**河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目**

**竞争性磋商文件**

**采购编号：豫财磋商采购-2025-350**



**采 购 人：河南工业和信息化职业学院**

**集中采购机构：河南省公共资源交易中心**

**2025年6月**

**目 录**

[第一章 竞争性磋商邀请 2](#_Toc1180937135)

[第二章 供应商须知前附表 4](#_Toc330345230)

[第三章 供应商须知 12](#_Toc1808773437)

[第四章 竞争性磋商响应文件格式 31](#_Toc1645470286)

[第五章 项目需求及技术要求 55](#_Toc1460915094)

[第六章 磋商方法和标准](#_Toc1614997082)[105](#_Toc1614997082)

[第七章 政府采购合同 110](#_Toc1751736888)

# 

# 第一章 竞争性磋商邀请

**河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目-竞争性磋商公告**

**项目概况**

**河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目**的潜在供应商应在**河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）**获取招标文件，并于**2025年7月2日09时00分**（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：豫财磋商采购-2025-350

2、项目名称：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1530000元

最高限价：1530000元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算（元） | 包最高限价（元） |
| 1 | 豫政采(1)20250113-1 | 河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目 | 1530000 | 1530000 |

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购内容：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目，共1个包。主要包含：不同型号的FDM 3D打印机共19台、不同型号的光固化3D打印机共4台、超声波清洗+二次固化机二合一4台、激光雕刻机1台、复合式三维扫描仪1台、彩色红外白光扫描仪3台，耗材1批，桌椅55工位，实训工作台+椅19套、多媒体教学设备1套、电动幕布1套、多功能讲桌1套、功放1项、音响设备1套、无线话筒1支、机房管理软件1项、多媒体教学软件1项、网络机柜1台、台式计算机55台（包括显示器、键盘、鼠标）、便携式计算机6台、工作站3台（包括显示器、键盘、鼠标）、实训室场地建设1项等。

（2）交货期：合同签订后30个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。

（3）交货地点：河南工业和信息化职业学院（河南省焦作市新区碧莲路801号）

（4）质量标准：合格

（5）质量保证期：3年，从验收合格之日起开始计算

6、合同履行期限：同交货期

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

无

3、本项目的特定资格要求

无

三、获取采购文件

1.时间：2025年6月16日至 2025年6月23日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）

3.方式：供应商使用CA数字证书登录“河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）”，并按网上提示下载采购项目所含格式(.hnzf)的竞争性磋商文件及资料。注册、登录、下载等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4.售价：0元

四、响应文件提交

1.时间：2025年7月2日09时00分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）

五、响应文件开启

1.时间：2025年7月2日09时00分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心远程开标室;“河南省公共资源交易中心”网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为三个工作日 。

七、其他补充事宜

本项目落实节能环保、中小企业扶持、促进残疾人就业等相关政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：河南工业和信息化职业学院

地址：河南省焦作市新区碧莲路801号

联系人：王文斐

联系方式：0391-8767632

2.集中采购机构信息（如有）

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路12号

联系人：郭老师 余老师

联系方式：0371-65915560

3.项目联系方式

项目联系人：王文斐

联系方式：0391-8767632

# 第二章 供应商须知前附表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

| **条款号** | **内 容** |
| --- | --- |
| 1.2 | 采购项目：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目 |
| 1.3 | 采购编号：豫财磋商采购-2025-350 |
| 1.4 | 采购项目简要说明：  1.预算金额和最高限价：详见“第一章 竞争性磋商邀请”  2.采购内容：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目，共1个包。主要包含：不同型号的FDM 3D打印机共19台、不同型号的光固化3D打印机共4台、超声波清洗+二次固化机二合一4台、激光雕刻机1台、复合式三维扫描仪1台、彩色红外白光扫描仪3台，耗材1批，桌椅55工位，实训工作台+椅19套、多媒体教学设备1套、电动幕布1套、多功能讲桌1套、功放1项、音响设备1套、无线话筒1支、机房管理软件1项、多媒体教学软件1项、网络机柜1台、台式计算机55台（包括显示器、键盘、鼠标）、便携式计算机6台、工作站3台（包括显示器、键盘、鼠标）、实训室场地建设1项等。  3.交货期：合同签订后30个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。  4.交货地点：河南工业和信息化职业学院（河南省焦作市新区碧莲路801号  5.质量标准：合格。  6.质量保证期：3年，从验收合格之日起开始计算。 |
| 2.2 | 名称：河南工业和信息化职业学院  地址：河南省焦作市新区碧莲路801号  联系人：王文斐  联系方式：0391-8767632  邮箱：hciitzcb@126.com |
| 2.3 | 集中采购机构：河南省公共资源交易中心  地址：郑州市经二路12号  联系人：郭老师 余老师  联系方式：0371-65915560  邮箱：[hnggzyzfcg@163.com](mailto:hnggzyzfcg@163.com) |
| 2.5.1 | 是否为专门面向中小企业采购：**否** |
| 2.5.2 | 是否允许采购进口产品：**否** |
| 4.1 | 踏勘现场：  **不组织**，供应商可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由供应商自己承担。出现事故，责任由供应商自行承担。  **□组织**，踏勘时间： /  踏勘集中地点： / |
| 6.6 | 是否允许联合体磋商：**否** |
| 16 | 如供应商对多个分包进行磋商响应，按照分包顺序可以成交 **☑一个包** |
| 18.2 | **报价次数：二次，第二次报价为最后报价。**  **地点（方式）：河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn）——市场主体登陆。** |
| 18.3 | （1）磋商响应报价：应包括投标（响应）供应商认为成交后针对完成采购文件规定的全部要求而发生的包含设计、制造、采购、运保、安装、质量检测费以及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润，并考虑了应承担的风险及相关费用。质保期内所需的备件应包含在磋商响应报价中。同时编制报价总表（并附分项报价明细表）。  （2）供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。 |
| 19 | 磋商响应货币：人民币。 |
| 24.1 | **响应文件有效期**：自响应文件提交截止时间起60天 |
| 26.1 | 加密电子竞争性磋商响应文件的上传：加密电子竞争性磋商响应文件须在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（hnsggzyjy.henan.gov.cn）”电子交易平台加密上传。 |
| 27.1 | 响应文件提交截止时间：2025年7月2日09时00分（北京时间） |
| 30.1 | 开启及解密方式：“远程不见面”开启方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开启会议。在响应文件提交截止时间前，供应商登陆不见面开标大厅，在线准时参加开启活动并进行文件解密。未在规定时间内解密竞争性磋商响应文件的供应商，其竞争性磋商响应文件不予接受并退回。 |
| 30.2 | 远程开标大厅网址：河南省公共资源交易中心” （hnsggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。 |
| 30.3 | 开启时间：详见“第一章 竞争性磋商邀请”  开启地点：详见“第一章 竞争性磋商邀请” |
| 31 | **信用记录:**根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)文的要求，采购人将在响应文件提交截止时间后在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；供应商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的，其响应文件作为无效处理。  **查询及记录方式：**采购人将查询网页打印、存档备查。供应商信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为资格审查或评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查或评审依据。 |
| 32.1 | 竞争性磋商小组负责具体评审事务。竞争性磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为3人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。 |
| 35.4 | 节能环保政策  （1）本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用节能产品。  （2）本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。  （3）供应商应提供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。 |
| 35.7 | 供应商承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，在评审时优先采购。 |
| 36.1 | 1.中小企业扶持  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》：货物制造商全部为小型或微型企业的，对供应商报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业的认定根据供应商提供的《中小企业声明函》（第四章 竞争性磋商响应文件格式）进行。（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，不享受中小企业扶持政策）。  **本采购项目所属行业：见“第五章 项目需求及技术要求”** |
| 37.1 | **磋商方法：**  竞争性磋商小组对满足竞争性磋商文件全部实质性要求的竞争性磋商响应文件，按照竞争性磋商文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以综合评审得分从高到低顺序确定成交候选供应商。（如综合评审得分相同的，按最后磋商响应报价由低到高顺序推荐排名；综合评审得分且最后磋商响应报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。） |
| 38 | **推荐成交候选供应商的数量：3名** |
| 41.1 | 成交结果公告媒介：《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》 |
| 44 | 数量追加范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。 |
| 46 | 履约保证金：   1. 中标合同金额的5% 2. 缴纳时间：中标人需在合同签订后10日历天内向采购方缴纳； 3. 交纳方式：以电汇、支票、汇票、本票、保函等非现金形式； 4. 履约保证金的退还：采购人于项目验收通过后30日历天内无息退还中标人履约保证金； 5. 如中标人未能履行合同规定的义务，采购人有权按照合同的约定从履约保证金中进行相应扣除； 6. 中标人不履行合同，或者履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。 |
| 48 | 招标代理费：免费。 |
| 49.2 | 供应商应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数：  🗹一次性提出 |
| 50 | 需要补充的其他内容 |
| 50.1 | （1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过初步审查的不同供应商参加同一合同项下磋商响应的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。  （2）非单一产品采购项目，将在竞争性磋商文件中载明核心产品。提供相同品牌相同型号产品且通过初步审查的不同供应商参加同一合同项下磋商响应的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌同型号供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌同型号供应商不作为成交候选供应商。  **核心产品： 复合式三维扫描仪** |
| 50.2 | 市场主体拨打0371-61335566即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。 |

# 第三章 供应商须知

一、说明

**1. 适用范围**

1.1本竞争性磋商文件仅适用于本次竞争性磋商所述的货物。

1.2采购项目：见“供应商须知前附表”。

1.3采购编号：见“供应商须知前附表”。

1.4采购项目简要说明：见“供应商须知前附表”。

**2. 定义**

2.1政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

2.2采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见供应商须知前附表。

2.3集中采购机构：“供应商须知前附表”中所述的受采购人委托组织集中采购的代理机构。

2.4集中采购：是指政府集中采购目录及限额标准规定的集中采购项目的采购活动。

2.5合格供应商：提供证明材料并通过初步审查的供应商。

2.5.1若供应商须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如供应商为非中小企业，其磋商响应将被认定为响应无效。

2.5.2若供应商须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足竞争性磋商文件要求的国内产品参与采购活动，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若供应商须知前附表中未写明允许采购进口产品，如供应商提供产品为进口产品，其竞争性磋商响应文件将被认定为无效竞争性磋商响应文件。

2.6竞争性磋商响应文件：指供应商根据竞争性磋商文件提交的所有文件。

2.7货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

**3. 磋商响应费用**

供应商须自行承担所有与参加磋商响应有关的费用，无论磋商响应的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**4. 踏勘现场**

4.1 “供应商须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“供应商须知前附表”规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

4.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供供应商在编制竞争性磋商响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

**5.知识产权**

所有涉及知识产权的成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

1. **联合体磋商**

6.1除非本项目明确要求不接受联合体形式磋商外，两个或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磋商。

6.2以联合体形式参加磋商的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3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，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

6.4联合体磋商的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交承诺函，以牵头人名义提交承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6是否允许联合体磋商见供应商须知前附表。

**7. 保密**

参与竞争性磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和竞争性磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

**8. 市场主体信息库**

（1）供应商应及时对入库信息进行补充、更新，若供应商提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由供应商承担全部责任。

（2）供应商可将本项目评审涉及到的资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社保等信息补充到其市场主体信息库中。

**9.采购信息的发布**

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上及时发布。

二、竞争性磋商文件

**10. 竞争性磋商文件的组成**

10.1 竞争性磋商文件共七章，构成如下：

1. 竞争性磋商邀请

第二章 供应商须知前附表

第三章 供应商须知

第四章 竞争性磋商响应文件格式

第五章 项目需求及技术要求

第六章 磋商方法和标准

第七章 政府采购合同

10.2竞争性磋商文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以供应商须知前附表为准；供应商须知前附表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3供应商应认真阅读竞争性磋商文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照竞争性磋商文件要求提交全部资料，或者竞争性磋商响应文件没有对竞争性磋商文件的实质性要求做出响应，其磋商响应无效。

1. **竞争性磋商文件的澄清与修改**
   1. 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。
   2. 采购人或集中采购机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对竞争性磋商文件进行澄清（更正）或修改。将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改竞争性磋商文件，澄清（更正）或修改的内容作为竞争性磋商文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响竞争性磋商响应文件编制的，将在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告）。

11.3 竞争性磋商文件的澄清（更正）或修改在交易平台上公布给供应商，但不指明澄清问题的来源。

11.4 对已发出的竞争性磋商文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。通过“[河南省政府采购网”（zfcg.henan.gov.cn）“河南省公共资源交易网](http://www.ccgp-henan.gov.cn)和河南省政府采购网河南省公共资源交易网)”（hnsggzyjy.henan.gov.cn）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，各供应商重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制竞争性磋商响应文件。

11.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台供应商信息在提交首次磋商响应文件截止时间前具有保密性，供应商应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复。

**12. 响应文件提交截止时间的顺延**

为使供应商有足够的时间对竞争性磋商文件的澄清或者修改部分进行研究而准备磋商响应或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延响应文件提交截止时间。

三、竞争性磋商响应文件的编制

**13.磋商响应语言**

竞争性磋商响应文件以及供应商所有与采购人及集中采购机构就磋商响应来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

1. **竞争性磋商响应文件计量单位**

除竞争性磋商文件中有特殊要求外，竞争性磋商响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

1. **竞争性磋商响应文件的组成**

供应商应完整地按照竞争性磋商文件提供的竞争性磋商响应文件格式及要求编写竞争性磋商响应文件。竞争性磋商响应文件中初步审查涉及的事项不满足竞争性磋商文件要求的，其磋商响应无效。

**16.** 竞争性磋商文件中的每个分包，是项目竞争性磋商不可拆分的最小磋商响应单元。供应商必须按各包分别编制各包的竞争性磋商响应文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包磋商响应将视为漏项或非实质性响应，将承担其磋商响应无效的风险。供应商可对竞争性磋商文件中一个或几个分包进行磋商响应，除供应商须知前附表中另有规定。

**17.竞争性磋商响应文件编制**

竞争性磋商响应文件应按竞争性磋商文件要求的内容编制竞争性磋商响应文件，应当对竞争性磋商文件提出的实质性要求和条件做出响应。

**18.响应报价**

18.1供应商报价超过竞争性磋商文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其磋商响应将被认定为无效。

18.2报价次数：见“供应商须知前附表”。

18.3报价（含税）应是竞争性磋商文件（包括合同条款及采购人提供的技术资料等）所确定的采购范围内全部工作内容的价格体现。应涵盖除根据采购人要求的变更外，采购人在竞争性磋商文件中所要求的所有采购内容。

18.4除非“供应商须知前附表”明确规定允许多方案报价外，初次竞争性磋商响应只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件将不被接受。

18.5供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。最高限价见“供应商须知前附表”。

**19.磋商响应货币**

除非“供应商须知前附表”另有规定，供应商提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

**20.供应商商务证明文件**

20.1 供应商应按竞争性磋商文件要求提交证明文件，证明其响应标的符合竞争性磋商文件规定。

20.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

**21.供应商技术证明文件**

21.1 供应商应按竞争性磋商文件要求提交证明文件，证明其响应标的符合竞争性磋商文件规定。

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

**22.磋商响应函**

22.1供应商应按竞争性磋商文件规定的格式和内容提交磋商响应函。

22.2下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按磋商响应函的约定向采购人支付违约赔偿金：

（1）供应商在竞争性磋商文件规定的响应文件有效期内实质上修改或撤回其磋商响应；

（2）在竞争性磋商响应文件中有意提供虚假材料；

（3）成交供应商拒绝在成交通知书规定的时间内签订合同。

**23.磋商保证金**

本项目供应商无需提交磋商保证金。

**24.响应文件有效期**

24.1竞争性磋商响应文件在“供应商须知前附表”规定的时间内保持有效。响应文件有效期不足的响应文件无效。

24.2在特殊情况下，采购人可征求供应商同意延长竞争性磋商响应文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，原有效期到期后其竞争性磋商响应文件失效。同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其竞争性磋商响应文件，其竞争性磋商响应文件相应延长到新的有效期。

