

# 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目

# 招标文件

采购编号：郑财招标采购-2024-259

采购人：郑州技师学院

采购代理机构：中弘天合工程咨询有限公司

日期：二〇二四年十一月

# 目 录

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第一章 投标邀请.....            | 1   |
| 第二章 投标人须知.....           | 4   |
| 投标人须知前附表.....            | 4   |
| 1. 总则.....               | 8   |
| 2. 招标文件.....             | 10  |
| 3. 投标文件的编写.....          | 11  |
| 4. 投标.....               | 13  |
| 5. 开标、资格审查与评标.....       | 13  |
| 6. 授予合同.....             | 15  |
| 7. 信用记录.....             | 16  |
| 8. 政府采购政策.....           | 16  |
| 9. 需要补充的其他内容.....        | 17  |
| 第三章 资格审查.....            | 21  |
| 第四章 评标办法（综合评分法）.....     | 22  |
| 第五章 合同.....              | 35  |
| 第六章 招标项目需求及技术要求.....     | 43  |
| 第七章 投标文件资格审查文件册通用格式..... | 104 |
| 一、 投标人资格声明函.....         | 106 |
| 二、 投标人基本情况.....          | 107 |
| 三、 投标人资格证明文件.....        | 108 |
| 第八章 投标文件通用格式.....        | 110 |
| 一、 法定代表人身份证明.....        | 112 |
| 一、 法定代表人授权委托书.....       | 113 |
| 二、 投标书.....              | 114 |
| 三、 投标承诺函.....            | 115 |
| 四、 投标报价表格.....           | 116 |
| （一） 开标一览表.....           | 116 |
| （二） 投标报价一览表.....         | 117 |
| （三） 备件、专用工具和消耗品价格表.....  | 121 |
| （四） 货物分项报价一览表.....       | 122 |
| 五、 技术偏差表.....            | 123 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 六、 售后服务计划.....              | 124 |
| 七、 投标人及投标产品简介.....          | 125 |
| 八、 投标人提供的其他优惠条件.....        | 126 |
| 九、 反商业贿赂承诺书.....            | 127 |
| 十、 中小企业声明函（如有）.....         | 128 |
| 十一、 残疾人福利性单位声明函（如有）.....    | 130 |
| 十二、 监狱企业证明材料（如有）.....       | 131 |
| 十三、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）..... | 132 |
| 十四、 其他资料.....               | 134 |

# 第一章 投标邀请

## 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目-公开招标公告

### 项目概况

郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 获取招标文件, 并于 2024 年 12 月 23 日 10 时 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号: 郑财招标采购-2024-259
- 2、项目名称: 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目
- 3、采购方式: 公开招标
- 4、预算金额: 5000000.00 元  
最高限价: 5000000.00 元

| 序号 | 包号  | 包名称                               | 包预算 (元)    | 包最高限价 (元)  |
|----|-----|-----------------------------------|------------|------------|
| 1  | A 包 | 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-全媒体运营项目        | 945000.00  | 945000.00  |
| 2  | B 包 | 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-物流与货运代理项目      | 930000.00  | 930000.00  |
| 3  | C 包 | 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-商品展示技术和油漆与装饰项目 | 1875000.00 | 1875000.00 |
| 4  | D 包 | 2024 年省级技能竞赛公共实训基地建设 (美容项目)       | 1250000.00 | 1250000.00 |

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)

5.1 采购范围: 采购全媒体运营、物流与货运代理、商品展示技术和油漆与装饰、美容类相关设备及软件一批; 具体要求详见招标文件。

5.2 资金来源: 财政资金。

5.3 交货期: 合同签订后 60 个日历天供货安装调试完毕。

5.4 交货地点: 郑州技师学院陇海路校区 (陇海西路 350 号)。

5.5 质量要求: 合格, 满足采购人要求。

- 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采购：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：

3.1 根据财政部《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）的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）等渠道查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：投标文件提交截止时间）。在本公告规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人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的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

3.2 其他要求：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一采购项目投标（以国家企业信用信息公示系统的公司信息、股东信息为准）；

3.3 本项目不接受联合体投标。

## 三、获取招标文件

1. 时间：2024年12月2日至2024年12月6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：郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）。

3. 方式：各潜在投标人凭企业CA锁下载招标文件。尚未办理企业CA锁的，请登录“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”进入“办事指南—政府采购”栏目，下载相关资料并与CA公司联系，了解CA办理事宜。CA锁办理咨询电话：0371-96596；技术服务电话：0371-67188807/4009980000。

