督、维修期限 | 5年，从验收合格之日起开始计算。 |
| 第二节第14.1（5）项 | 货物回收的约定 | 无  |
| 第二节第14.1（6）项 | 乙方提供的其他服务 | 无  |
| 第二节第15.1款 | 修理、重作、更换相关具体规定 | 无  |
| 第二节第15.2（2）项 | 迟延交货赔偿费 | 1、乙方所交的设备品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的，甲方有权拒收设备，乙方应负责并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。2、乙方未按合同规定时间完成供货、设备安装调试、系统集成环境改造达到验收条件，乙方每逾期一天，须按照合同总额 5‰的标准向甲方交纳违约金，累计不超过合同总额的 5 %。逾期十天以上的，甲方有权终止合同，由此造成的乙方经济损失由供方承担。3、未能按期完成，经乙方提出逾期情况说明，甲方同意延期，不视为乙方违约。 |
| 第二节第15.3款 | 逾期付款利息 | 甲方应在学校验收、审计结束后90个工作日内付款，若未能及时付款，从逾期之日起每日按本合同总价2‰的数额向供乙单位支付违约金，总额不超过合同总价的5% 。 |
| 第二节第15.4款 | 其他违约责任 | 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。 |
| 第二节第19.2款 | 解决争议的方法 | 因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 种方式解决：（1）向 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 ；（2）向 甲方所在地 人民法院起诉。 |
| 第二节第23.1款 | 其他专用条款 | 1、乙方需在自中标通知书发布之日起3日内（中标公示发布之日起3日内）领取中标通知书，领取后须在5日内与甲方签订合同。合同签订后20日内，乙方须到甲方指定地点对所提供的模拟法庭仿真实训软件、法学案例教学分析软件、法律职业资格考试模拟软件、公务员考试模拟系统进行现场演示。演示的内容和功能必须与投标文件所响应的参数一致，如演示不合格（演示内容与投标响应内容有偏差或不满足采购人使用需求）甲方有权终止合同。对弄虚作假的相关事宜上报河南省财政厅政府采购处和有关部门。南阳师范学院保留依法向乙方起诉的权利，乙方对造成损失的应进行赔偿。2、因设备的质量问题发生争议，由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定。3、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。 |

**附件1：合同报价清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
| 1 | 虚拟仿真实训客户端 | 品牌型号：联想启天M760-A206规格：详见附件2 | 61 | 5600 | 341600 |
| 2 | 学生桌椅 | 品牌型号：森诺定制规格：1.桌子：钢木结构（框架为钢结构桌面为环保材料防火台面）采用优质环保面板并配优质键盘托架，板材厚度16mm，环保等级 E1 级，符合国家环保标准。尺寸：1400 600 750mm， 主要骨架 1.0mm，圆钢厚度1mm，其他采用0.8mm，钢管焊接，精细打，酸洗磷化，烤漆工艺;采用全自动数控机床裁板，二氧化碳保护焊工艺制作，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷塑做工精细。2.凳子：钢木方凳，做工精细，表面光滑，美观大方，凳腿部件材质为喷塑钢架，配尼龙方管塞，坚固耐用。 | 61 | 450 | 27450 |
| 3 | 48口交换机 | 品牌型号：华三H3C LS-5130V2-52P-SI规格：交换容量336Gbps，包转发率120Mpps，48 10/100/1000Base-T以太网端口4 1000 Base-X SFP光口。 | 1 | 3650 | 3650 |
| 4 | 24口交换机 | 品牌型号：华三H3C LS-5130V2-28P-SI规格：容量336Gbps，包转发率92Mpps，24 10/100/1000Base-T以太网端口4 1000 Base-X SFP光口。 | 1 | 2800 | 2800 |
| 5 | 功放、音响、无线话筒 | 品牌型号：远知初 TK-306S\TK-100AK\TK-712UF规格：1.音箱：额定功率：80W；最大功率：160W；额定阻抗：8Ω；频响：80Hz-16KHz；驱动器：2个5寸长冲程低音驱动器、1个高音单元；箱体及外饰： 磨沙MDF木制箱体，钢网。2.功放：拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；双声道信号指示灯；RS232控制接口；带数码显示屏；额定功率：2×80W/8Ω；最大功率：2×160W/8Ω ；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；信噪比：≥80dB(A计权)；主保险丝：3A；电源：交流220V±10%/50Hz；材质及表面处理：铝合金喷沙处理。3.一拖二无线话筒：载波频段(MHz)UHF640~699.7MHz；振荡模式PLL锁相环综合控制；频带宽度(MHz)60MHz、；发射功率(mW18mW/30mW可调)；指向特性全指向性；频率调整IR红外线自动；频率响应(hZ)30-18,000 Hz；输出阻抗(Ω≤600Ω)。 | 1 | 8500 | 8500 |
| 6 | 智慧黑板 | 型号：希沃BG86ED规格：1.整机采用86英寸超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。采用红外触控方式，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行20点或以上触控。整机内置扬声器，额定总功率60W。摄像头像素1600万像素。2.OPS模块：CPU:（主频2.0GHZ，缓存12M）；内存8G，硬盘256G固态硬盘。3.屏幕显示分辨率最高可支持3840×2160，向下兼容支持2048×1080、1920×1080等多种分辨率。液晶屏需采用A级或以上屏幕，屏幕对比度4000:1，亮度450cd/㎡，可视角度178°，响应速度8ms。4.为解决系统故障，方便快速恢复，设备需支持一键还原功能。要求内置摄像头支持麦克风，可用于对教室场景音视频进行采集，支持教师进行微课录制。5.产品需支持展板会议功能，可快速完成欢迎界面和主题设置，全屏显示，支持12种模板。 | 1 | 23000 | 23000 |
| 7 | 装修及弱电布线 | 型号：优和定制规格：强弱电：主线路选用国标6平方铜芯线约200米，配电盒1个，内分4路含空开（灯光1路、电脑2路、其他设备1路）；硬件设备用电：其主供电用国标4 平方铜芯线 约1000米，回路供电设备线与电源线分别穿线管约300米；国标插排61个；音箱功放等安装1项含音频线材及电源；网线要求国标6 类线 千兆到桌面，含网线及辅材；局域网主线地面切槽走暗线；塑料线槽 约50米；供应商必须满足用户要求的所有布线改造要求，并负责完成安装调试。 | 1 | 18000 | 18000 |
| 8 | 服务器 | 型号：联想 Think Server SR588规格：详见附件3 | 1 | 27000 | 27000 |