**25 竞争性磋商响应文件形式和签署**

25.1供应商须在提交首次磋商响应文件截止时间前制作并提交加密的电子竞争性磋商响应文件。

25.2供应商可登录“河南省公共资源交易中心（hnsggzyjy.henan.gov.cn）”网站查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3供应商在制作电子竞争性磋商响应文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4竞争性磋商响应文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.5其他形式的竞争性磋商响应文件一律不接受。

四、竞争性磋商响应文件的上传

**26.竞争性磋商响应文件的上传**

26.1加密电子竞争性磋商响应文件的上传：见“供应商须知前附表”。

26.2供应商在上传时认真检查上传竞争性磋商响应文件是否完整、正确。供应商因交易中心交易系统问题无法上传电子竞争性磋商响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

1. **响应文件提交截止时间**

27.1供应商应在“供应商须知前附表”规定的响应文件提交截止时间前上传竞争性磋商响应文件。

27.2采购人和集中采购机构可以按本章第12条规定，通过修改竞争性磋商文件自行决定酌情延长响应文件提交截止时间。

1. **迟交的竞争性磋商响应文件**

供应商在响应文件提交截止时间后上传的竞争性磋商响应文件，将被拒绝。

1. **竞争性磋商响应文件的修改和撤回**

29.1在响应文件提交截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的竞争性磋商响应文件。

29.2在响应文件提交截止时间后，供应商不得修改或撤回其竞争性磋商响应文件。

29.3在竞争性磋商文件规定的响应文件有效期内，供应商不得实质上修改或撤回其磋商响应文件。

五、开启与评审

**30.开启**

30.1开启及解密方式：见“供应商须知前附表”。

30.2不见面开标大厅网址：见“供应商须知前附表”。

30.3磋商开启时间和地点：见“供应商须知前附表”。

30.4开启时，集中采购机构将通过网上开标系统公布供应商名称。

**31. 信用查询**

信用记录的查询方法：见“供应商须知前附表”。

**32.竞争性磋商小组**

32.1评审由竞争性磋商小组负责，竞争性磋商小组由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“供应商须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评审专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员对竞争性磋商小组成员名单须严格保密。

32.2与供应商有利害关系的人员不得进入竞争性磋商小组。

1. **竞争性磋商响应文件的澄清**

33.1为了有助于对竞争性磋商响应文件进行审查、评估和比较，竞争性磋商小组有权向供应商提出澄清，请供应商澄清其磋商响应内容。

33.2澄清的答复应加盖供应商公章（或企业电子签章）或由法定代表人（或其委托代理人）签字或签章（或个人电子签章）。

33.3供应商的澄清文件是竞争性磋商响应文件的组成部分。

33.4竞争性磋商响应文件的澄清不得对磋商响应内容进行实质性修改。

1. **竞争性磋商响应文件的初步审查**

34.1竞争性磋商小组将审查竞争性磋商响应文件是否实质上响应竞争性磋商文件。

34.2允许修正竞争性磋商响应文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3在对竞争性磋商响应文件进行详细评审之前，竞争性磋商小组将确定竞争性磋商响应文件是否对竞争性磋商文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应是指提交磋商响应文件符合竞争性磋商文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对竞争性磋商文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、响应文件有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性磋商响应文件的供应商的公平竞争地位。

34.4竞争性磋商小组判断竞争性磋商响应文件的有效响应仅基于竞争性磋商响应文件本身内容而不靠外部证据。

34.5实质上没有响应竞争性磋商文件要求的磋商响应将按无效响应文件处理，供应商不得通过修正或撤消不符之处而使其磋商响应成为实质上响应。

34.6 参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

（1）不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

（2）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

（3）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（4）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

（5）其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为供应商串通磋商响应，其磋商响应无效：

（1）不同供应商的竞争性磋商响应文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商响应事宜；

（3）不同供应商的竞争性磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的竞争性磋商响应文件异常一致或者磋商响应报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的竞争性磋商响应文件相互混装；

（6）不同供应商的磋商保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**35. 磋商响应的评价**

35.1竞争性磋商响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其磋商响应无效。

35.2竞争性磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响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；供应商不能证明其报价合理性的，竞争性磋商小组应当将其作为无效磋商响应处理。

35.3竞争性磋商小组只对已判定为实质性响应的竞争性磋商响应文件进行评价和比较。

35.4节能环保政策

根据财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求：

（1）本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用节能产品。

（2）本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。

（3）供应商应提供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。

（4）强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

35.5 正版软件的要求

供应商需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。本项目如需落实正版软件要求，将在“供应商须知前附表”中载明。

35.6 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，供应商可填写商品包装和快递包装承诺函，承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》。本项目如需落实商品包装和快递包装要求，将在“供应商须知前附表”中载明。

**36. 评审价的确定**

36.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）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，对小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“供应商须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《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）。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、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。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。成交供应商为残疾人福利性单位的，随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

36.2 评审价不作为成交金额和合同签约价，成交金额和合同签约价仍以其磋商响应文件中的报价为准。

**37.评审结果**

37.1竞争性磋商小组按照竞争性磋商文件中规定的磋商方法和标准，对初步审查合格的竞争性磋商响应文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

37.2供应商的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

**38.成交候选供应商的确定原则及标准**

除非“供应商须知前附表”有特殊约定，否则竞争性磋商小组按评审后得分由高到低顺序排列。按供应商须知前附表中规定数量推荐成交候选供应商。

**39.保密及其它注意事项**

39.1评审是竞争性磋商工作的重要环节，评审工作在竞争性磋商小组内独立进行。

39.2竞争性磋商小组将遵照规定的磋商方法，公正、平等地对待所有供应商。

39.3在评审期间，供应商不得向评委询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

39.4为保证评审的公正性，开启后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

39.5在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

39.6评审结束后，概不退还竞争性磋商响应文件。

六、确定成交

**40.确定成交供应商**

40.1采购人应当自收到磋商评审报告之日起５个工作日内，从磋商评审报告提出的成交候选供应商中，根据竞争性磋商小组推荐排名顺序的成交候选供应商中，选定第一成交候选供应商为成交供应商；也可以书面授权竞争性磋商小组直接确定成交供应商。

40.2采购人在收到磋商评审报告5个工作日内未按磋商评审报告推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按磋商评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选供应商为成交供应商。

**41 发布成交结果公告及发出成交通知书**

41.1采购人按规定确定成交供应商后，采购人或集中采购机构应将成交结果在“供应商须知前附表”规定的媒介上予以公告，成交结果公告期限为1个工作日。

41.2发布成交结果公告同时向成交供应商发出成交通知书。

41.3成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

**42. 接受和拒绝任何或所有磋商响应的权利**

如出现重大变故，采购任务取消情况，集中采购机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何磋商响应、以及宣布竞争性磋商无效或拒绝所有磋商响应的权利，对受影响的供应商不承担任何责任。

七、授予合同

**43.合同授予标准**

除本章第42条、47条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应竞争性磋商文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高的供应商。

**44.合同授予时追加采购货物数量的权利**

采购人在授予合同时有权在“供应商须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的货物的数量予以增加，但不得对货物单价及伴随服务内容或其它实质性的条款和条件做任何改变。

**45.签订合同**

45.1采购人应当自成交通知书发出之日起15日内，按照竞争性磋商文件和成交供应商竞争性磋商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交供应商竞争性磋商响应文件作实质性修改。

45.2竞争性磋商文件、成交供应商的竞争性磋商响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

45.3如采购人对成交供应商拒签合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）等规定承担相应的违约责任。

**46.履约保证金**

成交供应商应按采购文件的规定向采购人提交履约保证金，成交供应商应当以支票、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。采购人不得以成交供应商事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件,并应在成交供应商履行完合同约定义务事项后及时退还。

**47.**如成交供应商不按本章第45条约定签订合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）等规定承担相应的违约责任）。采购人可在按照磋商评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一成效候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

**48. 招标代理费**

本项目是否由成交供应商向集中采购机构支付招标代理费，按照供应商须知前附表规定执行。

**49. 质疑的提出与接收**

49.1 供应商认为竞争性磋商文件、竞争性磋商过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

49.2 质疑供应商应按照《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

49.3 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时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

**50.**需要补充的其他内容：见“供应商须知前附表”。

**51.**本文件中的“以上”、“以下”、“以内”、“届满”，包括本数；所称的“不满”“不足”、“超过”、“以外”，不包括本数。

# 第四章 竞争性磋商响应文件格式

**河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目**

**竞争性磋商响应文件**

**采购编号：豫财磋商采购-2025-350**

**供应商（企业电子签章）：**

**目 录**

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

五、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

六、其他资格证明文件

七、磋商响应函

八、法定代表人身份证明书

九、磋商响应报价表格

1. 磋商响应主要内容汇总表

2. 磋商响应分项报价表

十、商务条款偏离表

十一、技术规格偏离表

十二、综合证明文件

十三、企业声明函

十四、供应商关联单位的说明

十五、其他文件

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：1.提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件的扫描件。

2.供应商为自然人的，应提供身份证明原件或复印件的扫描件。

3.联合体磋商应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

1.提供供应商2024年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；截止到响应文件开启时间，供应商成立时间不足要求时限的，可提供银行资信证明材料。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明：

1.供应商提供自2025年1月1日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳。

2.如果是联合体磋商，联合体各方均需提供相关材料。

## 四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

致：河南工业和信息化职业学院

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为 豫财磋商采购-2025-350 的河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目的磋商响应,并做出如下承诺：

我公司信誉良好，参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在 “中国政府采购网” （www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

说明：

1.供应商应按照相关法规规定如实做出说明。

2．按照竞争性磋商文件的规定企业电子签章（自然人磋商响应的无需盖章，需要签字）。

3.如果是联合体磋商，联合体各方均需提供上述证明。

## 五、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：河南工业和信息化职业学院

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为 豫财磋商采购-2025-350 的河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目的磋商响应,并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

## 六、其他资格证明文件

说明：1.应提供的其他资格证明文件。

2.原件或复印件的扫描件上应加盖企业电子签章（自然人磋商响应的无需盖章，需要签字）。

3. 如果是联合体磋商，联合体各方需提供的满足竞争性磋商文件要求的其他资格证明文件。

## 七、磋商响应函

致： 河南工业和信息化职业学院

我们收到了采购编号为 豫财磋商采购-2025-350 的河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的竞争性磋商活动并按要求提交竞争性磋商响应文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任:

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，首次磋商响应总报价为（大写） 元人民币，（小写）￥： 元）。

(2) 如果我们的竞争性磋商响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本竞争性磋商文件中有关响应文件有效期的规定。如果成交，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供竞争性磋商文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部采购文件，如有需要澄清的问题，我们同意按采购文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其磋商响应有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的磋商响应或收到的任何磋商响应。

(8) 如果我们的竞争性磋商响应文件被接受，我们将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(9)我公司公平竞争参加本次竞争性磋商活动。杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

(10)我公司独立参加采购项目，未组成联合体参加磋商响应。

(11) 除不可抗力外，我公司如果发生以下行为，将在行为发生的10个工作日内，向贵方支付本竞争性磋商文件公布的最高限价的2%作为违约赔偿金。

①在竞争性磋商文件规定的响应文件有效期内实质上修改或撤回磋商响应文件；

②成交后不依法与采购人签订合同；

③在竞争性磋商响应文件中提供虚假材料。

(12) （其他补充说明）。

与本磋商响应有关的正式通讯地址：

地 址： 邮 编：

电 话： 传 真：

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

## 八、法定代表人身份证明书

致: 河南工业和信息化职业学院

（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任 （董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

供应商（企业电子签章）：

详细通讯地址：

邮 政 编 码 ：

传　　　　真：

电　　　　话：

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证（人像面） | 法定代表人身份证（国徽面） |

注：自然人磋商响应的无需提供。

## 九、磋商响应报价表格

**1. 磋商响应主要内容汇总表**

**采购编号： 豫财磋商采购-2025-350 金额单位：元人民币**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目 |
| 供应商名称 |  |
| 首次总报价（大写） |  |
| 首次总报价（小写） |  |
| 交货期 | 合同签订后30个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。 |
| 交货地点 | 河南工业和信息化职业学院（河南省焦作市新区碧莲路801号 ） |
| 质量保证期 | 年，从验收合格之日起开始计算 |
| 响应文件有效期 | 自响应文件提交截止时间起60天 |
| 付款方式 | 满足采购人要求 |
| 合同条款 | 满足采购人要求 |
| 其他声明 |  |

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

### 2. 磋商响应分项报价表

项目名称：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目

采购编号：豫财磋商采购-2025-350 报价单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **型号和规格** | **数量** | **原产地** | **制造商**  **（服务商）名称** | **单价** | **总价** | **备注** |
| 1 | 货物名称 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 备品备件 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 专用工具 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 运输（含保险） |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 安装、调试、检验 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 培训 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 技术服务 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | …… |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价： | | | | | | | | | |

法定代表人（个人电子签章）：

供应商（企业电子签章）：

注: 格式可自拟。

## 十、商务条款偏离表

项目名称：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目

采购编号：豫财磋商采购-2025-350

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **竞争性磋商文件的商务条款** | **竞争性磋商响应文件的商务条款** | **说明** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**供应商（企业电子签章）：**

## 十一、技术规格偏离表

项目名称：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目

采购编号：豫财磋商采购-2025-350

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称及伴随服务内容** | **采购要求** | **磋商响应** | **偏离** | **说明** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**供应商（企业电子签章）：**

## 十二、综合证明文件

### 1.综合实力

根据竞争性磋商文件要求，提供供应商认证等证书。（提供认证原件扫描件，扫描不清晰的不得分，竞争性磋商文件未要求的不需要提供）

### 2.类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **简要描述** | **项目金额**  **（万元）** | **项目单位**  **联系电话** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**注：（1）供应商可按上述的格式自行编制，后附扫描件。**

1. **业绩扫描不清楚或合同总金额不明确的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。**

**（3）采购文件未要求提供业绩证明文件的，供应商可不提供。**

## 十三、企业声明函

**中小企业声明函（货物）**

（供应商提供小微企业制造货物的填写，其他无需填写或不提供此项内容）

本公司（联合体）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（联合体）参加 河南工业和信息化职业学院的河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目采购活动，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（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.*（标的名称）*，属于*（采购文件中明确的所属行业）*行业；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.*（标的名称）*，属于*（采购文件中明确的所属行业）*行业；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，不属于大企业的分值机构，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。

供应商（企业电子签章）：

日期：年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**残疾人福利性单位声明函（供应商）**

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容）

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\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），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。

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者集采机构将随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

**残疾人福利性单位声明函（制造商）**

（制造商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容）

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\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），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。

制造商（公章）：

日期： 年 月 日

注：1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者集采机构将随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

商品包装和快递包装承诺书

致： 河南工业和信息化职业学院

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）(财办库〔2020〕123号文)的有关规定。承诺在采购项目编号为 豫财磋商采购-2025-350 的河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目 的项目中严格按照《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）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

## 十四、供应商关联单位的说明

我单位作为本次采购项目的供应商，根据竞争性磋商文件要求，现郑重承诺如下：

我单位参加本次竞争性磋商采购活动， （填写“存在”或“不存在”）与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的磋商响应活动行为。