4. 售价：0元。

## 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024年12月23日10时00分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）

## 五、开标时间及地点

1. 时间：2024年12月23日10时00分（北京时间）。

2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）

/BidOpening/bidhall/default/login.html)。

## 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》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

## 七、其他补充事宜

1. 本项目支持郑州市政府采购合同融资政策。

2. 本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。

3. 代理费用收费标准：具体参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）中的货物招标收费标准，由中标人一次性支付给采购代理机构代理服务费用。

4. 根据“郑州市公共资源交易中心关于不见面开标大厅系统升级的通知”投标人无需到交易中心现场参加开标会议，本项目招标文件中所要求证件、证明等，投标文件中应附相应资料清晰的扫描件，由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由投标人自行承担。

5. 开标前请登录“郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅”进行远程开标准备工作。不见面开标操作说明详见郑州市公共资源交易中心网站办事指南栏目下政府采购专区中的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）V1.0》。

6. 加密电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

7. 各投标人需使用本单位 CA 锁（制作投标文件时所使用的 CA 锁）对本单位的加密电子投标文件进行远程不见面方式解密。

## 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：郑州技师学院

地址：郑州市陇海西路 350 号

联系人：赵建辉

联系方式：0371-67885232

### 2. 采购代理机构信息（如有）

名称：中弘天合工程咨询有限公司

地址：郑州市中州大道与黄河路交叉口金成时代广场 9 号楼 2504

联系人：刘艳丽

联系方式：0371-63288040

### 3. 项目联系方式

项目联系人：刘艳丽

联系方式：0371-63288040

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

本表关于采购的货物及其伴随服务的具体资料是对投标人须知的补充，如有矛盾，应以本表为准，此表中“※”为投标人必须满足的条件，如不满足，可能导致**投标无效**。

| 条款号    | 条款名称        | 编列内容  |
|--------|-------------|---|
| 1.2.1  | 采购人         | 名称：郑州技师学院<br>地址：郑州市陇海西路 350 号<br>联系人：赵建辉<br>联系方式：0371-67885232                        |
| 1.2.2  | 采购代理机构      | 名称：中弘天合工程咨询有限公司<br>地址：郑州市中州大道与黄河路交叉口金成时代广场 9 号楼 2504<br>联系人：刘艳丽<br>联系方式：0371-63288040 |
| 1.2.3  | 项目名称及采购编号   | 项目名称：郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目<br>采购编号：郑财招标采购-2024-259                                     |
| 1.2.4  | 采购范围        | ※采购全媒体运营、物流与货运代理、商品展示技术和油漆与装饰、美容类相关设备及软件一批；具体要求详见招标文件。                                |
| 1.2.5  | 资金来源及预算金额   | 资金来源：财政资金<br>预算金额：5000000.00 元（最高限价：5000000.00 元）                                     |
| 1.2.6  | 交货期         | ※合同签订后 60 个日历天供货安装调试完毕  |
| 1.2.7  | 交货地点        | ※郑州技师学院陇海路校区（陇海西路 350 号）  |
| 1.2.8  | 质量标准        | ※合格，满足采购人要求   |
| 1.2.10 | 投标人资格要求     | ※同第一章“二、申请人资格要求”  |
| 1.2.11 | 是否接受联合体     | √不接受  |
| 1.4.1  | 现场考察        | √不组织  |
| 1.4.5  | 答疑会         | √不召开  |
| 1.5.1  | 分包          | 不允许   |
| 1.6    | 样品          | 提供样品：√否   |
| 1.11.2 | 偏差          | 技术参数允许偏差  |
| 2.2.1  | 投标人要求澄清招标文件 | 时间：投标截止时间前 <u>15</u> 日  |
|        |             | 形式：在电子招标投标交易平台提出  |
| 2.2.2  | 招标文件澄清发出    | 在郑州市公共电子交易平台发布，请登录“郑州市公共资源交易中   |