| 9 | 模拟法庭仿真实训软件 | 型号：法源仿真实训V2.0规格：1.模拟法庭仿真实训软件业务系统模块：软件分为:学生端为Windows桌面客户端应用程序，教师端为WEB网页管理系统。学生机硬件环境最低可以支持:内存4GB、硬盘256GB、显存512MB，学生机网络可以支持:客户端到服务器的网络带宽>50MB以上。软件要求为B/S架构，网络版，本地化部署、客户端不限制。2.模拟模块要求包含民事、刑事、行政案件，其中有全视角的案件和单人扮演角色的视角案件，在3D场景中按鼠标可以放大当前场景，并缩小回原比例。要求教师可以随时查看实验的总体使用和得分，如：学习人数、学习次数、平均分、最好成绩、用时最少；教师还可以查看每个参与人每一步的得分、用时、开始时间、结束时间等。实验流程通过内置的流程编辑器来实现流程的绘制与步骤的设计以及其它数据的配置功能，在任何流程步骤上可设置知识点、法条、题目(单选、多选、填空、问答)等，教师端随时修改学生端随时查看； 实验时实时在流程图上查看每操作一步流程图颜色跟踪变化。单人视角的实验要求学生可以根据所选的案例，模拟担当审判长、公诉人、辩护人角色，通过对案件的模拟庭审全过程，包含：拐卖儿童、诈骗、抢劫案等类型案件实验。全视角实验设计为原被告和法官三方问题，学生根据系统预设的步骤和知识（庭审程序、考查题、法条、对话、证据、文书等）完成整个过程；至少包含：遗产继承纠纷、敲诈勒索、治安行政处罚、婚约财产纠纷、交通处罚行政诉讼、故意伤害等类型案件实验。 3.多人实战模块要求在3D场景下，支持学生分组对抗，组长对组内学生进行角色分配的开启庭审实验。要求如下： 要求有实时语音通话+文本或文本+语音识别两种形式进行庭审完整过程 ，庭审中能实现多人语音分组通话，且整个庭审过程（通话过程、场景人物动画过程、交互过程）可录制和回放，回放时可选择不同庭审阶段（如点击法庭调查阶段回放内容直接播放法庭调查内容）软件要求自带不少于60个的真实案例，且每个案例附带证据图片。教师安排实验可选择系统提供的真实案例或设置自定义案例两种方式（不同学生实验组自行选择自己的案件），自由搭配实时语音通话+文本或文本+语音识别任一模式。自定义案例，学生端可编辑所需案例详情，庭审端上传证据等。系统要求有旁听功能，学生可旁听其他组庭审实验，分组时一个学生可扮演多个角色。4.软件教师端辅助功能模块要求：账户班级、成绩与评分、统计与分析、脑图、知识、互动社区、练习与考试、法律知识数据库、小秘书等模块。脑图分为思路、外观、视图三个功能模块，教师在脑图设计、编辑中可插入链接、图片、备注等。脑图可以重新命名、删除，复制地址结合运用到其他需要的业务模块中。互动社区功能要求学生可发布帖子和话题，同时可参与其他人发布内容的讨论；除发布话题外还可以发起咨询、辩论和投票等；练习与考试功能添加单选、多选等题目供学生练习。5.软件要求教师端内置交互片编辑器要求如下： 可实现各种人机互动元素(文本、语音、视频、图像、矢量图形、矢量动画、视频动画、数字人、富文本、脑图、网页、三维全景图、表单元素)组合与创作，基于HTML5跨平台技术；支持脚本级的变量和逻辑关系设定，通过变量和逻辑关系以控制页面中的元素效果；后台编辑器实现各种创意，创作过程中可以随时预览（单页面预览和全部预览）；一个交互片可包含多个页面，每个页面由不同元素组成，且元素之间可设定层级；每个元素均可通过设置属性参数来达到预期效果；基于HTML5实现在各种现代浏览器和设备的运行（包括PC和手机端浏览器）；教师端在交互片编辑器中设计完成，无须技术人员编写代码。内置基于大语言模型为基础的AI角色模拟（与AI进行角色互演）和AI案例分析两种功能。6.成绩与评分有智能一键评分，系统自动完成对班内所有学生的考评，老师可对学生庭审实验录制的实验过程（场景、动画、语音和对话文字、书写的文档和上传的证据等）进行主观打分，可导出成绩、写实验报告。需包括：实验分布、实验完成情况、成绩分布等统计图（统计图要求实现如：柱状、折线、饼型、方块、仪表盘、雷达图等）7.统计分析功能需包含：参与情况、实验情况和其它情况、实验进度、平均分、练习与考试进度、话题数、问答数、笔记数、评论数、实验提交数等类型，且可按平均成绩显示统计图、按实验操作显示实验和课程及安排的分布统计图（统计图要求实现如：柱状、折线、饼型等）；所有统计结果可以导出excel报表。 8.要求对某个知识具有划词检索功能，鼠标划动选取页面关键词后自动显示词条结果；知识模块可添加系统中的知识内容：法规、案例、文书、知识点等。知识可以通过标签的形式进行检索；要求小秘书功能：待办事宜、日程、法律知识数据库、内部邮件、在线聊天（教师和学生在线实时进行文本交流）、笔记（教师和学生通过富文本编辑器记录教学和学习内容）、答疑。9.系统要求具备组功能，教师设定组长，组长可添加组员；组功能在学生正式开始线上庭审模拟前可以：组内聊天（在线实时沟通交流庭审细节）、发表组内文章（发表有关庭审的相关文章和一些重要的说明等）、组内公告（庭审前组长发布的通知通告等）、组内文件传递（如上传文书以供组内成员下载预览等）10.走进法院模块要求在三维全景图模式下，学生走进法院，了解法庭及法庭各部门知识点；软件要求教师端内置在线三维全景图编辑器，功能要求如下：通过一张或多张全景图片构成一个完整的三维全景交互系统；系统场景内可应用：热点、标签、文本和图片等资源元素，热点可触发：场景切换、打开链接、播放相册、播放音乐、播放视频、显示元素、执行动作，动作可执行：文章、文章（阅读反馈）、对错题型（支持二次编辑）、多选题型（支持二次编辑）、单选题型（支持二次编辑）、填空题型（支持二次编辑）；通过三维全景图制作发布的成品可作为单独实验单元也可作为其它实验项目的其中一个子模块。11.软件要求自带多页式交互片不少于13个，所有交互片其内部页面均不能少于10页，交互片包括：民事一审普通程序、民事二审程序、网络立案流程、交通事故责任纠纷案；刑事一审普通程序、刑事二审程序、律师会见犯罪嫌疑人、刑事诉讼证据；行政诉讼一审普通程序、行政二审程序。12.系统要求有教师指导功能，教师可以进入庭审中，可以随时作出文本或语音指导。 | 1 | 238000 | 238000 |
| 10 | 法学案例教学分析软件 | 型号：法源案例教学V1.0规格：1.软件要求根据法学专业核心课程“10+X”分类模式展开实验设计，案例内容覆盖的法学核心课程不少于18门。软件为B/S架构，网络版，本地化部署、客户端不限制，并且软件能提供手机端界面模式，学生能在手机端无障碍完成各种实验和功能操作。2.软件成绩考核方式要求集智能考核与老师主观评分与一体，教师可以在机器智能打分的基础上根据具体情况对学生作进一步的综合评价。3.软件要求教师端内置交互片编辑器，交互片功能要求如下：可实现各种人机互动元素(文本、语音、视频、图像、矢量图形、矢量动画、视频动画、数字人、富文本、脑图、网页、三维全景图、表单元素)组合与创作，基于HTML5跨平台技术，支持各种人机互动元素的流畅运行；一个交互片可以包含多个页面，每个页面由不同元素组成，且元素之间可设定层级；每个元素均可通过设置属性参数来达到预期效果；可实现选择题、多选题、对错题、填空题、问答题、拖放题和连线题等多种题目形式；基于HTML5实现在各种现代浏览器和设备的运行（包括PC和手机端浏览器）；交互片的设计教师端在交互片编辑器中设计完成，无须技术人员编写代码。支持脚本级的变量和逻辑关系设定，通过变量和逻辑关系以控制页面中的元素效果；通过后台编辑器实现各种创意，创作过程中可以随时预览（单页面预览和全部预览）；内置基于大语言模型为基础的AI角色模拟（与AI进行角色互演）和AI案例分析两种功能。4.软件要求根据实验难易程度分为指导案例和拓展案例两大模块，大模块下又根据不同科目设置安排多个实验，让学生充分练习，掌握不同法学案例分析技巧。5. 多页式交互片实验包含两大类。刑法、商法等专业课程的交互片不少于75个，每个交互片实验都包括案例指引、案情、问题、解题思路、答题要点与拓展分析。 教师端根据实际教学需要可随时修改设计交互片，如案例和知识点可以实现语音展现、题目考核多样化（单选、多选、判断、简答、连线、拖放）、添加视频、添加背景音乐、嵌入脑图进行案例分析等等。综合案例分析交互片不少于10个，利用不同的图形、语音等元素组合成生动的案例剧情，穿插不同习题的考核。6.软件要求指导案例模块的实验具有解题思路功能，根据案例系统归纳法律信息，判断材料中涉及的法律事实和法律关系并加以简要分析，指出应适用的具体法律规定。要求教师端可以自主对案例进行编辑、修改、添加（判断题、单选题、多选题、填空题、问答题等多种题型进行任意组合）， 也可以给案例添加表单,让学生进行表单练习。7.软件要求刑法、刑事诉讼法、行政法与行政诉讼法、民法、商法、民事诉讼法等主要学科模块的实验具有人机交互片和传统案例分析两种实验模式。8.软件教师端要求具有统计分析功能，可按班级统计实验进度、平均分、话题数、问答数、笔记数、评论数等；还可按单个学生统计实验提交数、平均分、练习卷练习数、话题数、问答数、笔记数、评论数等。9.软件教师端辅助功能模块要求包括：账户班级、成绩与评分、统计与分析、脑图、知识、互动社区、法律知识数据库、小秘书等。要求对某个知识具有划词检索功能，鼠标划动选取页面关键词后自动显示词条结果；知识模块可添加系统中的知识内容：法规、案例、文书、知识点等。知识可以通过标签的形式进行检索；要求小秘书功能：待办事宜、日程、法律知识数据库、内部邮件、在线聊天（教师和学生在线实时进行文本交流）、笔记（教师和学生通过富文本编辑器记录教学和学习内容）、答疑。 | 1 | 90000 | 90000 |