供应商（企业电子签章）：

　日　期：

## 十五、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 节能产品 | 1、优先采购  产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | 数量 | | | 单价（元） | | 合计（元） |
|  |  |  |  |  | | |  | |  |
|  |  |  |  |  | | |  | |  |
| 优先采购节能产品金额总计（元） | | | | | | | | |  |
| 2、强制采购  产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | | 数量 | | | 单价（元） | 合计（元） |
|  |  |  |  | |  | | |  |  |
|  |  |  |  | |  | | |  |  |
| 强制采购节能产品金额总计（元） | | | | | | | | |  |
| 环境标志产品 | 产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | | | 数量 | | 单价（元） | 合计（元） |
|  |  |  |  | | |  | |  |  |
|  |  |  |  | | |  | |  |  |
| 环境标志产品金额总计（元） | | | | | | | | |  |

**（后附相关认证证书）**

**填报要求：**

**1、请根据招标文件“第六章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。**

**2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《投标分项报价表》一致。**

**3、请供应商正确填写本表，所填内容和后附的证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。**

**4、无适用政府采购政策产品，可不填。**

## 十六、其他文件

# 第五章 项目需求及技术要求

**河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目需求**

**一、采购需求基本情况**

1、采购内容：河南工业和信息化职业学院增材制造实训中心建设项目，共1个包。主要包含：不同型号的FDM 3D打印机共19台、不同型号的光固化3D打印机共4台、超声波清洗+二次固化机二合一4台、激光雕刻机1台、复合式三维扫描仪1台、彩色红外白光扫描仪3台，耗材1批，桌椅55工位，实训工作台+椅19套、多媒体教学设备1套、电动幕布1套、多功能讲桌1套、功放1项、音响设备1套、无线话筒1支、机房管理软件1项、多媒体教学软件1项、网络机柜1台、台式计算机55台（包括显示器、键盘、鼠标）、便携式计算机6台、工作站3台（包括显示器、键盘、鼠标）、实训室场地建设1项等。

**表1 采购产品一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **单位** | **数量** | **所属行业** | **节能产品类型** | **环境标志产品类型** |
| 1 | FDM3D打印机(1) | 台 | 2 | 工业 | / | / |
| 2 | FDM3D打印机(2) | 台 | 4 | 工业 | / | / |
| 3 | FDM3D打印机（3） | 台 | 8 | 工业 | / | / |
| 4 | FDM3D打印机（4） | 台 | 2 | 工业 | / | / |
| 5 | FDM3D打印机（5） | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 6 | FDM3D打印机（6） | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 7 | FDM3D打印机（7） | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 8 | 光固化3D打印机（1） | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 9 | 光固化3D打印机（2） | 台 | 2 | 工业 | / | / |
| 10 | 光固化3D打印机（3） | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 11 | 超声波清洗+二次固化机二合一 | 台 | 4 | 工业 | / | / |
| 12 | 激光雕刻机 | 台 | 1 | 工业 | / | / |
| 13 | 复合式三维扫描仪 | 套 | 1 | 工业 | / | **/** |
| 14 | 彩色红外白光扫描仪 | 套 | 3 | 工业 | / | / |
| 15 | 耗材 | 批 | 1 | 工业 | / | / |
| 16 | 桌椅 | 工位 | 55 | 工业 | / | 优先环保 |
| 17 | 实训工作台+椅子 | 套 | 19 | 工业 | / | 优先环保 |
| 18 | 多媒体教学设备 | 套 | 1 | 工业 | / | / |
| 19 | 电动幕布 | 套 | 1 | 工业 | / | / |
| 20 | 多功能讲桌 | 套 | 1 | 工业 | / | 优先环保 |
| 21 | 功放 | 项 | 1 | 工业 | / | / |
| 22 | 音响 | 套 | 1 | 工业 | / | / |
| 23 | 无线话筒 | 支 | 1 | 工业 | / | / |
| 24 | 机房管理软件 | 项 | 1 | 软件和信息技术服务业 | / | / |
| 25 | 多媒体教学软件 | 项 | 1 | 软件和信息技术服务业 | / | / |
| 26 | 网络机柜 | 台 | 1 | 工业 | / | 优先环保 |
| 27 | 台式计算机 | 台 | 55 | 工业 | 强制节能 | 优先环保 |
| 28 | 便携式计算机 | 台 | 6 | 工业 | 强制节能 | 优先环保 |
| 29 | 工作站 | 台 | 3 | 工业 | / | 优先环保 |
| 30 | 实训室场地建设 | 项 | 1 | / | / | / |

**1、FDM3D打印机（1）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型技术：熔融沉积成型；  2.机身：外形尺寸≤390mm\*390mm\*460 mm，净重13kg内，打印尺寸≥256mm\*256mm\*256 mm，钢材框架，外壳为塑料和玻璃构成；  3.工具头：全金属热端、钢材挤出机齿轮、不锈钢喷嘴最高温度不低于300 ℃、喷嘴直径自带0.4 mm，可选0.2/0.6/0.8 mm；  4.热床：机器自带双面纹理PEI打印面板，可选低温、高温、工程材料打印面板等，热床最高温度不低于100℃；  5.速度：工具头最大移动速度不低于500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于20 m/s²，热端最大流速不低于32 mm³/s（150\*150mm单层外壁ABS材料，温度280℃测试）；主要依靠XY轴的震动抑制算法和精准的流量控制，来实现高速打印功能  6.支持耗材类型：PLA, PETG, TPU, ASA, PVA, PET，尼龙线材（PA), 聚碳酸酯线材（PC), ABS 材料；自制Support系列支撑隔离材料，使支撑易剥离；  7.冷却系统：内置冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱和主板的散热；  8.传感器：内置低帧率相机1280 x 720 / 0.5fps机箱监控摄像头并支持延时摄影，支持挤出机断料检测，支持断电续打；  9.电子器件：机器自带2.7英寸192x64屏幕显示屏，支持Wi-Fi、Bluetooth通信，操作界面支持按键、手机端APP、电脑端应用三种形式；以通过APP和电脑端应用远程操控打印机和观看打印机视频；  10.标配 AMS 智能自动供料系统，具备自动续料功能。每台最多支持 4 台 AMS 并联，最高可同时使用 16 种不同的耗材，支持打印多色或使用专用支撑材料。  11. 提供厂家的售后服务承诺。 |

**2、FDM3D打印机（2）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.机器结构：龙门架一体压铸铝合金+双斜拉杆。  2.打印尺寸：≥300mm\*300mm\*330mm  3.打印速度：≤600mm/s，加速度≤20000 mm/s²  4.喷头结构：喷头温度最高可达300度，可兼容40多种耗材；  5.调平方式：全自动阵列调平。  6.打印方式：U盘脱机打印/云打印/局域网集群打印 7.功能：断料检测、断电续打、振纹优化  8.智能云控制平台：  9.1可直接手机端联机切片，打印，随时观看打印进度。  9.2提供不低于60个节点的3D百科知识。  9.3提供不低于40个不同类型的模型专题。 |

**3、FDM3D打印机（3）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型技术：熔融沉积成型；  2.机身：外形尺寸≤390mm\*390mm\*460 mm，净重13kg内，打印尺寸≥256mm\*256mm\*256 mm，钢材框架，外壳为塑料和玻璃构成；  3.工具头：全金属热端、钢材挤出机齿轮、不锈钢喷嘴最高温度不低于300 ℃、喷嘴直径自带0.4 mm，可选0.2/0.6/0.8 mm；  4.热床：机器自带双面纹理PEI打印面板，可选低温、高温、工程材料打印面板等，热床最高温度不低于100℃；  5.速度：工具头最大移动速度不低于500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于20 m/s²，热端最大流速不低于32 mm³/s（150\*150mm单层外壁ABS材料，温度280℃测试）；主要依靠XY轴的震动抑制算法和精准的流量控制，来实现高速打印功能  6.支持耗材类型：PLA, PETG, TPU, ASA, PVA, PET，尼龙线材（PA), 聚碳酸酯线材（PC), ABS 材料；自制Support系列支撑隔离材料，使支撑易剥离；  7.冷却系统：内置冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱和主板的散热；  8.传感器：内置低帧率相机1280 x 720 / 0.5fps机箱监控摄像头并支持延时摄影，支持挤出机断料检测，支持断电续打；  9.电子器件：机器自带2.7英寸192x64屏幕显示屏，支持Wi-Fi、Bluetooth通信，操作界面支持按键、手机端APP、电脑端应用三种形式；以通过APP和电脑端应用远程操控打印机和观看打印机视频；  10.提供厂家的售后服务承诺。 |

**4、FDM3D打印机（4）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型技术：熔融沉积成型；  2.机身：外形尺寸不大于390mm×390mm×460 mm，主机（不含自动供料系统）净重15kg内，打印尺寸不低于256mm×256mm×256 mm，钢材框架，外壳为铝材和玻璃构成；  3.工具头：全金属热端，硬化钢挤出机齿轮，硬化钢喷嘴最高温度不低于300 ℃，自带0.4 mm直径喷嘴，可扩展0.2/0.6/0.8 mm直径喷嘴，内置工具头切刀，线材直径为1.75mm；  4.热床：自带PEI纹理打印面板，可扩展工程材料打印面板，高温打印面板和PEI打印面板。热床最高温度不低于 110℃@220V, 120℃@110V；  5.速度：工具头最大移动速度不低于500 mm/s，工具头最大移动加速度不低于20 m/s²，热端最大流速不低于32 mm³/s（ABS材料）；主要依靠XY轴的震动抑制算法和精准的流量控制，来实现高速打印功能；  6.支持耗材类型：PLA, PETG, TPU, ABS, ASA, PVA, PET，PA，PC，碳/玻璃纤维增强线材；自制Support系列支撑隔离材料，使支撑易剥离；  7.冷却系统：内置冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱和主板的散热；  8.具备 AI 算法监测功能，运用内置微激光雷达及内置1920\*1080的摄像头的信息监控首层瑕疵和炒面，在检测到可能错误后自动暂停打印，帮助规避不必要的浪费和次生灾害。支持断料检测。  9.标配 1个AMS 智能自动供料系统，具备自动续料功能。每台最多支持 4 台 AMS 并联，最高可同时使用 16 种不同的耗材，支持打印多色或使用专用支撑材料。  11. 提供厂家的售后服务承诺。 |

**5、FDM3D打印机（5）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型方式:熔融堆积 (FDM)。  2.▲打印尺寸:≥510mm×510mm×610mm。（提供该功能彩页证明资料或设备操作界面截图等）  3.XY轴定位:0.01mm，Z轴定位:0.0025mm。  4.打印喷头:单喷头；铜钛合金喉管+硬化钢喷嘴，默认0.6mm孔径，最高温度≥300℃（提供彩页证明资料）  5.打印方式:U盘打印、局域网打印、云打印。  6.平台：速热热床，可加热温度≤120 度。  7.功能：断料检测、断电续打、可视化监控系统、可通过局域网或智能云平台实施远程监控打印状况.  8.打印免调平：自动调平，精准点自动调平。  9.切片软件：为方便应用切片软件具备几何编辑功能（智能填充、抽壳、打孔等）软件内置了云平台功能，与设备厂家云账号信息同步，同时拥有丰富的3D模型库，方便用户搜索、下载和收藏。可以在此处登录个人账号，登录后可进入个人中心，查看基本信息、切片、模型和设备信息。模型库提供海量模型供下载，而下载管理功能则可查看下载进度和已下载文件。  10.控制系统:3D打印设备拥有 3D 打印机显示器UI界面、通讯系统、FDM-3D打印机主板出厂自测系统；  11.多重安全保障：为安全生产保驾护航。封闭式打印，配置急停按钮、空气净化、机器状态打、打印完自动关机。  12.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**6、FDM3D打印机（6）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型技术：FDM熔融堆积成型  2.打印尺寸：≥350mm×350mm×350mm  3.打印速度：≥600mm/s  4.挤出机类型：Apus近端双齿轮挤出机  5.喷嘴温度：≤350℃；热床温度：≤120℃；腔体温度：≤60℃；  6.调平方式：全自动调平，柔性打印平台；  7.AI监控摄像头：具备异物检测、故障检测、实时监控和延时摄影等功能，如有异常，自动提醒。  8.功能：断电续打、自动续料、缠料检测、空气净化、振纹优化、热床倾斜校正。  9.耗材：ABS/PLA/PETG/PET/TPU/PA/ASA/PC/PLA-CF/PA-CF/PET-CF。  10.▲支持多色打印，最多支持4台换料盒一起使用，可实现16色打印（提供该功能彩页证明资料或设备操作界面截图等）  11.控制系统:3D打印设备拥有 3D 打印机显示器UI界面、通讯系统、FDM-3D打印机主板出厂自测系统；  12.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**7、FDM3D打印机（7）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型技术：熔融沉积成型（FDM）  2.平台尺寸：最高可达355mm×355mm×350mm  3.▲打印速度最到可达600mm/s；最高加速度可达30000mm/s²（提供软件或设备操作界面截图等）  4.打印温度：喷头最高≥345℃;热床温度最高≥125℃，打印仓温度≥60℃  5.切片软件：为方便应用切片软件具备几何编辑功能（智能填充、抽壳、打孔等）软件内置了云平台功能，与设备厂家云账号信息同步，同时拥有丰富的3D模型库，方便用户搜索、下载和收藏。可以在此处登录个人账号，登录后可进入个人中心，查看基本信息、切片、模型和设备信息。模型库提供海量模型供下载，而下载管理功能则可查看下载进度和已下载文件。  6.设备需配套增材制造数字化学习平台，有丰富的学习功能， 6.1、可实现程序内部教学模式，实训模式，考核模式的数据与模型更新；  6.2、可展示FDM3D打印机设备包括：X轴机构，Y轴机构，送丝机构，Z轴机构，整机设备共五大模块的内部零件以及结构零件的高精度模型展示及认知与功能教学，并且可对FDM机构进行详细结构的模块介绍；  6.3、可进行3D打印设备的DIY装调的虚拟实操，使用者可进行多种3D打印设备的选取，以打印机功能为导向进行特色化3D打印机的定制与开发，并且进行定制化开发后的3D打印机的展示。  7.仓体AI摄像头，识别平台异物，还可延时摄影；  8.喷嘴AI摄像头，打印前自动校准耗材PA值和流量百分比，有效消除缺料、堆料等问题。  9.功能：断电续打、自动续料、缠料检测、空气净化、振纹优化、热床倾斜校正  10.▲支持多色打印，配套CFS 智能耗材管理系统（支持温湿度检测）一起使用，可实现4色打印支持拓展到16色。（提供软件或设备操作界面截图等）  11.控制系统:3D打印设备拥有 3D 打印机显示器UI界面、通讯系统、FDM-3D打印机主板出厂自测系统；  12.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**8、光固化 3D打印机（1）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.机器结构：全封闭式箱体结构，红色透明亚克力罩子有效隔绝紫外线。  2.成型原理：LCD光固化成型。  3.打印尺寸：≥228mm×128mm×250mm  4.操作屏幕：≥5寸全彩触摸屏 ；  5.打印屏：≥10.3寸8K黑白屏，  6.像素：≥7680×4320  7.寿命：≥2000小时  8.打印层厚 ：0.01-0.2mm  9.快速打印：1-4s/层  10.打印耗材 ：光敏树脂  11.▲波长/光源 ：405nm / 积分式光源，光均匀度95%以上，优于平行光源（提供该功能官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件等）；  12.打印方式 ：支持U盘脱机打印/WIFI打印  13.支持OTA后期在线升级  14. 云平台：支持在云端模型库中共享和存储模型数据。上传模型后可以使用应用内的3D切片器对上传的模型文件进行切片并在手机上生成G代码文件。支持3D照片生成模型功能。用户可以注册登录个人账号，自带视频，图片，模型上传功能，支持点赞、评论、分享、下载等功能。  15. 设备需配套增材制造数字化学习平台，有丰富的学习功能 15.1、可实现程序内部教学模式，实训模式，考核模式的数据与模型更新； 可展示光固化设备包括：设备外壳，打印平台组件，打印散热风机，FOTIA控制箱，配套主机共五大结构的零件的高精度模型展示，并进行认知与功能教学；  15.2、可进行场景化，仿真化，交互式的光固化设备基本操作教学，与3D打印机专业建模软件以及切片软件进行互通，在通过高精度建模搭建的3D打印实验室中，实现真实性与教学性，拓展性兼顾的特色实操教学。  15.3、理论考试可进行3D打印机的理论题作答，发散学生思维，将实操与理论举头并进，其中不低于100道3D打印机精选题，可帮助学生在理论知识方面进行扎实而有力的学习，在达到阶段性考核的目的，也让学生对3D打印机整体更为了解。  15.4、基于技能大赛是由资深教师进行研究与分析的真题与押题练习，可以对学生进行专项练习，极大增长学生对此比赛的认知以及考题熟悉程度，极大得提升了学生的职业技能水平。  16.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**9、光固化 3D打印机（2）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型原理：LCD MLSA光固化成型；  2.成型尺寸：≥228mm\*128mm\*230 mm；  3.LCD像素：7680\*4320；  4.LCD屏幕:≥10.3英寸8K工业黑白屏+积分光源；  5.高精度打印，能量分布差异性小于10%；  6.传输端口:USB， U盘打印，也可以wifi连接打印  7.具有不低于5寸智能触控屏，人性化交互界面  8.Z轴导轨:采用双线性导轨+丝杆电机+消隙螺母组合，确保Z轴运行更加流畅稳定，消除打印层纹； 9.控制系统：3D 打印设备拥有 3D 打印机显示器 UI 界面、通讯系统、FDM-3D 打印机主板出厂自测系统。 |