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
|       | 的形式           | 心网站”，凭企业身份认证锁下载招标文件澄清，且同时在原公告媒体发布澄清公告。  |
| 2.2.3 | 投标人确认收到招标文件澄清 | 时间：在收到相应澄清文件后。<br>形式：投标人自行在郑州市公共资源交易中心平台交易平台系统查看，无需确认。  |
| 2.3.2 | 招标文件修改发出的形式   | 在郑州市公共电子交易平台发布，请登录“郑州市公共资源交易中心网站”，凭企业身份认证锁下载招标文件澄清，且同时在原公告媒体发布变更公告。   |
| 2.3.3 | 投标人确认收到招标文件修改 | 时间：在收到相应修改文件后。<br>形式：投标人自行在郑州市公共资源交易中心平台交易平台系统查看，无需确认。  |
| 3.5.1 | 投标保证金         | <input checked="" type="checkbox"/> 不要求，根据豫财购[2019]4号文件的相关规定，本次招标不收取投标保证金，需提供投标诺函。  |
| 3.6.1 | 投标有效期         | ※递交投标文件的截止之日起 <u>60</u> 日历天   |
| 4.1.1 | 投标文件的密封、签署    | 签字盖章要求：<br>(1) 所有要求投标人加盖公章的地方均用投标人的 CA 锁进行电子签章。<br>(2) 所有要求法定代表人签字或盖章的地方均用法定代表人的 CA 锁进行电子签章。若由委托代理人签字或盖章，且委托代理人没有 CA 锁的，则投标文件需上传有委托代理人手写签名的扫描件。<br><b>注：电子投标文件须按招标文件格式要求进行电子签章；其他要求签字盖章的，与电子签章具有同等效力。</b> |
| 4.2.1 | 投标截止时间        | 2024 年 12 月 23 日 10 时 00 分（北京时间）  |
| 4.2.2 | 递交投标文件地点及方式   | 加密电子投标文件须通过郑州市电子招标投标交易平台加密上传  |
| 5.1.1 | 开标时间和开标地点     | 开标时间：同投标截止时间<br>开标地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（ <a href="https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login.html">https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login.html</a> ）   |
| 5.2.1 | 资格审查          | 由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，资格审查人员由采购人或采购代理机构人员构共 <u>1</u> 人（含）以上单数组成。   |
| 5.3.1 | 评标委员会组成       | 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 <u>5</u> 人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从省级  |

|       |                 |   |
|-------|-----------------|---|
|       |                 | 以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取。   |
| 5.3.4 | 评标委员会推荐中标候选人的人数 | 评标委员会推荐中标候选人的人数：按综合评分由高到低的顺序推荐3名。   |
| 6.4   | 履约保证金           | 不要求   |
| 9.1   | 是否采用电子招标投标      | <input checked="" type="checkbox"/> 是   |
| 9.2   | 其他              | <p>1. 代理费用收取方式及标准：具体参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）中的货物招标收费标准，由中标人一次性支付给采购代理机构代理服务费用。</p> <p>缴纳账户如下：<br/> 开户名称：中弘天合工程咨询有限公司<br/> 开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州中苑名都支行<br/> 账号：1702150809100052037<br/> 转账时备注“项目名称”服务费。</p> <p>2. 付款方式：项目交付并经学校验收合格后付至合同价款的50%，经上级主管部门验收合格并学院收到上级拨付该项目的另外50%资金后，学院方可支付至合同价款的100%。</p> <p>3. 履约验收要求：采用现场验收方式，验收小组由采购单位、供货单位等相关人员组成，进入现场实地考察，审查服务项目的各个环节，审阅项目档案资料并实地察验履行情况，并对服务内容等方面作出全面的评价，不合格的不予验收。</p> <p>4. 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，按照政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令94号）以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑（邮寄件、传真件不予受理），逾期不再接收。接收质疑函联系部门：中弘天合工程咨询有限公司 联系电话：0371-63288040 通讯地址：郑州市中州大道与黄河路交叉口金成时代广场9号楼2504。在法定质疑期内投标人针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。</p> <p>5. 本项目中标公告将同时在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》上发布。</p> <p>6. 中标人与采购人签订合同后，将合同副本原件报采购代理机构</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>备案。</p> <p>7. 采购人或采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。</p> <p>8. 为落实河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知（豫财办〔2020〕33号），中标人可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，后附“郑州市政府采购合同融资政策告知函”。</p> <p>9. 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。</p> <p>10. 本项目采购的属于其他未列明行业。</p> <p>11. 若投标人的“投标文件制作机器码一致”，则投标无效，由此产生的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>参与本采购项目的投标人存在下列情形之一的，投标文件无效：</p> <p>（1）不同投标人的电子投标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；</p> <p>（2）不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；</p> <p>（3）不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>（4）不同投标人投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；</p> <p>（5）不同投标人的法定代表人（单位负责人）、委托代理人、项目总负责人及技术总负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>（6）不同投标人投标文件中法定代表人（单位负责人）或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>（7）其它涉嫌串通的情形。</p> |
|--|--|--|

## 1. 总则

### 1.1 适用范围

1.1.1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标，本招标文件仅适用于本次招标文件中所述的货物及其伴随的服务。