| 11 | 法律职业资格考试模拟软件 | 型号：法源职业资格考试V1.0规格：1.软件要求内置法律职业资格考试大纲、重点法条、历年考试试题以及答案（2009年至2017年为真题，2018年至2023年为模拟题）。支持手机浏览器相应式界面方式答题，软件为B/S架构网络版，本地化部署，无站点限制。2.软件真题试卷要求具有考后试题分析功能：每一道题目都有详细的解析；具有错题收藏功能，可对错题单独练习。考点的简要说明；考点介绍（该题目是在哪个考点下的）；此考点的历年出题状况；显示学生的每个学科/章节的答题数量、得分趋势图；答题能力与班级其他同学的对比情况，如该卷平均成绩、击败了多少学生。 3.教师端要求含自有题模块，每位老师可以新增专有试题，再将自己的试题进行组卷，主要功能包括：对学生提交试卷可进行评分、退回重做，可查看试卷每道试题的正确率、答错学生名单。新增试卷：可设置学生考试时间以及限制学生交卷时间（如30分钟内不能交卷），可设置学生是否可重做及限制重做次数。自有题列表：对自有题目进行管理，可以删除、修改，可以复制自有题到模拟题中，可以excel模板导入，题型单选、多选、不定选、论述等。4.软件要求有课堂练习模块，可分科目选项，教师可根据课堂教学内容，从题库中抽取相应试题进行课堂练习，要求具有同卷、分卷功能。要求有智能学科训练模块，可按某个学科单独抽题训练。5.软件真题试卷的客观题要求有自动评分功能，有自动组卷功能，即学生一键生成卷一、卷二试卷，自主练习。6.软件真题要求出题方式多样：按年份出题（如2019年、2022年）；按考卷类型出题（如卷一、卷二）；按知识点出题（如民法的知识点：法人、代理、所有权等）；按最新大纲随机出题。7.软件要求教师端有新增试卷功能，新增试卷时要求可开启或关闭答案。开启答案方便学生交卷后查看。8.学生考试时，系统必须提供时间倒计时功能，系统具有3种背景颜色，可自主更换背景，可更改字号大小。9.教师端的学生真题模块要求有能力报告和练习记录。练习记录要有每次学生练习情况，要求有试题解析：考点介绍该题目是在哪个考点下的；此考点的历年出题状况；）、试题报告、考点拓展。能力报告会显示学科章节、答题进度、能力评估。要求有得分趋势图、预测分、平均分、击败学生数量、答题量、 | 1 | 90000 | 90000 |
| 12 | 公务员考试模拟系统 | 型号：法源公务员考试模拟V2.0规格：1.软件要求内置公务员国家及各地方31个省份自治区历年（近10年）行测真题，至少包含198张试卷2万3千多道行测真题，包含公务员国家及各地方31个省份自治区的历年（近10年）申论题目。软件要求B/S架构网络版，要求本地化部署、无站点限制。2.软件要求支持Excel批量导入学生信息功能。可以单独地作为期末、期中组织的考试使用。软件真题试卷的客观题要求有自动评分、试题解析、考后试题分析。3.软件要求有安排考试功能模块，安排考试时可以开启或关闭答案。开启答案方便学生交卷后查看。4.软件教师端发布试卷，软件必须提供2种方式选择试卷题目，自动分配和手选，手选时提供精准题目搜索，按照老师要求提供相关题目组卷。5.软件要求带有的学生个人能力报告分析，显示学生的各类型题目的答题数量、得分趋势图。6.软件要求有申论模块，学生可以查看历年申论真题，并且可以在软件里直接作答，作答时要求有字数提示，需要满足能控制申论参考答案的显示。7.软件教师端要求包含自有题模块，每位老师可以新增自己的试题，再将自己的试题进行组卷，主要功能如下：新增试卷：可设置学生考试时间、根据自有题分类随机或者手选试题。试卷列表：对学生提交的试卷可进行评分、退回重考，可查看试卷每道试题的正确率、答错学生名单。 考试安排记录：可查看学生得分以及本场考试的分数统计，支持导出学生的试卷和成绩。考试安排：可以选择已经创建的试卷，设置开考时间，指定班级、学生考试。自有题列表：对自有题目进行管理，可以删除、修改。新增自有题：可以添加单选题、多选题、不定项选择题、论述问答题。导入自有题：可以根据Excel模板导入试题。8.软件要求自带的错题库，具有题目统计功能。学生在做题中若有错误，自动加入错题库。软件学生端要求支持手机浏览器相应式界面方式答题。 | 1 | 105000 | 105000 |
| 投标报价人民币小写：975000.00元投标报价人民币大写：玖拾柒万伍仟元整 |

**附件2：虚拟仿真实训客户端详细清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要程度** | **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** | **证明材料要求** |
| ▲ | 1 | CPU规格 | CPU 信息 | 物理核数14个，线程数20个，主频2.5GHz，缓存24MB，基础功耗TDP65W，内存支持的最高速率Up to DDR5 4800 MT/s、通道数2个、带宽76.8GB/s | 否 |
| ▲ | 2 | 内存规格 | 内存配置容量 | 32GB | 否 |
| ▲ | 3 | 内存类型 | DDR5及以上内存类型 | 否 |
| ▲ | 4 | 内存条配置数量 | 1条 | 否 |
| ▲ | 5 | 主板规格 | 主板集成模块 | IntelB760芯片组及以上 | 否 |
| ▲ | 6 | 主板支持的 CPU和内存情况 | 支持1个第13代或14代酷睿cpu处理器；支持不低于DDR5 4800内存； | 否 |
| ▲ | 7 | 主板内置PCIe/PCI 插槽数量 | 1个PCI-E\*16、1个PCI-E\*1 | 否 |
|  | 8 | 特殊孔位及接口 | / | / |
| ▲ | 9 | 主板其他内置接口 | SATA接口2个。 | 否 |
| ▲ | 10 | 单内存插槽最大可支持容量 | 32GB | 否 |
| ▲ | 11 | 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | 64GB | 否 |
| ▲ | 12 | 存储设备规格 | 固态盘数量 | 1个 | 否 |
| ▲ | 13 | 固态存储容量 | 256GB M.2 Nvme SSD | 否 |
|  | 14 | 机械硬盘数量 | 1个 | / |
|  | 15 | 机械硬盘总容量 | 1T SATA  | / |
|  | 16 | 机械硬盘转速 | 7200rpm | / |
|  | 17 | 机械硬盘接口协议 | SATA | / |
|  | 18 | 机械硬盘形态 | 3.5寸 | / |
|  | 19 | 固态存储接口协议 | UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议 | 否 |
| ▲ | 20 | 固态存储形态 | PCIe M.2存储 | 否 |
|  | 21 | 存储设备扩展盘位 | / | / |
| ▲ | 22 | 存储设备其他参数要求 | a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规 定； b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔； 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定 | 否 |
| ▲ | 23 | 显卡规格 | 显卡类型 | 独立显卡 | 否 |
| ▲ | 24 | 独立显卡显存类型 | GDDR5 | / |
| ▲ | 25 | 独立显卡显存位宽 | 128Bit | / |
| ▲ | 26 | 独立显卡显存容量 | 4G | / |
|  | 27 | 独立显卡接口协议 | / | / |
| ▲ | 28 | 显示设备规格 | 显示屏屏占比 | 80% | 否 |
| ▲ | 29 | 显示屏分辨率 | 1920x1080 | 否 |
|  | 30 | 显示屏像素密度 | 85 像素/英寸 | / |
|  | 31 | 显示屏可视角度 | 170° | / |
| ▲ | 32 | 显示屏尺寸 | 23.8 英寸 | 否 |
| ▲ | 33 | 显示屏屏幕比例 | 16:9 | 否 |
| ▲ | 34 | 显示器外观颜色 | 黑色 | 否 |
| ▲ | 35 | 显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，具有低蓝光功能 | 否 |
| ▲ | 36 | 显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪-35dB | 否 |
| ▲ | 37 | 显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率10% | 否 |
|  | 38 | 外设规格 | 传声器数量 | / | / |
|  | 39 | 扬声器数量 | / | / |
| ▲ | 40 | 鼠标数量 | 1 个 | 否 |
| ▲ | 41 | 键盘数量 | 1 个 | 否 |
|  | 42 | 摄像头数量 | / | / |
|  | 43 | 光驱数量 | / | / |
| ▲ | 44 | 键盘按键数目 | 104 键 | 否 |
|  | 45 | 摄像头像素 | / | / |
|  | 46 | 摄像头分辨率 | / | / |
|  | 47 | 扬声器功率 | / | / |