**10、光固化 3D打印机（3）**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.成型原理：LCD光固化技术；  2.成型尺寸：≥198×123×200 mm；  3.打印层厚不低于0.01-0.2 mm（可调）；  4.LCD像素：5760×3600；  5.LCD屏幕:≥9.25寸6K工业黑白屏+积分光源；  6.高精度打印，能量分布差异性小于10%；  7.传输端口:USB，U盘打印，也可以wifi连接打印  8.具有不低于5寸智能触控屏，人性化交互界面；  9.Z轴导轨:采用双线性导轨+丝杆电机+消隙螺母组合，确保Z轴运行更加流畅稳定，消除打印层纹；  10.控制系统：3D 打印设备拥有 3D 打印机显示器 UI 界面、通讯系统、FDM-3D 打印机主板出厂自测系统。 |

**11、超声波清洗+二次固化机二合一**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 后处理设备：超声波清洗+二次固化机二合一功能，清洗尺寸≥210mm×160mm×200mm，固化尺寸≥215mm×165mm×300mm 。 |

**12、激光雕刻机**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.设备尺寸：≤670mm×580mm×330mm  2.雕刻尺寸：≥400mm×410mm  3.最大雕刻速度：≥24500mm/min  4.激光模组功率：≥55W  5.工作环境温度：5℃~35℃  6.激光波长：455±5nm  7.光斑大小：≤0.12mm  8.激光模组等级 Class 1（FDA）  9.光源类型：半导体激光  10.雕刻软件：兼容LightBurn、LaserGRBL  11.雕刻文件格式： G-code  12.支持耗材： 纸板、木板、竹板、橡胶板、皮革、织物、亚克力（白色透明亚克力除外）、塑料、金属  13.摄像头：支持  14.LED灯：支持  15.抽屉托盘：支持  16.搭配抽风扇和排气管，可以及时将气味和烟尘排出房间外，红色的罩子保护眼睛防止被激光刺激或者受伤。 |

**13、复合式三维扫描仪**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.设备主要技术参数要求： ▲1.1扫描模式（提供官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件）  （1）高速扫描≥22束交叉蓝色激光线；  （2）精细扫描≥7束平行蓝色激光线：  （3）精细扫描≥11束平行红外激光线：  （4）深孔扫描≥1束加强蓝色激光线；  （5）摄影测量； 1.2扫描速率≥2,700,000次测量/秒； 1.3 最大扫描面幅≥1440mm\*860mm；  1.4分辨率≤0.01mm；  1.5最高扫描精度≤0.02mm； 1.6体积精度≤0.015mm+0.03mm/m；  1.7内置摄影测量功能：  （1）采用内置形式，不可拆卸，设备整体便携性好；  （2）测量面幅≥3760 mm×3150 mm； 1.8输出格式：. ply、.xyz、.dae、.fbx、.ma、.obj、.asc、.stl等，可定制； 1.9配套三维扫描软件 （1）具备点云/面片处理功能，包括：网格优化、工程文件合并、数据裁剪、自动删除杂点、自动选取并删除非连接项、删除钉状物、松弛、网格优化、去除特征、细化网格、手动填补孔洞和开流形等功能； （2）具有框选精扫描模式：扫描过程中可以框选指定区域，使得该区域内的三维数据分辨率优于区域外数据，即同一组数据中存在不同分辨率，且扫描过程中实时可调（提供官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件）  1.10 三维测量数据管理系统1套  （1）测量数据管理与分析软件，可轻松收集测量数据并对数据进行管理与分析，帮助教师实现无纸化测量考评。  ▲（2）SPC分析：基于6σ标准提供了常用的分析方法，包括CP/CPK计算，过程能力分析，正态分布图、均值控制图、极值控制图等功能（响应文件中提供“SPC分析”模块部分功能截图）。  支持手动输入、无线传输自动录入功能；  （3）支持文件上传、文件下载、随堂测试等功能，  1.11 视觉检测模块  （1）工业相机，分辨率≥600万像素；  （2）配备8mm焦距镜头；  （3）具备表面缺陷检测功能；  （4）具备长度尺寸、内外径尺寸、角度尺寸。如点、线、圆、角度、距离检测功能；  ▲（5）具备直线度、圆度、倾斜度、平行度、垂直度等形位公差等检测功能（提供证明该功能的官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件）  （6）具备标准条码、二维码、字符等检测功能；  1.12逆向造型技术资源包（本课程资源包涉及到的所有视频、动画等供货时均需以制造商或学校LOGO进行封装）。  （1）电子教材字数≥60000字,教学演示文稿（PPT）≥600页；试题库≥200题  (2) 逆向视频教学课件要求≥30节点：提供不少于2个主流逆向造型软件的全视频教学课件，需讲述逆向造型的原则、方法、思路、技巧和步骤，并带有不少于4个工程实例模块。  （3）逆向工程造型技术教学案例≥24个。  教学案例包括但不限于以下案例（每个案例均含逆向造型视频、PRT格式数据、PPT教学课件）：轴零件的造型、托架零件的造型、餐具造型的造型、端盖零件的造型、减速器上箱体零件、减速器下箱体零件的造型、家电零件的造型、风扇零件的造型、灯罩零件的造型等。  2、设备随机配置要求：  2.1三维数据处理系统1套：具有三维模型数据处理、扫描数据噪音点去除、优化等功能的运算处理器，系统具有三维模型展示、自由旋转等功能，运算内存不小于32G。 2.2便携式仪器箱1个，精度校准板1块，数据传输线1根。 2.3反光标记点4000个。 2.4手动转台1个。 |

**14、手持式彩色红外扫描仪**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.设备主要技术参数要求：  ▲1.1结构形式：由2个黑白图像采集单元、1个彩色图像采集单元、三种光源（蓝色激光、红外激光、红外VCSEL）构成的复合式彩色三维扫描系统，结构简单，稳定，符合人体工程学的手持设计（提供官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件）  1.2精度：标记点拼接模式下，基础精度最高可达0.04mm，体积精度最高可达0.04+0.06mm/m。  1.3点间距范围：蓝色激光模式0.05-3.0mm，红外激光0.1-3.0mm，红外散斑0.1-3.0mm。  1.4 无需贴点扫描：蓝色激光、红外激光、红外散斑，三种光源均支持无需借助跟踪器或反向定位装置或标记点，直接扫描（响应文件中提供承诺函）。  1.5扫描距离范围：红外散斑模式支持150-1500mm，红外激光和蓝色激光支持150-1000mm。  1.6彩色纹理扫描：红外VCSEL散斑扫描模式、红外激光扫描模式、蓝色激光扫描模式，均支持彩色纹理扫描。设备内置彩色图像采集单元（无需额外配置彩色扫描模组，保证结构稳定性）；  1.7数据输出：支持多种数据格式输出：obj, stl, ply, asc, mk2, txt, epj, apj,spj,map,sk等。  ▲1.8三维扫描仪主机带电子触屏，无实体按键（提供官网截图或公开发行的彩页等相关证明文件）。  1.9标配的贴图置换插件，可将彩色网格工程文件（spj）和手机/相机拍摄的多角度照片，进行智能、快速贴图置换  数据浏览软件功能要求  STL多文件加载浏览，STL文件移动、缩放、旋转；  STEP文件、STL文件多文件接口，STEP格式转STL格式，方便多渠道获取数据文件；  零件距离测量、重量计算、直接在数据浏览软件观察文件；  直接读取文件零件体积、包围盒零件体积、形成统计表，保存为Excel文件表格，直接导出合同。  1.10三维数据处理课程资源包（本课程资源包涉及到的所有视频、动画等供货时均需以制造商或学校LOGO进行封装）  （1）校本教材字数≥60000字；  （2）教学演示文稿（PPT）≥500页；  （3）逆向工程数据测量及处理技术教学案例≥10个。  每个案例均含数据采集视频、数据处理视频、STL格式数据、PPT教学课件，包括但不限于以下案例类别内容：汽车零部件类、生活保健器具、木雕工艺品类、叶片类零件、阀体类零件等。  2.随机配置要求  2.1主机、扫描软件1套；  2.2比对板（含扩展附件）1套；  2.3电源线、电源适配器、数据线缆1套；  2.4 6mm反光标记点2000个；3mm反光标记点500个；纹理拼接辅助贴纸1张。  3.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**15、耗材**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| ABS/PLA/PETG/PET/TPU/PA/ASA/PC/Carbon等。CR-PLA熔融挤出线材，光敏树脂，清洗剂，酒精、耗材干燥盒，料盘密封柜，制作处理工具、测量工具等。包含以上内容，但不限于此。  1.除去打印机标配耗材外，每台打印机各配对应耗材为：PLA不少于4卷，PETG不少于2卷，ABS不少于1卷；重量：1kg/卷；  2.刚性树脂不少于100kg。  3.除了打印机的标准配置外，光固化打印机每台至少额外配备2个离型膜。  4.除了打印机的标准配置外，提供铜喷嘴0.4mm规格，每台桌面打印机型号个配置不少于1套；可根据实际情况配置0.2/0.6/0.8mm。  5.除去打印机标准配置外，每台打印机不少于两张柔性可拆卸打印平台。  6.不少于5盒耗材干燥盒双卷装，（支持多种耗材，支持直径1.75mm和2.85mm，一键式温度设置、热风循环，定时功能等）。  7.除打印机的标准配置外，每台打印机不小于一套制作处理工具和测量工具。 |

**16、桌椅**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| **1.电脑桌**：  厚度：板材厚度≥25mm，允许根据实际场地调整电脑桌的形状和尺寸。预留主机位、键盘托架及显示器支架安装孔；面板采用不低于E0级环保三聚氰胺拼接板。结实耐用，耐刮擦、防潮，耐磨。  **2.学生椅子：**一个工位配一把椅子，学生椅采用E0级及以上环保板材，结实耐用，框架采用冷轧钢管，表面经除油、除锈、磷化及高温静电喷塑处理；承重不小于100kg。  **3.教师椅**：皮革/海绵/金属；可升降，可旋转。 |

**17、实训工作台+椅子**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| **实训平台**：重型复合式工作台；台面采用耐腐蚀、防静电理化板或者大理石平板，框架为冷轧钢/铝合金，表面喷涂防腐涂层。采用不小于50mm高分子材料，承重大于等于1000KG，桌面标配防冲压胶皮，颜色可定制。  1.按实际情况来制定实训工作台的长宽高，满足高精度打印机和电脑尺寸的放置；  2.平台下侧设置抽屉柜，柜体尺寸≥500mm×630mm×750mm； 3.实训台要有抗震动性、稳定性，并配备减震脚垫（减震效率≥60%），  4.电源与接口：每工位配置相关的五孔插座，独立开关控制；隐藏式走线槽，预留设备接口（网口/USB/HDMI）。  5.安全防护：集成漏电保护装置，接地电阻。  **配套椅子**：采用E0级及以上环保板材，结实耐用，框架采用冷轧钢管，表面经除油、除锈、磷化及高温静电喷塑处理；承重不小于100kg。包含以上内容，但不限于此。 |

**18、多媒体教学设备**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.投影技术：3LCD  2.液晶面板尺寸 ≥0.67英寸含微透镜  3.标准亮度≥6500流明，色彩亮度≥ 6500流明（提供相关检测报告）  4.对比度≥ 5,000,000:1  5.标准分辨率：WUXGA（1920×1200）  6.镜头变焦比≥1.6倍；镜头投射比：1.35-2.0  7. 镜头居中设计，并具备镜头位移功能：垂直位移≥±50%，水平位移≥±20%  8.光源：激光二极管，光源寿命≥20000小时；节能模式≥30000小时  9.接口：HDMI×2、HDBaseT×1、RS-232C×1，RJ45×1，USB Type A×2，USB Type B（For Service）×1，内置无线网卡，HDMI OUT×1；  10.支持Wi-Fi CERTIFIED Miracast（Screen Mirroring）,实现手机、平板、电脑等智能设备无线网络投影；  11.内置四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个画面）；支持16:6宽屏显示。  12.具有垂直和水平梯形校正≥±30°，支持快速四角调节，梯形、弧形等几何校正功能。  13.支持均衡亮度输出：用户可以在亮度100%—70%之间进行精确到1%的亮度调节  14.支持4K信号输入；  15.支持NFC功能，可实现不开机时配置投影机菜单信息；  16.支持自适应gamma调节功能，可以支持gamma曲线≥6点调整，使得投影画面拥有最佳对比度。  17.提供同品牌远程媒体播控软件：支持内容管理，可实现时间轴管理功能；  18.多重投影效果：可以在投影图像上增加颜色滤镜、形状蒙版和调节亮度来展现更加多元的视觉效果；  17.为保障设备稳定运行，需提供至少一次上门调试、培训服务。 |

**19、电动幕布**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.尺寸：150英寸，16:10比例，  2.幕面尺寸：3.23米×2.02米，  3.玻珠幕面。  4.超精细微珠直径≤15μm，镜片间距（Lens Pitch）≤5μm，在一英寸的距离上制成了 190个微珠，真正支援高解析度（HD）影像。 增益 1.0-1.2，半增益视角 65°，水平可视角角度 175°，屏幕材质：多层复合树脂。屏幕表面专有 Anti-Glare 防眩光技术处理。  5.配置动力强劲，超静音设计的马达，运转匀速、平稳、噪音小等特点，它具有行程限位，可实现手动控制无线、红外线遥控，外壳安装方便。 |

**20、多功能讲桌**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.讲桌采用钢木全封闭式结构，钢板厚度≥0.8mm，一体成型，实木扶手；桌面为≥12mm厚木质耐划台面。  2.制作工艺为脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角≥R3，  3.配置不小于19英寸机架，后背门设有带锁检修门，具备防盗功能  4.安装液晶显示器的面板采用反转设计，显示器角度可随意调节；可使视线和显示器接近垂直，可安装17-29寸显示器（显示器后面有壁挂孔）；  5.键盘采用翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作；  6.右侧采用隐藏抽拉式设计，承重不少于6公斤，可安装视频展示台、高拍仪等；讲台内可放设备：教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备；  7.桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定；  8.讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能：关闭时所有设备不外露，必须借助钥匙才能开启。 |