1.1.2 本招标文件的解释权归采购人所有。

### 1.2 招标项目概况

1.2.1 采购人：投标人须知前附表中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.2.3 项目名称及采购编号：见投标人须知前附表。

1.2.4 本次采购范围：见投标人须知前附表。

1.2.5 资金来源及预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.6 交货期：见投标人须知前附表。

1.2.7 交货地点：见投标人须知前附表。

1.2.8 质量标准：见投标人须知前附表。

1.2.9 合格投标人

- (1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 具有完善的售后服务体系，并能承担招标项目的供货和相关服务的企业；
- (7) 已通过正规渠道获得本项目的招标文件；
- (8) 未被依法暂停或者取消投标资格；
- (9) 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (10) 法律、行政法规规定的其他条件。
- (11) 投标人须知前附表规定的其他条件。
- (12) 投标人须知前附表规定不接受联合体投标。

1.2.10 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

- (5) 为本招标项目的招标代理机构；
- (6) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；
- (7) 法律法规规定的其他情形。

1.2.11 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

1.2.12 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

### 1.3 投标费用

1.3.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.4 现场考察或答疑会

1.4.1 现场考察：投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人考察项目现场。部分投标人未按时参加现场考察的，不影响现场考察的正常进行。

1.4.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.4.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.4.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.4.5 答疑会：见投标人须知前附表。

### 1.5 分包

1.5.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.5.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.5.3 接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系(预留份额的项目保留)。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

1.5.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

### 1.6 样品

投标人须知前附表规定要求投标人提供样品的，样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、检测机构的要求、检测内容及样品的保管、封存等见投标人须知前附表。样品的评审方法和评审标准以评标办法为准。

### 1.7 投标语言

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

### 1.8 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量标准单位。

## 1.9 投标货币

除非另有规定，投标人提供的所有服务用人民币报价。

## 1.10 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。

1.11.2 允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏差应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。

1.11.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的构成

2.1.1 招标文件用以阐明本次招标的货物及其伴随的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 第一章 | 投标邀请            |
| 第二章 | 投标人须知           |
| 第三章 | 资格审查            |
| 第四章 | 评标办法            |
| 第五章 | 合同              |
| 第六章 | 招标项目需求及技术要求     |
| 第七章 | 投标文件资格审查文件册通用格式 |
| 第八章 | 投标文件通用格式        |

2.1.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或认定为投标无效的风险。

2.1.3 投标人制作投标文件时应充分完整理解招标文件的整体要求。

2.1.4 根据本章第 1.4 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。

### 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为招标文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人，同时原公告媒体发布变更公告。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.3 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

## 3. 投标文件的编写

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件包括下列部分：

①投标文件资格审查文件册组成

具体详见“第七章 投标文件资格审查文件册通用格式”

②投标文件组成

具体详见“第八章 投标文件通用格式”

3.1.2 投标文件应与招标文件的投标文件格式次序一一对应。

3.1.3 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元，投标人必须按此分包编制投标文件，提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应予以认定为投标无效。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价为目的地交货价（含货物运输、安装调试培训、售后服务费用等所有费用）。投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。

3.2.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。投标报价一览表是将总报价进行分解，各项报价应准确填入投标报价一览表相应栏内。未填入报价项目评标委员会可以认定为已包含在总报价，也可能做出对投标人不利的判断，后果由投标人自行承担。

3.2.3 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但

并不限制采购人订立合同的权力。

3.2.4 投标报价应完全包括招标文件规定的全部货物及其伴随的服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物及其伴随的服务分项。

3.2.5 投标人对每种货物只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

3.2.6 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

### 3.3 投标人资格的证明文件

依据投标人须知前附表中的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件资格审查册的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。如果投标人是联合体，则联合体各方应根据招标文件要求提交相应的资格证明文件及联合体协议，联合体协议应标明联合体牵头人。

### 3.4 投标人技术证明文件

3.4.1 投标人应提交证明其拟供货物及伴随服务符合招标文件规定的技术证明文件，作为投标文件的一部分。

3.4.2 在投标文件中应说明各项货物名称、数量、单价、规格型号等。

3.4.3 证明文件可以是文字资料、图纸和数据。

### 3.5 投标保证金

根据豫财购[2019]4号文件的相关规定，本次招标不收取投标保证金，需提供投标诺函。

### 3.6 投标有效期

3.6.1 投标有效期见投标人须知前附表，从递交投标文件的截止之日起算。

3.6.2 投标文件应自递交投标文件的截止之日起，在投标人须知前附表规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