|  | 48 | 扬声器频率范围 | / | / |
|  | 49 | 扬声器总谐波失真 | / | / |
|  | 50 | 扬声器最大声压级 | / | / |
| ▲ | 51 | 键盘连接方式 | USB有线连接 | 否 |
| ▲ | 52 | 键盘键程 | 2.3mm ~ 4.0mm | 否 |
| ▲ | 53 | 键盘按键压力 |  0.54 N±0.14N | 否 |
| ▲ | 54 | 有线键盘连接线 | 1.5米 | 否 |
| ▲ | 55 | 键盘颜色 | 黑色 | 否 |
|  | 56 | 键盘其他要求 | / | / |
| ▲ | 57 | 鼠标连接方式 | USB有线连接 | 否 |
| ▲ | 58 | 有线鼠标连接线 | 1.5米 | 否 |
| ▲ | 59 | 鼠标 DPI分辨率 | 800-1600 | 否 |
| ▲ | 60 | 鼠标颜色 | 黑色 | 否 |
| ▲ | 61 | 鼠标其他要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 | 否 |
|  | 62 | 内置光驱 | / | / |
| ▲ | 63 | 网络设备规格 | 有线网卡数量 | 1 | 否 |
|  | 64 | 无线网卡及天线数量 | / | / |
|  | 65 | 单无线网卡天线数量 | / | / |
| ▲ | 66 | 外部接口规格 | USB 接口数量 | 前置USB接口数量：3个（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；后置USB接口数量：3个； | 否 |
|  | 67 | USB 母座接口要求 | / | / |
| ▲ | 68 | 视频接口数量 | 2 | 否 |
| ▲ | 69 | 音频接口数量 | 3 | 否 |
|  | 70 | 存储卡接口数量 | / | / |
| ▲ | 71 | 整机基础规格 | 整机外观 | a) 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；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 | 否 |
| ▲ | 72 | 状态指示灯 | / | 否 |
| ▲ | 73 | 整机结构 | a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 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；e) 所有 I/O 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；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 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；h) 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；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 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；k) 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；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 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；n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定 | 否 |
| ▲ | 74 | 机箱防护要求 | 机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 | 否 |
| ▲ | 75 | 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。 | 否 |
| ▲ | 76 | 整机散热 | 在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃ ;b) 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℃ , 显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃ , 出风口温度不高于 45℃ | 否 |
| ▲ | 77 | 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 | 否 |
| ▲ | 78 | 机身材质 | 金属 | 否 |
| ▲ | 79 | 机身颜色 | 黑色 | 否 |
| ▲ | 80 | 机箱尺寸容量 | 机箱15L | 否 |
| ▲ | 81 | CPU性能 | CPU 物理核数 | 14 | 否 |
| ▲ | 82 | CPU 主频 | 2.5GHz | 否 |
| ▲ | 83 | CPU 缓存容量 | 24MB | 否 |
| ▲ | 84 | CPU 支持的内存最高速率 | 4800MB/s | 否 |
| ▲ | 85 | 内存性能 | 内存读写速率 | 4800MB/s | 否 |
| ▲ | 86 | 显卡性能 | 显示分辨率 | 7680\*4320 | 否 |
| ▲ | 87 | 显卡显示芯片核心频率 | 1183MHz | 否 |
| ▲ | 88 | 显存显存频率 | 7000MHz | 否 |
| ▲ | 89 | 显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应最高可达 7680\*4320 | 否 |
| ▲ | 90 | 显示设备性能 | 显示屏刷新率 | 75Hz | 否 |
| ▲ | 91 | 显示屏位深 | 8 位 | 否 |
| ▲ | 92 | 显示屏色域 | 99% sRGB | 否 |
| ▲ | 93 | 显示屏色准 | △E:4 | 否 |
| ▲ | 94 | 显示屏响应时间 | 5ms | 否 |
| ▲ | 95 | 显示屏亮度 | 350尼特 | 否 |
| ▲ | 96 | 显示屏亮度一致性 | 70% | 否 |
| ▲ | 97 | 显示屏对比度 | 1000：1 | 否 |
| ▲ | 98 | 显示屏其他参数 | 与主机同品牌，其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定 | 否 |
| ▲ | 99 | 网络设备性能 | 有线网卡速率 | 最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 | 否 |
|  | 100 | 支持无线网络通信技术协议 | / | / |
|  | 101 | 无线网卡频宽 | / | / |
| ▲ | 102 | 主板功能 | 内存扩展接口 | 2个 | 否 |
|  | 103 | 存储扩展接口 | / | / |
| ▲ | 104 | 主板 USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 | 否 |
| ▲ | 105 | 主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 | 否 |
| ▲ | 106 | I/O 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 DP或HDMI 或Type-C 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 | 否 |
| ▲ | 107 | 显卡功能 | 显卡外接显示接口 | 显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、 Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配 | 否 |
|  | 108 | 独立显卡数量 | / | / |
| ▲ | 109 | 显示设备功能 | 显示器接口 | 显示器应与显卡外显示接口匹配 | 否 |
| ▲ | 110 | 显示器支架 | 显示器应提供显示器支架，支持屏幕旋转、升降。 |  |
| ▲ | 111 | 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 | 否 |