**21、功放**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.有超强抵制啸叫的能力；  2.整体设计根据环境使用要求, 其音量、音色及效果采用隐藏式调节,保证工作可靠；  3.支持多通道输入及录音输出功能。专业级数码回声电路,使声音更加丰富自然；  4.输出端子方便外接功放和录音设备，本机保护功能完善,保障长期工作稳定可靠；  5.显示屏带USB-MP3UP播放音频接入功能、蓝牙音频接入、FM收音机，各项性能强大；  6.前面板3个MIC接入口，带混响效果及独立调试混响部份，深度和延时各功能；  7.后面板音频AUX-A/B 输入切换及双声输出可外接两台功放同步使用，4组音箱端子输出，可同时接入4只音箱；  8.额定功率：(250W×2)；  9.失真度:<0.01%；  10.频率响应:5Hz-50KHz±3dB；  11.信嘈比:-103dB；  12.音频输入灵敏度:0.70/50KΩ；  13.视频输入灵敏度:1Vp-p/75Ω；  14.辅助音频输出:0.70V/50KΩ；  15.视频输出:1Vp-p/75。 |

**22、音响**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 音响  1.频率响应：60Hz—18kHz  2.分频点：不低于1.8KHz；  3.阻抗：8Ω；  4.额定功率：不低于140W；  5.峰值功率：不低于250W；  6.灵敏度(dB)：不小于98dB；  7.最大声压级：120dB；  8.低频单元配置LF：1×10＂；  9.高频单元配置HF：2×3＂；  10.尺寸(宽x高x厚)：不大于510×290×295（mm）； |

**23、无线话筒**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 具有615-675HZ频段，60M带宽，200信道，ACT红外对频,数字ID电子导频，高清LCD操作显示,手持电量检测，SQ远近，功率调节，防抗干扰，双通道。 |

**24、机房管理软件**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.支持B /S管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作；  2.支持对Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora等系统的立即还原和ip地址自动分配。  3.支持电脑本地硬盘操作系统的立即还原和还原点瞬间创建。  4.支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理；  5. 支持从WINDOWS界面对1000台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式。  6.支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；  7.支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。  8.支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表(提供功能界面截图)  9.支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并可设置流量限制生效时间；  10.支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括ip地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行  11.支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行。  12.为保证系统兼容性和稳定性，要求所有功能为同一品牌同一产品，不允许多种产品拼凑而成。 |

**25、多媒体教学软件**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.支持IPV4、IPV6网络环境下安装和正常使用，支持各种操作系统。  2.屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；  3.支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；  4.支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；  5.支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。 |

**26、网络机柜**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 1.主要材料：方孔条与安装梁：耐指纹镀铝锌版，其余SPCC冷轧钢板；  2.厚度：方条不低于2.0mm ，安装梁不低于1.5mm， 其余不低于1.2mm  3.标准配置：PDU一套，固定托盘1块，风扇组件2套，重型脚轮4只，方螺母螺钉25套，支脚4只，内六角板手1支。  包含以上内容，但不限于此。 |

**27 台式计算机**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要 程度** | **序号** | **指标 分类** | **[一级 指标](" \l "Sheet1!A3)[1](" \l "Sheet1!A3)** | **二级 指标** 1 | **指标要求** | **证明材 料要求** |
| ★ | 1 | 产品 规格 | \*CPU 规格 | \*CPU 信息 | 供应商给出 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 | 否 |
| ★ | 2 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存配 置容量 | ≥16GB | 否 |
| ★ | 3 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存类型 | 支持 DDR5以上内存类型 | 否 |
| ★ | 4 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存条 配置数量 （板载内 存不涉及） | ≥4 | 否 |
| ★ | 5 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板集 成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 | 否 |
| ★ | 6 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板支 持的 CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量 | 否 |
| ★ | 7 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 主板内置 PCIe 插槽 数量 | 支持 PCIe 插槽数量不少于 3 个 | 否 |
|  | 8 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 特殊孔位 及接口 | / | / |
| ★ | 9 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板其 他内置接 口 | 供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口  数量及占用状态 | 否 |
| ★ | 10 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*单内存 插槽最大 可支持容 量（板载 内存不涉 及） | ≥32GB | 否 |
| ★ | 11 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*内存插 槽满配时 提供的最 高内存总 容量 | ≥128GB | 否 |
| ★ | 12 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*固态盘 数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 13 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*固态存 储容量 | ≥1TB | 否 |
|  | 14 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*机械硬 盘数量 | / | / |
|  | 15 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*机械硬 盘总容量 | / | / |
|  | 16 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*机械硬 盘转速 | / | / |
|  | 17 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | 机械硬盘 接口协议 | / | / |
|  | 18 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*机械硬 盘形态 | / | / |
|  | 19 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | 固态存储 接口协议 | / | / |
| ★ | 20 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*固态存 储形态 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2 标准的插卡形态 | 否 |
| ★ | 21 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | 存储设备 扩展盘位 | ≥4 | 否 |
| ★ | 22 | 产品 规格 | \*存储 设备 规格 | \*存储设 备其他参 数要求 | a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规 定； | 否 |
| ★ | 23 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*显卡类型 | 独立显卡 | 否 |
| ★ | 24 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存类型 | 显存类型：GDDR6 | 否 |
| ★ | 25 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存位宽 | 显存位宽≥128 位 | 否 |
| ★ | 26 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存容量 | 显存容量≥8GB | 否 |
| ★ | 27 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 接口协议 | 支持 PCIe 协议版本大于等于5.0 | 否 |
| ★ | 28 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 屏占比 | ≥89.2% | 否 |
| ★ | 29 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 分辨率 | ≥1920x1080 | 否 |
|  | 30 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | 显示屏像 素密度 | / | / |
|  | 31 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | 显示屏可 视角度 | / | / |
| ★ | 32 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 尺寸 | ≥24.5 英寸 | 否 |
| ★ | 33 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 屏幕比例 | 16:9 | 否 |
| ★ | 34 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示器 外观颜色 | 黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 35 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度 比应≤0.0012W/( ·cd ·sr)（瓦每坎 特拉每球面度） | 否 |
| ★ | 36 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB | 否 |
| ★ | 37 | 产品 规格 | \*显示 设备 规格 | \*显示屏 防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% | 否 |
|  | 38 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 传声器数 量 | / | / |
|  | 39 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器数 量 | / | / |
| ★ | 40 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 41 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 42 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 摄像头数 量 | ≥1个 | 否 |
|  | 43 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 光驱数量 | / | / |
| ★ | 44 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按 键数目 | ≥104 键 | 否 |
|  | 45 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 摄像头像 素 | / | / |
|  | 46 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 摄像头分 辨率 | / | / |
|  | 47 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器功 率 | / | / |
|  | 48 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器频 率范围 | / | / |
|  | 49 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器总 谐波失真 | / | / |
|  | 50 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器最 大声压级 | / | / |
| ★ | 51 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘连 接方式 | 有线 | 否 |
| ★ | 52 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘键程 | 4.0mm | 否 |
| ★ | 53 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按 键压力 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N | 否 |
| ★ | 54 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*有线键 盘连接线 | ≥1.5 米 | 否 |
| ★ | 55 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘颜 色 | 黑色等商务色系 | 否 |
|  | 56 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 键盘其他 要求 | / | / |
| ★ | 57 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标连 接方式 | 有线 | 否 |
| ★ | 58 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*有线鼠 标连接线 | ≥1.5 米 | 否 |
| ★ | 59 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标 DPI 分辨率 | 800~1600 | 否 |
| ★ | 60 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标颜色 | 黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 61 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标其 他要求 | 其它参数应符合GB/T 26245 的相关规定 | 否 |
|  | 62 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 内置光驱 | / | / |
| ★ | 63 | 产品 规格 | \*网络 设备 规格 | \*有线网 卡数量 | ≥1 | 否 |
|  | 64 | 产品 规格 | \*网络 设备 规格 | 无线网卡 及天线数 量 | / | / |
|  | 65 | 产品 规格 | \*网络 设备 规格 | 单无线网 卡天线数 量 | / | / |
| ★ | 66 | 产品 规格 | \*外部 接口 规格 | \*USB 接口 数量 | 机箱前面板应提供不少于5 个 USB 接口（含2个USB3.2，2个USB2.0,1个TypeC3.2） | 否 |
|  | 67 | 产品 规格 | \*外部 接口 规格 | USB 母座 接口要求 | / | / |
| ★ | 68 | 产品 规格 | \*外部 接口 规格 | \*视频接 口数量 | ≥1 | 否 |
| ★ | 69 | 产品 规格 | \*外部 接口 规格 | \*音频接 口数量 | ≥1 | 否 |
|  | 70 | 产品 规格 | \*外部 接口 规格 | 存储卡接 口数量 | / | / |
| ★ | 71 | 产品 规格 | \*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 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*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，并由供应商提供详细参数 | 否 |
| ★ | 73 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*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) 其它要求符合 GB/T 9813.1 的相关规定 | 否 |
| ★ | 74 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*机箱防 护要求 | 机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 | 否 |
| ★ | 75 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*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 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*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 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*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 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*机身材质 | 塑料/金属等 | 否 |
| ★ | 79 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*机身颜色 | 灰色/黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 80 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*机箱尺 寸容量 | 机箱体积应不大于 15L | 否 |
| ★ | 81 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 物理 核数 | ≥14 | 否 |
| ★ | 82 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 主频 | ≥2.6GHz | 否 |
| ★ | 83 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 末 级缓存容量 | ≥24MB | 否 |
| ★ | 84 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 支持 的内存最 高速率 | ≥5600MT/s | 否 |
| ★ | 85 | 性能 要求 | \*内存 性能 | \*内存读 写速率 | ≥5600MT/s | 是 |
| ★ | 86 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显示分 辨率 | ≥1920x1080 | 否 |
| ★ | 87 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡显 示芯片核 心频率 | ≥300MHz | 否 |
| ★ | 88 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显存等 效频率 | ≥1000MT/s | 否 |
| ★ | 89 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡可 支持多屏 同时显示 数量 | 显卡应支持 4 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 | 否 |
| ★ | 90 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 刷新率 | ≥100Hz | 否 |
| ★ | 91 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 位深 | ≥8 位 | 否 |
| ★ | 92 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 色域 | ≥99% sRGB | 否 |
| ★ | 93 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 色准 | △E ≤ 4 | 否 |
| ★ | 94 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 响应时间 | ≤8ms | 否 |
| ★ | 95 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 亮度 | ≥250 尼特 | 否 |
| ★ | 96 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 亮度一致 性 | ≥70% | 否 |
| ★ | 97 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 对比度 | ≥4000：1 | 否 |
| ★ | 98 | 性能 要求 | \*显示 设备 性能 | \*显示屏 其他参数 | 其它参数应符合SJ/T 11292 的相关规定 | 否 |
| ★ | 99 | 性能 要求 | \*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 | 性能 要求 | \*网络 设备 性能 | 支持无线 网络通信 技术协议 | / | / |
|  | 101 | 性能 要求 | \*网络 设备 性能 | 无线网卡 频宽 | / | / |
| ★ | 102 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*内存扩 展接口 (板载内 存不涉及) | ≥4 个 | 否 |
|  | 103 | 功能 要求 | \*主板 功能 | 存储扩展 接口(板 载存储不 涉及) | / | / |
| ★ | 104 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板 USB 瞬间过流 保护 | 支持有瞬间过流保护功能 | 否 |
| ★ | 105 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板防 静电保护 | 支持防静电保护功能 | 否 |
| ★ | 106 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*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 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。产品I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。 | 否 |
| ★ | 107 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | \*显卡外 接显示接口 | 显卡至少支持 HDMI显示接口，并与显示器接口相匹配 | 否 |
| ★ | 108 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | 独立显卡 数量 | ≥1 | 否 |
| ★ | 109 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 接口 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 | 否 |
| ★ | 110 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 支架 | 显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等 | 否 |
| ★ | 111 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 参数调节 | a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节 | 否 |
|  | 112 | 功能 要求 | 外设 功能 | 摄像头物 理隐私保 护开关 | / | / |
|  | 113 | 功能 要求 | 外设 功能 | 传声器降 噪 | / | / |
|  | 114 | 功能 要求 | 外设 功能 | 键盘背光 | / | / |
|  | 115 | 功能 要求 | 外设 功能 | 光驱功能 | / | / |
| ★ | 116 | 功能 要求 | \*存储 功能 | \*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 | 否 |
|  | 117 | 功能 要求 | \*存储 功能 | 内置控制 器固态存 储加密 | / | / |
| ★ | 118 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*网络功 能 | 1. 支持网络连接、网络开启/关闭功能；   b)支持访问网络和数据交换功能 | 否 |
|  | 119 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 无线网卡 频段 | / | / |
|  | 120 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 物理开关 | / | / |
| ★ | 121 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*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 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 蓝牙协议 | / | / |
| ★ | 123 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*有线网 卡接口类 型 | 支持 RJ45 接口 | 否 |
|  | 124 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 无线网卡 标准 | / | / |
| ★ | 125 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*网络设 备拆装 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 | 否 |
| ★ | 126 | 功能 要求 | \*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 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | \*视频接 口类型 | 至少支持 VGA显示接口 | 否 |
| ★ | 128 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | \*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 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | 其他接口 | / | / |
|  | 130 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | 存储卡接 口类型 | / | / |
| ★ | 131 | 功能 要求 | \*电源 功能 | \*电源线 适配能力 | 电源适配器电线组件应符合GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 | 否 |
| ★ | 132 | 功能 要求 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件备 份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 | 否 |
| ★ | 135 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*BIOS 支 持关闭通 讯接口 | 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 | 否 |
| ★ | 138 | 功能 要求 | \*操作系统及软 件功能 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设 置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | 否 |
| ★ | 141 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设 置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 | 否 |
|  | 142 | 功能 要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | / | / |
|  | 143 | 功能 要求 | 生物识别功能 | 人脸识别 | / | / |
|  | 144 | 功能 要求 | 生物识别功能 | 静脉识别 | / | / |
|  | 145 | 功能 要求 | 硬件 加速 功能 | NPU/GPU 等A I加速 模块 | / | / |
|  | 146 | 功能 要求 | 硬件加速功能 | 视频编解 码加速模 块 | / | / |
|  | 147 | 功能 要求 | 硬件加速功能 | 影像处理 加速模块 | / | / |
| ★ | 148 | 可靠 性要 求 | \*存储设备可靠性 | \*固态存 储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：1024GB 硬盘容量） | 否 |
| ★ | 149 | 可靠 性要 求 | \*存储设备可靠性 | \*机械硬 盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 | 否 |
| ★ | 150 | 可靠 性要 求 | \*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 | 可靠 性要 求 | \*外设可靠性 | \*键盘按 键寿命 | ≥1000 万次 | 否 |
| ★ | 152 | 可靠 性要 求 | \*外设可靠性 | \*鼠标按 键寿命 | ≥500 万次 | 否 |
| ★ | 153 | 可靠 性要 求 | \*外设可靠性 | \*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 | 否 |
| ★ | 154 | 可靠 性要 求 | \*外设可靠性 | \*风扇寿命 | ≥4 万小时 | 否 |
| ★ | 155 | 可靠 性要 求 | \*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 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*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 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 振动适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 158 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 冲击适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 159 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 碰撞适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 160 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*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 | 可靠 性要 求 | \*整机可靠性要求 | \*MTBF 测 试 | MTBF(m1)≥3 万小时 | 否 |
| ★ | 162 | 兼容 要求 | \*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 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*数据库 兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 | 否 |
| ★ | 164 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*中间件 兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 | 否 |
| ★ | 165 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*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 | \*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 | \*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 要求 | \*服务 要求 | \*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 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*预装操 作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 | 否 |
| ★ | 171 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*整机质 量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 | 否 |
| ★ | 175 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*合格证 书要求 | 供应商提供产品合格证 | 否 |
| ★ | 176 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*驱动下 载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 | 否 |
| ★ | 178 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 | 服务 要求 | \*服务 要求 | 跨架构平 台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 | 否 |
| ★ | 180 | 供应 保障 要求 | \*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 保障 要求 | \*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 保障 要求 | \*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 | 否 |
|  | 183 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | \*关键部 件安全要 求3 | / | / |
|  | 184 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | \*密码算 法实现 | / | / |
| ★ | 185 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | USB 端口 管控 | 支持 USB 端口管控 | 否 |
|  | 186 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | 安全物理锁 | / | / |
| ★ | 187 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | \*信息安 全基本要求 | a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 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；  c) 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 | 否 |
| ★ | 188 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | \*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 | 安全 要求 | \*关键部件安全要求 | \*限用物 质的限量 要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 | 否 |

**28 便携式计算机**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要 程度** | **序号** | **指标 分类** | **[一级 指标](" \l "Sheet1!A3)[1](" \l "Sheet1!A3)** | **二级 指标** 1 | **指标要求** | **证明材 料要求** |
| ★ | 1 | 产品 规格 | \*CPU 规格 | \*CPU 信息 | 供应商给出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 | 否 |
| ★ | 2 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存配置 容量 | ≥40GB | 否 |
| ★ | 3 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存类型 | 支持 DDR5以上内存类型 | 否 |
| ★ | 4 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存条配 置数量 （板载内 存不涉及） | ≥2 | 否 |
| ★ | 5 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板集成 模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 | 否 |
| ★ | 6 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板支持 的 CPU 和 内存情况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存 型号和数量 | 否 |
|  | 7 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 主板内置 PCIe 插槽 数量 | / | / |
|  | 8 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 特殊孔位 及接口 | / | / |
| ★ | 9 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*单内存插 槽最大可 支持容量 （板载内 存不涉及） | ≥8GB | 否 |
| ★ | 10 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*内存插槽 满配时提 供的最高 内存总容 量 | ≥40GB | 否 |
| ★ | 11 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | \*固态盘数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 12 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | \*固态存储 容量 | ≥1TB | 否 |
| ★ | 13 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | \*固态盘数 量 | ≥1个 | 否 |
|  | 14 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 机械硬盘 数量 | / | / |
|  | 15 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 机械硬盘 总容量 | / | / |
|  | 16 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 机械硬盘 转速 | / | / |
|  | 17 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 机械硬盘 接口协议 | / | / |
|  | 18 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 机械硬盘 形态 | / | / |
|  | 19 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 固态存储 接口协议 | / | / |
|  | 20 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | 固态存储 形态 | / | / |
| ★ | 21 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | \*存储设备 扩展盘位 | ≥2 | 否 |
| ★ | 22 | 产品 规格 | \*存储设 备规格 | \*存储设备 其他参与 要求 | a）固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; | 否 |
| ★ | 23 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*显卡类型 | 独立显卡 | 否 |
| ★ | 24 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 显存类型 | ≥GDDR6 | 否 |
| ★ | 25 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 显存位宽 | 显存位宽≥128 位 | 否 |
| ★ | 26 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 显存容量 | 显存容量≥8GB | 否 |
| ★ | 27 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 接口协议 | 显卡接口协议 PCIe 4.0 | 否 |
| ★ | 28 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏屏 占比 | ≥84% | 否 |
| ★ | 29 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏分 辨率 | ≥2560x1440 | 否 |
| ★ | 30 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | 显示屏像 素密度 | ≥150 像素/英寸 | 否 |
| ★ | 31 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | 显示屏可 视角度 | 水平≥170 | 否 |
| ★ | 32 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏尺 寸 | ≥15.6寸 | 否 |
| ★ | 33 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏屏 幕比例 | 16:9 | 否 |
| ★ | 34 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏防 蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/( ·cd ·sr)（瓦每坎特拉每球面度） | 否 |
| ★ | 35 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏低 频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB | 否 |
| ★ | 36 | 产品 规格 | \*显示设 备规格 | \*显示屏防 炫目 | 显示器镜面反射率≤10% | 否 |
| ★ | 37 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*传声器数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 38 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*扬声器数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 39 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 40 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 41 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*触控板数 量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 42 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头数 量 | ≥1个 | 否 |
|  | 43 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 光驱数量 | / | / |
| ★ | 44 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按键 数目 | ≥104 键 | 否 |
| ★ | 45 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头像 素 | ≥2.5 x1000万 | 否 |
| ★ | 46 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头分 辨率 | ≥2560x1440 | 否 |
| ★ | 47 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*内置扬声 器功率 | ≥1 瓦/个 | 否 |
| ★ | 48 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*内置扬声 器频率范 围 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz：35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 | 否 |
| ★ | 49 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*内置扬声 器总谐波 失真 | 总谐波失真在300Hz-7kHz频率范围内宜不高于5% | 否 |
| ★ | 50 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*内置扬声 器最大声 压级 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级宜不低于70dB | 否 |
| ★ | 51 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘键程 | 0.9mm ~ 2.3 mm | 否 |
| ★ | 52 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按键 压力 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N | 否 |
| ★ | 53 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 | 否 |
| ★ | 54 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标连接 方式 | 有线 | 否 |
| ★ | 55 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*有线鼠标 连接线 | ≥1.5 米 | 否 |
| ★ | 56 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标 DPI 分辨率 | 800~1600 | 否 |
|  | 57 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 鼠标颜色 | / | / |
| ★ | 58 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标其他 要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 | 否 |
| ★ | 59 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*触控板尺 寸 | ≥130mm×85mm | 否 |
| ★ | 60 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*触控板材 质 | 采用麦拉片或玻璃等材质 | 否 |
|  | 61 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 光驱规格 | / | / |
| ★ | 62 | 产品 规格 | \*网络设 备规格 | \*有线网卡 数量 | ≥1（可通过扩展坞支持） | 否 |
|  | 63 | 产品 规格 | \*网络设 备规格 | 无线网卡 及天线数量 | / | / |
|  | 64 | 产品 规格 | \*网络设 备规格 | 单无线网 卡天线数量 | / | / |
| ★ | 65 | 产品 规格 | \*外部接 口规格 | \*USB 接口 数量 | USB 接口数量应不少于 3 个，2个USB-A 3.2 5Gbps，1个USB-C 3.2全功能 | 否 |
| ★ | 66 | 产品 规格 | \*外部接 口规格 | \*视频接口 数量 | ≥1 | 否 |
| ★ | 67 | 产品 规格 | \*外部接 口规格 | \*输入充电 接口数量 | ≥1 | 否 |
| ★ | 68 | 产品 规格 | \*外部接 口规格 | \*音频接口 数量 | ≥1 | 否 |
|  | 69 | 产品 规格 | \*外部接 口规格 | 存储卡接 口数量 | / | / |
| ★ | 70 | 产品 规格 | \*电池 规格 | \*电池额定 能量 | ≥75Wh | 否 |
| ★ | 71 | 产品 规格 | \*电池 规格 | \*电池充放 电次数 | ≥1200 次（常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的80%） | 否 |
| ★ | 72 | 产品 规格 | \*电池 规格 | 快速充电 功能 | 支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD | 否 |
| ★ | 73 | 产品 规格 | \*电池 规格 | \*电池安全 要求 | 符合 GB 31241 的规定 | 否 |
| ★ | 74 | 产品 规格 | \*电池 规格 | 电池电芯 材质 | 供应商给出电池电芯材料信息 | 否 |
| ★ | 75 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*整机外观 | 1. 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； c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数 | 否 |
| ★ | 76 | 产品 规格 | \*整机 基础 规格 | \*整机结构 | a) 产品a)产品应符合 GB/T 4208 的相关规定； b)产品内部结构应符合通用部件的安装需要； 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用户操作空间，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)显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上； o)其它要求应符合 GB/T 9813.2 的 相关规定应符合 GB/T 4208 的相关规定； | 否 |
| ★ | 77 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*整机噪音 | 25 摄氏度环温条件：空闲小于等于 38dBA满载小于等于45dBA | 否 |
| ★ | 78 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*整机散热 | 产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于45℃ , 各表面温度应符合以下要求： a) 键帽温度不高于38℃ ; b) 键盘间隙温度不高于40℃ ;  c) 掌托温度不高于38℃ ;  d) 触控板温度不高于38℃ ;  e) 底壳温度不高于45℃ | 否 |
| ★ | 79 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*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 |
| ★ | 80 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*整机重量 | ≤2.0kg | 否 |
| ★ | 81 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*整机厚度 | ≤20mm（不含脚垫） | 否 |
|  | 82 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | 机身材质 | / | / |
| ★ | 83 | 产品 规格 | \*整机基 础规格 | \*机身颜色 | 一般选用灰色/黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 84 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 物理 核数 | ≥16 | 否 |
| ★ | 85 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 主频 | ≥2.3GHz | 否 |
| ★ | 86 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 末级 缓存容量 | ≥24MB | 否 |
| ★ | 87 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 支持 的内存最 高速率 | ≥7467MT/s | 否 |
| ★ | 88 | 性能 要求 | \*内存 性能 | \*内存读写 速率 | ≥7467MT/s | 否 |
| ★ | 89 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显示分辨 率 | ≥2560x1440 | 否 |
| ★ | 90 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡显示 芯片核心 频率 | ≥1830MHz | 否 |
| ★ | 91 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显存等效 频率 | ≥1000MT/s | 否 |
| ★ | 92 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡可支 持多屏同 时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分 辨率应不低于 1920×1080 | 否 |
| ★ | 93 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏刷 新率 | ≥120Hz | 否 |
| ★ | 94 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏位 深 | ≥8 位 | 否 |
| ★ | 95 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏色 域 | ≥100% sRGB | 否 |
| ★ | 96 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏色 准 | △E ≤ 1 | 否 |
| ★ | 97 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏响 应时间 | ≤0.2ms | 否 |
| ★ | 98 | 性能 | \*显示设 备性能 | \*显示屏亮度 | ≥600 尼特 | 否 |
| ★ | 99 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏亮 度一致性 | ≥70% | 否 |
| ★ | 100 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏对 比度 | ≥100万：1 | 否 |
| ★ | 101 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*显示屏其 他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定 | 否 |
| ★ | 102 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*有线网卡 速率 | 最高速率不低于 1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 | 否 |
| ★ | 103 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*支持无线 网络通信 技术协议 | 支持WiFi5.E及以上协议 | 否 |
| ★ | 104 | 性能 要求 | \*显示设 备性能 | \*无线网卡 频宽 | ≥20MHz | 否 |
| ★ | 105 | 性能 要求 | \*电源适配 器性能 | \*电源适配 器电源效率 | 在 20%/50%/100%负载下效率均应不低于 87% | 否 |
| ★ | 106 | 性能 要求 | \*待机 性能 | \*满载待机 性能（LTP） | ≥1.5 小时 | 否 |
| ★ | 107 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*内存扩展 接口(板载 内存不涉 及) | 供应商给出内存扩展接口数量 | 否 |
| ★ | 108 | 功能 要求 | \*主板 功能 | 存储扩展 接口(板载 存储不涉 及) | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、 M.2 等类型接口 | 否 |
| ★ | 109 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板 USB 瞬间过流 保护 | 支持瞬间过流保护功能 | 否 |
| ★ | 110 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板防静 电保护 | 支持防静电保护功能 | 否 |
| ★ | 111 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*I/O 接口 功能 | 内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口产品应集成键盘、触控板输入部件，同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力，宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能 | 否 |
| ★ | 112 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | \*显卡外接 显示接口 | 至少支持 HDMI显示接口 | 否 |
| ★ | 113 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | \*显示功能 | 支持显示屏，同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示，显示模式应支持复制模式和扩展模式 | 否 |
|  | 114 | 功能 要求 | \*外设 功能 | 摄像头物 理隐私保 护开关 | / | / |
|  | 115 | 功能 | \*外设 功能 | 传声器降噪 | / | / |
|  | 116 | 功能 要求 | \*外设 功能 | 音频处理 功能 | / | / |
|  | 117 | 功能 要求 | \*外设 功能 | 键盘背光 | / | / |
|  | 118 | 功能 要求 | \*外设 功能 | 触控板多 点触控 | / | / |
| ★ | 119 | 功能 要求 | \*外设 功能 | \*光驱功能 | 光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于24×150KB/s； 最大读取速度 DVD 不低于8×1358KB/s； 最大刻录速度 CD 不低于24×150KB/s； 最大刻录速度 DVD 不低于6×1358KB/s； 应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 | 否 |
| ★ | 120 | 功能 要求 | \*存储 功能 | \*存储功能 | 支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非易失性存储宜支持固态存储设 备，如 SSD/UFS。产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互 | 否 |
| ★ | 121 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | \*网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能 | 否 |
| ★ | 122 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | \*无线网卡 频段 | 支持双频段 | 否 |
|  | 123 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | 物理开关 | / | / |
| ★ | 124 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | \*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 |
| ★ | 125 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | \*蓝牙协议 | 支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0版本 | 否 |
| ★ | 126 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | 有线网卡 接口类型 | 支持 RJ45 接口 | 否 |
| ★ | 127 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | \*无线网卡 标准 | 符合 GB 15629.11 所有部分 | 否 |
| ★ | 128 | 功能 要求 | \*网络设 备功能 | 网络设备 拆装 | 网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 | 否 |
| ★ | 129 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | \*音频接口 类型 | 不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能 | 否 |
| ★ | 130 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | \*视频接口 类型 | 至少支持 HDMI显示接口 | 否 |
| ★ | 131 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | \*HDMI、DP、 Type-C 显 示接口要求 | 提供HDMI作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 | 否 |
| ★ | 132 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | \*输入充电 接口类型 | Type-C 接口 | 否 |
|  | 133 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | 其他接口 | / | / |
|  | 134 | 功能 要求 | \*外部接 口功能 | 存储卡接 口类型 | / | / |
| ★ | 135 | 功能 要求 | \*电源 功能 | 电池快充 | 支持快速充电功能 | 否 |
| ★ | 136 | 功能 要求 | \*电源 功能 | \*电源线适 配能力 | 符合 GB 15934-2008对于可拆线插头 GB15934 不做要求。 | 否 |
| ★ | 137 | 功能 要求 | \*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 |
| ★ | 138 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 139 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件备份 还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 | 否 |
| ★ | 140 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
|  | 141 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | 固件升级 | / | / |
| ★ | 142 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*BIOS 支 持关闭通 讯接口 | 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能 | 否 |
| ★ | 143 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 144 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 145 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设置 口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | 否 |
| ★ | 146 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设置 网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 | 否 |
|  | 147 | 功能 要求 | 生物识 别功能 | 指纹识别 | / | / |
|  | 148 | 功能 要求 | 生物识 别功能 | 人脸识别 | / | / |
|  | 149 | 功能 要求 | 生物识 别功能 | 静脉识别 | / | / |
|  | 150 | 功能 要求 | 硬件加 速功能 | NPU/GPU 等 A I 加速 模块 | / | / |
|  | 151 | 功能 要求 | 硬件加 速功能 | 视频编解 码加速模 块 | / | / |
|  | 152 | 功能 要求 | 硬件加 速功能 | 影像处理 加速模块 | / | / |
| ★ | 153 | 可靠 性要求 | \*存储 设备 | \*固态存储 寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：1024GB 硬盘容量） | 否 |
|  | 154 | 可靠 性要求 | 可靠性 | \*机械硬盘 寿命 | / | / |
| ★ | 155 | 可靠 性要求 | \*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 |
| ★ | 156 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*键盘按键 寿命 | ≥1000 万次 | 否 |
| ★ | 157 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*鼠标按键 寿命 | ≥500 万次 | 否 |
| ★ | 158 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*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 | 否 |
| ★ | 159 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*风扇寿命 | ≥4 万小时 | 否 |
| ★ | 160 | 可靠 性要求 | \*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 |
| ★ | 161 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的气 候环境适 应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 162 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的振 动适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 163 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的冲 击适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 164 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的碰 撞适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 165 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的自由跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 166 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*环境条件 要求的运 输包装件 跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 | 否 |
| ★ | 167 | 可靠 性要求 | \*整机可靠 性要求 | \*MTBF 测 试 | MTBF(m1)≥3 万小时 | 否 |
| ★ | 168 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*常用软件 兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 | 否 |
| ★ | 169 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*数据库兼 容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 | 否 |
| ★ | 170 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 | 否 |
| ★ | 171 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*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 |
| ★ | 172 | 包装及运输要 求 | \*包装及运 输要求 | \*标志、包 装、运输和 贮存 | 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府 采购需求标准的相关规定 | 否 |
| ★ | 173 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*配置检查 工具 | 提供自检测试工具 | 否 |
| ★ | 174 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*服务响应 | a）提供产品3年维保及上门服务（满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）； b）提供政企专线 7\*24 在线服务； c）现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100% | 否 |
| ★ | 175 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*服务周期 | 支持产品延保≥3 年提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年（自购买之日起） | 否 |
| ★ | 176 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*预装操作 系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 | 否 |
| ★ | 177 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
| ★ | 178 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
| ★ | 179 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*厂家升级 软件与扩 容服务 | 提供应商供上门升级部件/软件的增值服务 | 否 |
| ★ | 180 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*整机质量 服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 | 否 |
| ★ | 181 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*合格证书 要求 | 供应商提供产品合格证 | 否 |
| ★ | 182 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*开箱组装 /使用指导 要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 | 否 |
| ★ | 183 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*驱动下载 服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 | 否 |
| ★ | 184 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
|  | 185 | 服务 要求 | \*服务 要求 | 跨架构平 台应用兼 容 | / | / |
| ★ | 186 | 供应 保障 要求 | \*供应 链合 规性 | \*产品部件 保障 | 保障产品主要部件，应提供 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 |
| ★ | 187 | 供应 保障 要求 | \*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 |
| ★ | 188 | 供应 保障 要求 | \*供应 链质量 | \*供应能力 证明 | 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 |
|  | 189 | 安全 要求 | \*关键部件安全  要求 | [\*关键部件 安全要求3](" \l "Sheet1!A204) | / | / |
|  | 190 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | USB 端口 管控 | / | / |
|  | 191 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | \*密码算法 实现 | / | / |
|  | 192 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | 安全物理 锁 | / | / |
| ★ | 193 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | \*信息安全 基本要求 | a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 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；  c) 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 | 否 |
| ★ | 194 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | \*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 |
| ★ | 195 | 安全 要求 | \*整机安全性要求 | \*限用物质 的限量要 求 | 符合 GB/T 26572 中规定 | 否 |