|  | 112 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | / | / |
|  | 113 | 传声器降噪 | / | / |
|  | 114 | 键盘背光 | / | / |
|  | 115 | 光驱功能 | / | / |
| ▲ | 116 | 存储功能 | 存储功能 | 能通过SATA固态存储/PCIe固态存储 /固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能 | 否 |
|  | 117 | 内置控制器固态存储加密 | / | / |
| ▲ | 118 | 网络设备功能 | 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 | 否 |
|  | 119 | 无线网卡频段 | / | / |
|  | 120 | 物理开关 | / | / |
| ▲ | 121 | 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 | 否 |
|  | 122 | 蓝牙协议 | / | / |
| ▲ | 123 | 有线网卡接口类型 | 支持RJ45接口 | 否 |
|  | 124 | 无线网卡标准 | / | / |
| ▲ | 125 | 网络设备拆装 | 网络设备支持物理拆装 | 否 |
| ▲ | 126 | 外部接口功能 | 音频接口类型 | 支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口 | 否 |
| ▲ | 127 | 视频接口类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口 |  |
| ▲ | 128 | HDMI、DP、Type-C 显示接口要求 | 若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 | 否 |
|  | 129 | 其他接口 | / | / |
|  | 130 | 存储卡接口类型 | / | / |
| ▲ | 131 | 电源功能 | 电源线适配能力 | 电线组件应符合GB/T 15934的要求，可拆线的插头和连接器 | 否 |
| ▲ | 132 | 操作系统及软件功能 | 中文信息处理要求 | 符合 GB 18030 的相关规定 | 否 |
| ▲ | 133 | 操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 | 否 |
| ▲ | 134 | 固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 | 否 |
| ▲ | 135 | 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 | 否 |
| ▲ | 136 | 固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 | 否 |
| ▲ | 137 | BIOS 支持关闭通讯接口 | 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 | 否 |
| ▲ | 138 | 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 | 否 |
| ▲ | 139 | 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 | 否 |
| ▲ | 140 | 固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | 否 |
| ▲ | 141 | 固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 | 否 |
|  | 142 | 生物识别功能 | 指纹识别 | / | / |
|  | 143 | 人脸识别 | / | / |
|  | 144 | 静脉识别 | / | / |
|  | 145 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI加速模块 | / | / |
|  | 146 | 视频编解码加速模块 | / | / |
|  | 147 | 影像处理加速模块 | / | / |
| ▲ | 148 | 存储设备可靠性 | 固态存储寿命 | TBW 80TB | 否 |
| ▲ | 149 | 机械硬盘寿命 | 通电时间5万小时 | 否 |
| ▲ | 150 | 显示设备可靠性 | 显示屏屏幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 | 否 |
| ▲ | 151 | 外设可靠性 | 键盘按键寿命 | 1000 万次 | 否 |
| ▲ | 152 | 鼠标按键寿命 | 500 万次 | 否 |
| ▲ | 153 | 键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60 °弯折 3000 次，功能、外观完好 | 否 |
| ▲ | 154 | 风扇寿命 | 4 万小时 | 否 |
| ▲ | 155 | 整机可靠性要求 | 电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 | 否 |
| ▲ | 156 | 环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ▲ | 157 | 环境条件要求的振动适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ▲ | 158 | 环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ▲ | 159 | 环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ▲ | 160 | 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 | 否 |
| ▲ | 161 | MTBF 测试 | MTBF(m1)3 万小时 | 否 |
| ▲ | 162 | 兼容要求 | 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 | 否 |
| ▲ | 163 | 数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 | 否 |
| ▲ | 164 | 中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 | 否 |
| ▲ | 165 | 平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台 | 否 |
| ▲ | 166 | 包装及运输要求 | 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 | 否 |
| ▲ | 167 | 服务要求 | 配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 | 否 |
| ▲ | 168 | 服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b)供应商提供同城 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；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | 否 |
| ▲ | 169 | 服务周期 | a) 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；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期 | 否 |
| ▲ | 170 | 预装操作系统 | 预装正版windows11操作系统 | 否 |
| ▲ | 171 | 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 | 否 |
| ▲ | 172 | 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 | 否 |