**29 工作站**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要 程度** | **序号** | **指标 分类** | **[一级 指标1](" \l "Sheet1!A3)** | **二级 指标** **1** | **指标要求** | **证明材料要求** |
| ★ | 1 | 产品 规格 | \*CPU 规格 | \*CPU 信息 | 供应商给出 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 | 否 |
| ★ | 2 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存配 置容量 | ≥64GB | 否 |
| ★ | 3 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存类型 | ≥支持 DDR5内存类型 | 否 |
| ★ | 4 | 产品 规格 | \*内存 规格 | \*内存条 配置数量 （板载内 存不涉及） | ≥4 | 否 |
| ★ | 5 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板集 成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 | 否 |
| ★ | 6 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板支 持的 CPU 和内存情 况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的  号数量 | 否 |
| ★ | 7 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 主板内置 PCIe 插 槽数量 | 支持数量≥5，其中至少包括一个 PCIex16 和一个PCIex8 | 否 |
|  | 8 | 产品 规格 | \*主板 规格 | 特殊孔位 及接口 | / | / |
| ★ | 9 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*主板其 他内置接 口 | 供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口  数量及占用状 | 否 |
| ★ | 10 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*单内存 插槽最大 可支持容 量（板载 内存不涉 及） | ≥32GB | 否 |
| ★ | 11 | 产品 规格 | \*主板 规格 | \*内存插 槽满配时 提供的最 高内存总 容量 | ≥128GB | 否 |
| ★ | 12 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*固态盘 数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 13 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*固态存 储容量 | ≥2TB | 否 |
| ★ | 14 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*机械硬 盘数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 15 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*机械硬 盘总容量 | ≥2TB | 否 |
| ★ | 16 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*机械硬 盘转速 | ≥7200rpm | 否 |
| ★ | 17 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | 机械硬盘 接口协议 | 支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口 | 否 |
|  | 18 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | 机械硬盘 形态 | / | / |
|  | 19 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | 固态存储 接口协议 | / | / |
| ★ | 20 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*固态存 储形态 | 采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合M.2 或mSATA等标准尺寸和接口定义 | 否 |
|  | 21 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | 存储设备 扩展盘位 | / | / |
| ★ | 22 | 产品 规格 | \*存储设备规格 | \*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 的相关规定 | 否 |
| ★ | 23 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*显卡类型 | 独立显卡 | 否 |
| ★ | 24 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存类型 | ≥GDDR6X | 否 |
| ★ | 25 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存位 宽 | 显存位宽≥192 位 | 否 |
| ★ | 26 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | \*独立显 卡显存容量 | 显存容量≥12GB | 否 |
| ★ | 27 | 产品 规格 | \*显卡 规格 | 独立显卡 接口协议 | 不低于协议版本3.0的独立显卡接口协议 | 否 |
| ★ | 28 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 屏占比 | ≥94.90% | 否 |
| ★ | 29 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 分辨率 | ≥2560×1440 | 否 |
| ★ | 30 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | 显示屏像 素密度 | ≥120 像素/英寸 | 否 |
| ★ | 31 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | 显示屏可 视角度 | 水平≥178 ° | 否 |
| ★ | 32 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 尺寸 | ≥27 英寸 | 否 |
| ★ | 33 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 屏幕比例 | 16:9 | 否 |
| ★ | 34 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示器 外观颜色 | 黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 35 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/( ·cd ·sr)（瓦每坎特拉每球面度） | 否 |
| ★ | 36 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB | 否 |
| ★ | 37 | 产品 规格 | \*显示设备规格 | \*显示屏 防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% | 否 |
|  | 38 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 传声器数 量 | / | / |
|  | 39 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器数 量 | / | / |
| ★ | 40 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 41 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘数量 | ≥1个 | 否 |
| ★ | 42 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头 数量 | ≥1个 | 否 |
|  | 43 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 光驱数量 | / | / |
| ★ | 44 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按 键数目 | ≥104 键 | 否 |
|  | 45 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头 像素 | / | / |
|  | 46 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*摄像头 分辨率 | / | / |
| ★ | 47 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*扬声器 功率 | ≥1 瓦/个 | 否 |
| ★ | 48 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*扬声器 频率范围 | 不低于（100Hz-8kHz）范围 | 否 |
| ★ | 49 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器总 谐波失真 | 谐波失真在 100Hz-7kHz 频率范围内不高于 10% | 否 |
| ★ | 50 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 扬声器最 大声压级 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级不低于70dB | 否 |
| ★ | 51 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘连 接方式 | 有线 | 否 |
| ★ | 52 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘键程 | 2.3mm ~ 4.0mm | 否 |
| ★ | 53 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘按 键压力 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N | 否 |
| ★ | 54 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*有线键 盘连接线 | ≥1.5 米 | 否 |
| ★ | 55 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘颜色 | 黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 56 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*键盘其 他要求 | 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合GB/T14081 的相关规定 | 否 |
| ★ | 57 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标连 接方式 | 有线 | 否 |
| ★ | 58 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*有线鼠 标连接线 | ≥1.5 米 | 否 |
| ★ | 59 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标 DPI 分辨 率 | 800~1600 | 否 |
|  | 60 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 鼠标颜色 | / | / |
| ★ | 61 | 产品 规格 | \*外设 规格 | \*鼠标其 他要求 | 其它参数应符合GB/T 26245 的相关规定 | 否 |
|  | 62 | 产品 规格 | \*外设 规格 | 内置光驱 | / | / |
| ★ | 63 | 产品 规格 | \*网络设备规格 | \*有线网 卡数量 | ≥1 | 否 |
|  | 64 | 产品 规格 | \*网络设备规格 | 无线网卡 及天线数 量 | / | / |
|  | 65 | 产品 规格 | \*网络设备规格 | 单无线网 卡天线数 量 | / | / |
| ★ | 66 | 产品 规格 | \*外部接口规格 | \*USB 接 口数量 | ≥机箱前面板提供 4个USB接口（含3个USB3.2，1个USB2.0 | 否 |
|  | 67 | 产品 规格 | \*外部接口规格 | USB 母座 接口要求 | / | / |
| ★ | 68 | 产品 规格 | \*外部接口规格 | \*视频接 口数量 | ≥1 | 否 |
| ★ | 69 | 产品 规格 | \*外部接口规格 | \*音频接 口数量 | ≥1 | 否 |
|  | 70 | 产品 规格 | \*外部接口规格 | 存储卡接 口数量 | / | / |
| ★ | 71 | 产品 规格 | \*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；  c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数 | 否 |
| ★ | 72 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*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要；  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用户操作空间，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 |
| ★ | 73 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*机箱防 护要求 | 机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 | 否 |
| ★ | 74 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*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 |
| ★ | 75 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*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下列要求：  a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于55℃ ;  b) 可触及面温度小于45℃ ;  c) 显示器表面温度：显示屏温度不高于 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 |
| ★ | 76 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*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 |
|  | 77 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | 机身材质 | / | / |
| ★ | 78 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*机身颜色 | 一般选用灰色/黑色等商务色系 | 否 |
| ★ | 79 | 产品 规格 | \*整机基础规格 | \*机箱尺 寸容量 | 机箱体积应不大于 35L | 否 |
| ★ | 80 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 物 理核数 | 核数或线程数≥ 20 | 否 |
| ★ | 81 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 主频 | ≥2.2GHz | 否 |
| ★ | 82 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 末 级缓存 容量 | ≥33MB | 否 |
| ★ | 83 | 性能 要求 | \*CPU 性能 | \*CPU 支 持的内存 最高速率 | ≥5600MT/s | 否 |
| ★ | 84 | 性能 要求 | \*内存 性能 | \*内存读 写速率 | ≥5600MT/s | 否 |
| ★ | 85 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显示分 辨率 | ≥2560×1440 | 否 |
| ★ | 86 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡显 示芯片核 心频率 | ≥1980MHz | 否 |
| ★ | 87 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显存等 效频率 | ≥1980MT/s | 否 |
| ★ | 88 | 性能 要求 | \*显卡 性能 | \*显卡可 支持多屏 同时显示 数量 | 支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440 | 否 |
| ★ | 89 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 刷新率 | ≥100Hz | 否 |
| ★ | 90 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 位深 | ≥6+FRC | 否 |
| ★ | 91 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 色域 | ≥110% sRGB | 否 |
| ★ | 92 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 色准 | △E ≤ 3 | 否 |
| ★ | 93 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 响应时间 | ≤4ms | 否 |
| ★ | 94 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 亮度 | ≥300 尼特 | 否 |
| ★ | 95 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 亮度一致 性 | ≥70% | 否 |
| ★ | 96 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 对比度 | ≥4000：1 | 否 |
| ★ | 97 | 性能 要求 | \*显示设备性能 | \*显示屏 其他参数 | 其它参数应符合SJ/T 11292 的相关规定 | 否 |
| ★ | 98 | 性能 要求 | \*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 |
|  | 99 | 性能 要求 | \*网络设备性能 | 支持无线 网络通信 技术协议 | / | / |
|  | 100 | 性能 要求 | \*网络设备性能 | 无线网卡 频宽 | / | / |
| ★ | 101 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*内存扩 展接口 (板载内 存不涉及) | ≥4 | 否 |
|  | 102 | 功能 要求 | \*主板 功能 | 存储扩展 接口(板载存储不涉及) | / | / |
| ★ | 103 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板 USB 瞬间 过流保护 | 支持瞬间过流保护功能 | 否 |
| ★ | 104 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*主板防 静电保护 | 支持防静电保护功能 | 否 |
| ★ | 105 | 功能 要求 | \*主板 功能 | \*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 HDMI/VGA/Type-C/DVI/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。工作站 I/O 接口应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 | 否 |
| ★ | 106 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | \*显卡外 接显示接 口 | 显卡至少支持 VGA、HDMI 接口，并与显示器接口相匹配 | 否 |
|  | 107 | 功能 要求 | \*显卡 功能 | 独立显卡 数量 | / | / |
| ★ | 108 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 接口 | VGA+HDMI | 否 |
| ★ | 109 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 支架 | 显示器应提供显示器支架，宜支持屏幕旋转、支架可升降等 | 否 |
| ★ | 110 | 功能 要求 | \*显示 设备 功能 | \*显示器 参数调节 | a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模等；  b) 支持色温、亮度、对比度调节 | 否 |
|  | 111 | 功能 要求 | 外设 功能 | 摄像头物 理隐私保 护开关 | / | / |
|  | 112 | 功能 要求 | 外设 功能 | 传声器降噪 | / | / |
|  | 113 | 功能 要求 | 外设 功能 | 键盘背光 | / | / |
|  | 114 | 功能 要求 | 外设 功能 | 光驱功能 | / | / |
| ★ | 115 | 功能 要求 | \*存储 功能 | \*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 | 否 |
| ★ | 116 | 功能 要求 | \*存储 功能 | 内置控制 器固态存 储加密 | 固态存储宜通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。符合如下要求：  a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；  b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；  c) 支持数据的安全擦除；  d) 宜具有存储状态指示灯，并可通过不同显示方式给出数据读写状态 | 否 |
| ★ | 117 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*网络功 能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能 | 否 |
|  | 118 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 无线网卡 频段 | / | / |
|  | 119 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 物理开关 | / | / |
| ★ | 120 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*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 |
|  | 121 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 蓝牙协议 | / | / |
| ★ | 122 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*有线网 卡接口类 型 | 支持 RJ45 接口 | 否 |
|  | 123 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | 无线网卡 标准 | / | / |
| ★ | 124 | 功能 要求 | \*网络设备功能 | \*网络设 备拆装 | 若配备的网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 | 否 |
| ★ | 125 | 功能 要求 | \*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 |
| ★ | 126 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | \*视频接 口类型 | 至少支持 VGA接口 | 否 |
| ★ | 127 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | \*HDMI、DP、Type-C 显示接口 要求 | 若提供 HDMI 接口，应支持音频和视频同步输出 | 否 |
|  | 128 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | 其他接口 | / | / |
|  | 129 | 功能 要求 | \*外部接口功能 | 存储卡接 口类型 | / | / |
| ★ | 130 | 功能 要求 | \*电源 功能 | \*电源线 适配能力 | 电源适配器电线组件应符合GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器 可以不做要求 | 否 |
| ★ | 131 | 功能 要求 | \*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 |
| ★ | 132 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 133 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件备 份还原能 力 | 支持备份及还原固件的功能 | 否 |
| ★ | 134 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
|  | 135 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | 固件升级 | / | / |
| ★ | 136 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*BIOS 支 持关闭通 讯接口 | 支持BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能 | 否 |
| ★ | 137 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 138 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*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 |
| ★ | 139 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设 置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 | 否 |
| ★ | 140 | 功能 要求 | \*操作系统及软件功能 | \*固件设 置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 | 否 |
|  | 141 | 功能 要求 | 生物识别 功能 | 指纹识别 | / | / |
|  | 142 | 功能 要求 | 生物识别 功能 | 人脸识别 | / | / |
|  | 143 | 功能 要求 | 生物识别 功能 | 静脉识别 | / | / |
|  | 144 | 功能 要求 | 硬件加速 功能 | NPU/GPU 等 A I 加 速模块 | / | / |
|  | 145 | 功能 要求 | 硬件加速 功能 | 视频编解 码加速模 块 | / | / |
|  | 146 | 功能 要求 | 硬件加速 功能 | 影像处理 加速模块 | / | / |
| ★ | 147 | 可靠 性要求 | \*存储设备可靠性 | \*固态存 储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：2T 硬盘容量） | 否 |
| ★ | 148 | 可靠 性要求 | \*存储设备可靠性 | \*机械硬 盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 | 否 |
| ★ | 149 | 可靠 性要求 | \*存储设备可靠性 | \*显示屏 屏幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 | 否 |
| ★ | 150 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*键盘按 键寿命 | ≥1000 万次 | 否 |
| ★ | 151 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*鼠标按 键寿命 | ≥500 万次 | 否 |
| ★ | 152 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*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 | 否 |
| ★ | 153 | 可靠 性要求 | \*外设 可靠性 | \*风扇寿命 | ≥4 万小时 | 否 |
| ★ | 154 | 可靠 性要求 | \*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 |
| ★ | 155 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 气候环境 适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 156 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 振动适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 157 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 冲击适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 158 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*环境条 件要求的 碰撞适应 性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 | 否 |
| ★ | 159 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*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 |
| ★ | 160 | 可靠 性要求 | \*整机可靠性要求 | \*MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 | 否 |
| ★ | 161 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*常用软 件兼容 | 应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 | 否 |
| ★ | 162 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*数据库 兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 | 否 |
| ★ | 163 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*中间件 兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 | 否 |
| ★ | 164 | 兼容 要求 | \*兼容 要求 | \*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 |
| ★ | 165 | 包装 及运 输要 求 | \*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 |
| ★ | 166 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*配置检 查工具 | 供应商提供经自检测试工具 | 否 |
| ★ | 167 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*服务响应 | a）提供产品3 年维保及上门服务（满足同城4 小时、异地 12 小时响应要求）； b）提供政企专线 7\*24 在线服务； c）现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100% | 否 |
| ★ | 168 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*服务周期 | 支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年（自购买之日起） | 否 |
| ★ | 169 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*预装操 作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 | 否 |
| ★ | 170 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
| ★ | 171 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
| ★ | 172 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*厂家升 级软件与 扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件的增值服务 | 否 |
| ★ | 173 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*整机质 量服务要 求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 | 否 |
| ★ | 174 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*合格证 书要求 | 供应商提供产品合格证 | 否 |
| ★ | 175 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*开箱组 装/使用 指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 | 否 |
| ★ | 176 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*驱动下 载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 | 否 |
| ★ | 177 | 服务 要求 | \*服务 要求 | \*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 |
| ★ | 178 | 服务 要求 | \*服务 要求 | 跨架构平 台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 | 否 |
| ★ | 179 | 供应 保障 要求 | \*供应 链合 规性 | \*产品部 件保障 | 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 |
| ★ | 180 | 供应 保障 要求 | 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 |
| ★ | 181 | 供应 保障 要求 | 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 | 否 |
|  | 182 | 安全 要求 | \*关键部件 安全要求 | \*关键部 件安全要 求3 | / | / |
|  | 183 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | \*密码算 法实现 | / | / |
|  | 184 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | USB 端口 管控 | / | / |
|  | 185 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | 安全物理锁 | / | / |
| ★ | 186 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | \*信息安 全基本要求 | a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 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；  c) 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 | 否 |
| ★ | 187 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | \*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 |
| ★ | 188 | 安全 要求 | \*整机 安全性要求 | \*限用物 质的限量 要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 | 否 |