| ▲ | 173 | 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 | 否 |
| ▲ | 174 | 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 | 否 |
| ▲ | 175 | 合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 | 否 |
| ▲ | 176 | 开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 | 否 |
| ▲ | 177 | 驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 | 否 |
| ▲ | 178 | 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） | 否 |
|  | 179 | 跨架构平台应用兼容 | / | / |
| ▲ | 180 | 供应链合规性 | 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 | 否 |
| ▲ | 181 | 供应链质量 | 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 | 否 |
| ▲ | 182 | 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供货 | 否 |
|  | 183 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求3 | / | / |
|  | 184 | 整机安全性要求 | 密码算法实现 | / | / |
|  | 185 | USB 端口管控 | / | / |
|  | 186 | 安全物理锁 | / | / |
| ▲ | 187 | 信息安全基本要求 | 符合 GB/T 39276 中规定； | 否 |
| ▲ | 188 | 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 | 否 |
| ▲ | 189 | 限用物质的限量要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 | 否 |

**附件3：服务器详细清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要程度** | **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** | **证明材料要求** |
| ▲ | 1 | CPU规格 | CPU 信息 | 实配CPU数量：1颗；Intel Xeon Gold 5218 CPU内核数16总线程数32处理器基本频率2.3 GHz缓存22 MB 最大内存速度 2667 MHz最大内存通道数 6  | 否 |
| ▲ | 2 | 主板规格 | 主板支持CPU和内存情况 | Intel C622芯片组及以上，支持Intel至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品 | 否 |
| ▲ | 3 | 主板规格 | 主板内存槽数量 | TruDDR4 DDR4 2933MHz，最大支持1 TB内存扩展；16条内存插槽 | 否 |
| ▲ | 4 | 主板规格 | 主板存储接口 | 最大支持16个硬盘扩展，支持前置直连四个U.2 NVMe SSD硬盘。支持内置两个M.2 且支持RAID 0/1提供ANYBAY技术可切换SAS/SATA/U.2硬盘不用更换背板 | 否 |
| ▲ | 5 | 主板规格 | PCIe 插槽接口 | 最大支持7个PCIe插槽，包含6个标准PCIe插槽与1个LOM插槽；  | 否 |
| ▲ | 6 | 主板规格 | 主板PCIe插槽数量及规格 |  PCIe 插槽或接口7个；  | 否 |
|  | 7 | 主板规格 | 特殊孔位及接口 | / | / |
|  | 8 | 主板规格 | 板载网络接口 | 板载两个千兆网口，1个专用的管理端口。 | / |
|  | 9  | 主板规格 | 主板 OCP 插槽数量 | / | / |
| ▲ | 10 | 内存规格 | 内存容量 | 32GB | 否 |
| ▲ | 11 | 内存规格 | 内存规格 | DDR4 | 否 |
| ▲ | 12 | 内存规格 | 内存通道 | 支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确 | 否 |
| ▲ | 13 | 存储规格 | 硬盘规格 | 供应商给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格 | 否 |
| ▲ | 14 | 存储规格 | 硬盘实配容量 | 2\*2T | 否 |
| ▲ | 15 | 存储规格 | 硬盘接口类型 | 固态盘，提供SATA 接口；机械盘，提供SAS 接口； | 否 |
| ▲ | 16 | 存储规格 | 硬盘实配数量 | 机械盘2块 | 否 |
| ▲ | 17 | 存储规格 | 硬盘插槽数量及规格 | 1. 固态盘2.5 英寸；机械盘2.5 英寸硬磁盘；

（2）机箱高度2U的服务器可支持的硬盘数量16块。 | 否 |
|  | 18 | 存储规格 | 硬盘其他参数要求 | / | / |
|  | 19 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数量 | / | / |
|  | 20 | SAS 直通卡规格 | SAS 直通卡 SAS 接口数量 | / | / |
|  | 21 | HBA 卡规格 | HBA卡端口数量 | / | / |
| ▲ | 22 | 网络规格 | 网口速率和数量 | 配置2个千兆RJ45接口 | 否 |
|  | 23  | 网络规格 | 存储型服务器网口速率和数量 | / | / |
|  | 24  | 网络规格 | 独立网卡网口数量 | / | / |
|  | 25  | 网络规格 | 独立网卡接口类型 | / | / |
|  | 26  | 网络规格 | 板载网卡接口类型 | / | / |
| ▲ | 27 | 外部接口规格 | 显示接口 | 显示接口类型VGA、DP、HDMI其中之一 | 否 |
| ▲ | 28 | 外部接口规格 | USB接口 | 提供4个USB接口 | 否 |
|  | 29 | 外部接口规格 | 特殊接口及孔位 | / | / |
|  | 30 | 外部接口规格 | 其他接口 | / | / |
| ▲ | 31 | 电源规格 | 电源冗余模式 | 支持1+1热插拔冗余电源 | 否 |
| ▲ | 32 | 电源规格 | 电源模块数量 | 电源数量2个电源模块 | 否 |
| ▲ | 33 | 电源规格 | 电源功率 | 实配电源输出功率550W 80+铂金电源 | 否 |
|  | 34 | 电源规格 | 电源指示灯 | / | / |
| ▲ | 35 | 整机规格 | 外观和结构 | （1）服务器的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；（2）产品表面不应有明显的凹痕、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；（3）产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；（4）应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；（5）机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；（6）高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；（7）服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 | 否 |
| ▲ | 36 | 整机规格 | 整机尺寸 | 2U机架式 | 否 |
| ▲ | 37 | 整机规格 | 服务器导轨 | 实配免工具维护导轨 | 否 |
|  | 38 | 整机规格 | CPU 个数与机柜高度单位(U)比 | / | / |
| ▲ | 39 | 整机规格 | 环境适应性 | 气候环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃ , 贮存运输温度-40～55℃ ; 工作相对湿度35%～80%，贮存运输相对湿度 20％～93%（40℃) ; 大气压86～106kPa | 否 |
|  | 40 | 整机规格 | 特殊机型环境适应性 | / | / |
| ▲ | 41 | 整机规格 | 机械环境适应性 | 机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定 | 否 |
| ▲ | 42 | 整机规格 | 噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB | 否 |
|  | 43 | AI计算单元规格 | AI计算单元 | / | / |
|  | 44 | AI计算单元规格 | 一键式迁移 | / | / |
| ▲ | 45 | 机柜规格 | 机柜尺寸 | 445mmx746mmx87mm | 否 |
|  | 46 | 机柜规格 | 机柜管理板 | / | / |
|  | 47 | 机柜规格 | 机柜电源规格 | / | / |
| ▲ | 48 | 主板功能 | 主板外部接口 | 支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口 | 否 |
|  | 49  | 主板功能 | 主板防烧板设计 | / | / |
|  | 50  | 主板功能 | 扩展功能 | / | / |
| ▲ | 51 | 网络功能 | 网络功能 | 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 | 否 |
| ▲ | 52 | CPU功能 | CPU计算处理功能要求 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 | 否 |
| ▲ | 53 | CPU功能 | CPU密码算法实现要求 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 | 否 |
|  | 54  | 存储功能 | 内存校验 | / | / |
|  | 55  | 存储功能 | SATA SSDNAND 健康状态上报 | / | / |
|  | 56  | 存储功能 | SATA SSD单 die 故障隔离 | / | / |
| ▲ | 57 | RAID卡功能 | RAID卡RAID 级别支持 | 支持 RAID 0/1 | 否 |
| ▲ | 58 | RAID卡功能 | RAID卡BBU单元 | 板载阵列卡，可选RAID 6/60, 最大支持8GB闪存 | 否 |
|  | 59  | 光驱功能 | 光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD） | / | / |
| ▲ | 60 | 电源功能 | 电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 | 否 |
| ▲ | 61 | 电源功能 | 电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 | 否 |
| ▲ | 62 | 整机功能 | 散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 | 否 |
|  | 63  | 整机功能 | 其他功能 | / | / |
| ▲ | 64 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 1) 支持 DHCP 设置网络功能；2)支持静态 IP 设置网络功能；3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4)支持日志信息导出和记录删除功能；5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish等接口功能；8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15)支持设置口令策略功能；16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21)应支持固件版本查询、固件升级22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23)BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。 | 否 |
|  | 65  | 管理系统功能 | BMC 固件增强功能 | / | / |
| ▲ | 66 | 管理系统功能 | BIOS 固件基础功能 | （1）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功能；（2）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；（3）支持设置界面中英文显示切换功能；（4）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；（5）支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；（6）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；（7）支持安全启动功能；（8）支持设置口令、修改口令、验证口令功能；（9）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；（10）支持 RAID 识别和启动功能；（11）支持串口重定向功能；（12）支持固件更新功能；（13）支持BIOS 固件设置的恢复出厂功能；（14）支持网络引导启用和关闭功能 | 否 |
| ▲ | 67 | 管理系统功能 | 远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 | 否 |
| ▲ | 68 | 操作系统及驱动功能 | 操作系统及驱动的升级 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 | 否 |
|  | 69 | 操作系统及驱动功能 | 操作系统及驱动的备份还原 | / | / |
| ▲ | 70 | 操作系统及驱动功能 | 操作系统功能 | （1）支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；（2）操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加\*的指标要求 | 否 |
| ▲ | 71 | 中文信息处理功能 | 中文信息处理 | 涉及中文信息处理内容应符合 GB18030 要求 | 否 |
|  | 72 | 机柜功能 | 机柜管理功能 | / | / |
|  | 73 | 机柜功能 | 机柜通信方式 | / | / |
|  | 74 | 机柜功能 | 多集群作业管理 | / | / |
|  | 75 | 关键部件安全要求 | 关键部件安全要求 | / | / |
| ▲ | 76 | 固件安全要求 | 故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警 | 否 |
|  | 77  | 固件安全要求 | 内存故障智能预测和自愈修复 | / | / |
|  | 78  | 固件安全要求 | 硬盘故障智能预测 | / | / |
|  | 79  | 固件安全要求 | PCIe 链路故障智能诊断 | / | / |
|  | 80  | 固件安全要求 | 内存故障隔离 | / | / |
|  | 81  | 固件安全要求 | 内存、PCIe卡的故障精准告警功能 | / | / |
|  | 82  | 固件安全要求 | 异常下电关键数据保护 | / | / |
|  | 83  | 固件安全要求 | BMC/BIOS固件双镜像保护 | / | / |
|  | 84  | 固件安全要求 | CPU 核重启隔离 | / | / |
|  | 85  | 固件安全要求 | 内存地址隔离 | / | / |
|  | 86  | 固件安全要求 | 内存存储阵列替换 | / | / |
|  | 87  | 固件安全要求 | 安全启动 | / | / |
|  | 88  | 系统安全要求 | syslog 双向鉴别 | / | / |
| ▲ | 89 | 系统安全要求 | 弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 | 否 |
| ▲ | 90 | 系统安全要求 | 白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 | 否 |