**30、实训室场地建设**

|  |
| --- |
| 参数及功能要求 |
| 包含实训室环境提升改造、网络、电源布线，设备置物架，文件柜、工作台或者根据实际尺寸定制等，包含以上内容，但不限于此。  1.**展览架（或柜）**：材质使用E0级及以上环保材料的板材或者冷轧钢/铝合金，承重≥200kg/层，层高可调（间隔50mm）；安全性：边缘圆角处理，防倾倒设计。  2.**文件柜尺寸规格：**高度≥1800mm，宽度≥900mm，深度≥450mm，层板厚度≥1.2mm；材质为冷轧钢板（厚度≥0.8mm），双面静电喷塑，防锈耐腐蚀，防火性能：柜体耐火极限≥1小时，不少于10个，根据教学环境的使用要求，来配置文件柜的数量。  3.**文化建设：**板材：使用E0级及以上环保材料，符合国家相关标准，防火、耐磨等功能。  4.**根据场地改造的内容**，对场地的网络及电源需按照新规划内容进行布线。使用国标无氧铜电源线。  5.**规划空间布局**，合理划分教学区、实践区、置物间、安全通道等，墙面装饰着，专业建设，实训室使用规范，学生作品展示等。 |

**二、其他项目相关要求：**

1．供应商可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

2. 检测的标准依据国家有关规定执行。

3. 所投货物必须生产厂家在中国设有技术服务机构。

4．除竞争性磋商文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

5.本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

6.如果未在竞争性磋商文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则供应商可给予补充说明。

7.质量保证期为3年，非人为或不抗力因素，导致产品损坏，供应商须免费上门维修（第一年只换不修）

8.售后服务及保修

在建设项目中，提供如下服务承诺：

①项目验收结束后，提供3年免费服务，提供软件的免费升级更新

②免费提供完整的产品资料，包括系统安装使用手册、系统功能模块说明书、用户使用手册、帮助文档等；

③提供7×24小时响应服务；

④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；

⑤保证所推荐设备之间有良好互联性及兼容性；

在保修期内，投标方负责免费对全部货物进行维护和软件维护、升级。投标方在保修期内每一季度一次巡检。

9.合同签订后30个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切货物、材料、安装、税金等相关费用，应全部包含在投标报价之中。

10.采购内容及技术规格要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照。供应商所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

11.本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，供应商应提供相关承诺函予以响应。

12.根据选择产品的节能环保情况，供应商应在竞争性磋商响应文件中提供节能环保产品证明文件。

13.供应商应在响应文件中提供类似项目业绩证明材料。

供应商根据本项目特点及采购人实际情况，在竞争性磋商响应文件中制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于：安装计划、组织机构、安全保障措施、安装调试规划、安装人员组成、质量保证措施等内容。

14.供应商针对本项目特点，应在竞争性磋商响应文件中制定人员培训方案。方案应包括但不限于：培训的时间、地点、目标方式、内容、对象和措施、培训工程师数量、培训人员资质等。

15.供应商针对本项目需求提供提供售后服务方案，方案应包括但不限于：售后服务内容、形式、团队成员数、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、售后服务地点等。

16.供应商还可在文件中提供其他与本项目相关的内容。

**三、验收方式及标准**

1、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：10% 🗹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

2、履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起10个工作 日内组织验收）

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）

1. 履约验收程序： (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，做好货物(设备)验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物(设备) 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。验收时对照货物(设备)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。

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：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。

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： 无 （产权过户登记等）

**第六章 磋商方法和标准**

**一、磋商方法**

采用综合评分法，总分值100分。竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查、详细评审后，按综合评审得分由高到低顺序推荐排名。如综合评审得分相同的，按最后磋商响应报价由低到高顺序推荐排名；综合评审得分且最后磋商响应报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。

**（一）初步审查**

竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。依据以下标准对供应商进行审查，有一项不符合初步审查标准的，该供应商为不合格。

1.雷同性分析：投标（响应）文件制作机器码和文件创建标识码不能一致；

2.具有有效的法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；

3.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明（提供2024年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；截止到响应文件开启时间，供应商成立时间不足要求时限的，可提供银行资信证明材料）；

4.依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供自2025年1月1日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）。

5.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

6.参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7.信用查询记录符合竞争性磋商文件规定;

8.签章或盖章或签字符合竞争性磋商文件要求；

9.磋商响应文件有效期符合竞争性磋商文件规定；

10.磋商响应文件无重大或不可接受的偏差；

11.供应商首轮报价未超过最高限价；

12.带★代表实质性指标，不满足或未响应该指标项将导致投标被拒绝；

13.磋商响应文件未附有采购人不能接受的条件；

14.竞争性磋商文件及法律法规规定的其他情形。

（以上要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料。）

**（二）详细评审**

**1．澄清有关问题**

1.1对于竞争性磋商响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，竞争性磋商小组应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

1.2供应商的澄清、说明或者补正不得超出竞争性磋商响应文件的范围或者改变竞争性磋商响应文件的实质性内容。

1.3磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

**2．综合比较与评价**

2.1竞争性磋商小组按照竞争性磋商文件中规定的磋商方法和标准，对初步审查合格的竞争性磋商响应文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

2.2磋商及最后报价：

2.2.1磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。

2.2.2磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。

2.2.3最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。竞争性磋商小组在线向通过初步审查的供应商发起竞争性磋商响应最后（二次）报价。供应商登录远程采购项目，在评审过程中收到远程报价通知时，即可远程在线报价，供应商未提交最终报价的，供应商视为退出磋商，其响应文件无效。

2.2.4经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

2.3磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

2.4竞争性磋商小组完成评审后，应当出具书面磋商评审报告。

2.5竞争性磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的竞争性磋商小组成员应当在磋商评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意磋商评审报告。

**二、评分标准（满分100分**）

| **评分因素** | **评分内容** | **评分标准** | **分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 报价部分  （30分） | 报价 | 满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：  磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×30×100%  因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算磋商基准价和磋商报价得分。 | 30 |
| 技术部分  （35分） | 技术参数 | 磋商小组根据响应文件和相关证明材料对磋商文件的响应情况，对照判断所供货物是否满足磋商文件的要求，供应商可提供技术参数满足或优于磋商文件要求的产品：  1.带“★”代表实质性指标，所投产品应符合或优于该指标要求，不满足的响应文件无效；技术参数指标中“/”表示为该条技术指标不作要求。  2.带“▲”号的技术参数及功能要求为关键技术指标，共20分，每有一项不满足扣2分；（如需提供证明文件的，需按照采购文件要求提供相关证明文件）  3.不带“★”且不带“▲”的技术参数及功能要求为一般技术参数，共15分，每有1项不满足扣0.2分，超过75条不满足视为响应文件有重大或不可接受的偏差，响应文件无效。  注：凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款，无论是否隶属于上一级编号。 | 35 |
| 综合部分  （35分） | 业绩 | 提供供应商2022年1月1日以来（以合同签订时间为准）的类似项目业绩，每提供1份得2分，最高得6分。（完整业绩=合同+发票扫描件，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。） | 6 |
| 节能环保相关认证 | 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书0.5分，最多得3分。供应商应提供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。 | 3 |
| 快递包装 | 供应商承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得2分。 | 2 |
| 实施方案 | 供应商根据本项目特点及采购人实际情况，制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于：安装计划、组织机构、安全保障措施、安装调试规划、安装人员组成、质量保证措施等内容。  供应商对每项内容论述详细，具有可操作性，完全贴合采购需求的得 8 分；供应商对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得5分;供应商提供的内容不完整存在明显缺陷的得2分;未提供应相关内容的得 0 分。 | 8 |
| 培训方案 | 供应商针对本项目特点，制定人员培训方案。方案应包括但不限于：培训的时间、地点、目标方式、内容、对象和措施、培训工程师数量、培训人员资质等。  供应商对每项内容论述详细,完全贴合项目采购需求的得8分;供应商对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得5分;供应商提供的内容不完整存在明显缺陷的得2分;未提供应相关内容的得 0 分。 | 8 |
| 售后服务 | 供应商针对本项目需求提供提供售后服务方案，方案应包括但不限于：售后服务内容、形式、团队成员数、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、售后服务地点等。  对每项内容论述详细,完全贴合项目采购需求的得8分;对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得5分;投标人提供的内容不完整存在明显缺陷的得2分;未提供应相关内容的得 0 分。 | 8 |

**第七章 政府采购合同**

**政府采购货物买卖合同**

项目名称：

合同编号：

甲 方：

乙 方：

签订时间：

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）： （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）： （供应商）

乙方2（全称）： （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称） （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：

采购项目编号：

（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）：

品牌： 规格型号：

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：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

（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：

🞎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：

🞎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：

大写：

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，货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行30天内甲方向乙方支付合同金额的100%。**

🞎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： 年 月 日，完成日期： 年 月 日。

（2）履约地点：

（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： 供应商以电汇、支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交履约保证金。

收取履约保证金金额： 中标合同金额的5%

履约担保期限： 在成交供应商履行完合同约定义务事项后退还。

（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： 无

（2）履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起10日内组织验收）

（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： (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， 做好货物(设备)验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物(设备) 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。验收时对照货物(设备)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。

（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： 符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。

（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： 采购货物最终交货验收时，甲方委托具备相应资质的第三方机构按合同约定标准进行验收，第三方验收服务费用为本项目中标价的0.75%（含税），该费用由乙方承担。

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 生效。

1. **合同份数**

本合同一式 份，甲方执 份，乙方执 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 年 月 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。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 甲方（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（供应商） | |
| 单位名称（公章或合同章） |  | 单位名称（公章或合同章） |  |
| 法定代表人  或其委托代理人（签章） |  | 法定代表人  或其委托代理人（签章） |  |
| 拥有者性别 |  |
| 住 所 |  | 住 所 |  |
| 联 系 人 |  | 联 系 人 |  |
| 联系电话 |  | 联系电话 |  |
| 通信地址 |  | 通信地址 |  |
| 邮政编码 |  | 邮政编码 |  |
| 电子邮箱 |  | 电子邮箱 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 统一社会信用代码 |  |
|  |  | 开户名称 |  |
|  |  | 开户银行 |  |
|  |  | 银行账号 |  |
| 注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。 | | | |

## 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 | 10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 | 无 |
| 第二节  第6.1款 | 履行合同义务的顺序 | 无 |
| 第二节  第7.1款 | 包装特殊要求 | 无 |
| 指定现场 | 河南工业和信息化职业学院（河南省焦作市高新区碧莲路801号） |
| 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 | 质量保证期为3年，非人为或不抗力因素，导致产品损坏，供应商须免费上门维修（第一年只换不修）。 |
| 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 | 支付方式：本合同签订后，货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行30天内向成交供应商支付合同金额的100%。 |
| 第二节  第13.2款 | 履约保证金不予退还的情形 | 无 |
| 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 | 无 |
| 第二节  第14.1（3）项 | 运行监督、维修期限 | 质量保证期为3年，非人为或不抗力因素，导致产品损坏，供应商须免费上门维修（第一年只换不修）。 |
| 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 %。  2.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 | 无 |
| 第二节  第15.4款 | 其他违约责任 | 无 |
| 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 （2） 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 | 无 |

**附件1：河南省政府采购合同融资政策告知函**

**河南省政府采购合同融资政策告知函**

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

**附：**

**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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

　　为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 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

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　二〇一一年六月十八日

附件：

**中小企业划型标准规定**

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36号)，制定本规定。

　　二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

　　三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

　　四、各行业划型标准为：

　　（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

　　（二）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。

　　（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

　　（四）批发业。从业人员200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20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

　　（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万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3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

　　（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万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20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万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100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（九）住宿业。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2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十）餐饮业。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2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万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100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十二）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。

　　（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

　　（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万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1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

　　（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

　　（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

　　五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

　　六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

　　七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

　　八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

　　九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

　　十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。