|  | 91  | 系统安全要求 | 双因素鉴别 | / | / |
| ▲ | 92 | 系统安全要求 | 二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 | 否 |
|  | 93  | 系统安全要求 | 匿名化用户告警接收邮箱 | / | / |
| ▲ | 94 | 系统安全要求 | 密码证书安全加密存储 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 | 否 |
| ▲ | 95 | 系统安全要求 | 敏感信息安全加密传输 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 | 否 |
| ▲ | 96 | 信息安全要求 | 研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 | **是（提供承诺书）** |
| ▲ | 97 | 信息安全要求 | 漏洞管理 | 供应商承诺，生产商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看 | **是（提供承诺书）** |
|  | 98  | 信息安全要求 | 网络关键设备服务器要求 | / | / |
|  | 99  | 信息安全要求 | 增强要求 | / | / |
| ▲ | 100 | 物理安全 | 物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1 的规定 | 否 |
| ▲ | 101 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求 | 否 |
| ▲ | 102 | CPU性能 | CPU 主频 | 2.3GHz | 否 |
| ▲ | 103 | CPU性能 | 单 CPU 核数 | 16 | 否 |
| ▲ | 104 | CPU性能 | 单 CPU 末级缓存容量 | 22MB | 否 |
| ▲ | 105 | 内存性能 | 单内存模块容量 | 32GB | 否 |
| ▲ | 106 | 内存性能 | 内存速率 | 2933MT/s | 否 |
|  | 107  | 存储性能 | 硬盘转速 | / | / |
| ▲ | 108 | RAID卡性能 | RAID卡缓存容量 | 板载raid | 否 |
|  | 109  | FC HBA卡性能 | FC HBA 卡速率 | / | / |
|  | 110  | 网络性能 | 独立网卡速率 | / | / |
|  | 111  | 网络性能 | 板载网卡速率 | / | / |
| ▲ | 112 | 电源能耗 | 电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 | 否 |
| ▲ | 113 | 部件兼容性要求 | 内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 | 否 |
| ▲ | 114 | 部件兼容性要求 | 固态存储兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 | 否 |
|  | 115  | 部件兼容性要求 | FC HBA 卡兼容性 | / | / |
|  | 116  | 部件兼容性要求 | RAID 卡兼容性 | / | / |
| ▲ | 117 | 部件兼容性要求 | 网卡兼容性 | 网卡应适配2种或以上厂商产品 | 否 |
| ▲ | 118 | 部件兼容性要求 | 功能卡兼容性 | 内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 | 否 |
| ▲ | 119 | 外设兼容性 | 外设兼容性要求 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 | 否 |
| ▲ | 120 | 软件兼容性 | 数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品（列出具体兼容的产品） | 否 |
| ▲ | 121 | 软件兼容性 | 中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（列出具体兼容的产品） | 否 |
| ▲ | 122 | 软件兼容性 | 平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（列出具体兼容的产品） | 否 |
|  | 123 | 软件兼容性 | 虚拟化软件兼容 | / | / |
|  | 124 | 存储可靠性要求 | SATA SSD可靠性 | / | / |
| ▲ | 125 | 整机可靠性要求 | 整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）30000h | 否 |
| ▲ | 126 | 整机可靠性要求 | 风扇可靠性 | 风扇寿命40000h | 否 |
| ▲ | 127 | 整机可靠性要求 | 部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) | 否 |
| ▲ | 128 | 包装及运输要求 | 标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 | 否 |
| ▲ | 129 | 服务响应 | 服务响应要求 | （1） 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；（2） 电话报修后0.5小时响应、2小时上门服务、4小时内排除故障或提供备用机；（3） 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；（4） 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 | 否 |
| ▲ | 130 | 服务响应 | 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 | 否 |
| ▲ | 131 | 服务周期 | 服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年；（2）设备停产后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；（3） 产品停止服务时间应提前1年告知客户；（4）产品发布日期需在随机文件中明确 | 否 |
| ▲ | 132 | 服务工具要求 | 工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 | 否 |
|  | 133  | 服务工具要求 | 辅助工具 | / | / |
| ▲ | 134 | 服务工具要求 | 驱动安装升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 | 否 |
|  | 135  | 服务工具要求 | 随机附开盖工具 | / | / |
|  | 136  | 服务工具要求 | 代码迁移工具 | / | / |
|  | 137  | 服务工具要求 | 性能分析工具 | / | / |
|  | 138  | 服务工具要求 | 跨架构平台应用兼容 | / | / |
| ▲ | 139 | 服务工具要求 | 管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。 | 否 |
| ▲ | 140 | 增值服务 | 厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 | 否 |
|  | 141 | 增值服务 | 服务保障升级 | / | / |
| ▲ | 142 | 增值服务 | 提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费)，供应商在投标文件中给出收费标准。 | 否 |
|  | 143  | 增值服务 | 业务场景性能优化服务及整体架构升级服务 | / | / |
| ▲ | 144 | 供应链质量 | 抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 | 否 |
| ▲ | 145  | 供应链质量 | 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供货。 | **是（提供承诺书）** |