3.6.3 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

### 3.7 投标文件编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件资格审查册通用格式”、第八章“投标文件通用格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，开标一览表在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关投标有效期、采购范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均

为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。

3.7.4 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

## **4. 投标**

4.1.1 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求加密、签署和盖章的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### **4.1 投标文件的密封、签署**

4.1.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.4 逾期送达的投标文件或未按规定加密的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### **4.2 投标文件的修改和撤回**

4.2.1 递交投标文件以后，如果投标人进行修改或撤回投标的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达投标文件递交地点，提出的书面申请应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。修改内容为投标文件的组成部分，投标人对投标文件的修改应按本须知规定编制、密封、标记，并标明“修改”字样。

4.2.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4.2.3 从投标截止时间至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标文件。

## **5. 开标、资格审查与评标**

### **5.1 开标**

5.1.1 采购代理机构在投标人须知前附表中规定的时间和地点组织公开开标。投标人不足 3 家的，不得开标。开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请所有投标人的法定代表人或委托代理人参加。

5.1.2 开标程序：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；
- (4) 由采购人或者采购代理机构工作人员对已递交的电子投标文件进行解密，系统唱标，宣布投

标人名称、投标价格以及其他采购人和采购代理机构认为必要的内容，并记录在案；

(5) 参加开标的各投标人代表和相关工作人员在交易中心系统上确认开标记录表；

(6) 开标结束。

5.1.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理，并制作记录。

5.1.4 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

## 5.2 资格审查工作

5.2.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

## 5.3 评标工作

### 5.3.1 评标委员会

(1) 评标工作由采购人依法组建的评标委员会负责，对所有投标人的投标文件进行审评，并按评标办法规定的方式推荐出投标人须知前附表中载明数量的中标候选人。

(2) 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。对采购预算金额在1000万元以上或技术复杂或社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

(3) 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的情形除外。

(4) 采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

(5) 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

### 5.3.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

(1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

(2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明（对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的除外）；

(3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

(4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

(5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

(6) 记录、复制或者带走任何评标资料；

(7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有本章第5.3.2项第（1）至（5）目行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

5.3.3 评标委员会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。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

#### 5.3.4 评标

(1) 评标委员会按照第四章评标办法规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章评标办法没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

(2) 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

### 5.4 保密及其它注意事项

5.4.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

5.4.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

5.4.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

5.4.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

5.4.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

5.4.6 评标结束后，投标文件概不退还。

## 6. 授予合同

### 6.1 中标公告

6.1.1 采购代理机构应当在评标结束后1个工作日内将评标报告送采购人。采购人应自收到评标报告之日起2个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

6.1.2 采购代理机构应当自中标人确定之日起1个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。公告期限为1个工作日。

6.1.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

6.1.4 中标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。中标供应商享受《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，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

6.1.5 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，按《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）要求以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

### 6.2 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

### 6.3 中标通知书

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书，中标通知书将

作为进行合同谈判和签订合同的依据。

#### 6.4 履约保证金

不要求

#### 6.5 签订合同

6.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起2个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.5.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交投标人，也可以重新开展政府采购活动。

6.5.3 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.5.4 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。对违约方收取中标金额2%的违约金。

6.5.5 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

6.5.6 如中标人不按本章第6.5.1项约定签订合同，采购人将报请取消其中标决定。采购人可在中标候选人中重新选定中标人或者重新招标。

### 7. 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)的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、国家企业信用信息公示系统(http://www.gsxt.gov.cn)等渠道查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动(截止时点：投标文件提交截止时间)。在本公告规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人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的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

### 8. 政府采购政策

8.1 投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委、国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》(投标人必须提供有关证明材料和文件等)，将分别给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

8.2 如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品的，投标人必须提供所投产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如未提供《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品及认证证书的，则认定其**投标文件无效**。

8.3 投标人所投产品列入《无线局域网认证产品政府采购清单》的，应提供相关证明，在评标时

予以优先采购，将给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

8.4 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，投标人所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

8.5 采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准，并提供相关证明材料，否则认定其**投标文件无效**。

8.6 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、审批手续。

8.7 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，投标人应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书，否则认定其**投标文件无效**。

8.8 促进中小企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》及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，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对货物由小微企业制造（即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标）的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的监狱企业，未提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的不予认可。

8.9 开源节流，执行低价优先的采购政策规定。

## 9. 需要补充的其他内容

9.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

## 附件 1:

## 统计上大中小微型企业划分标准

| 行业名称       | 指标名称    | 计量单位 | 大型             | 中型                    | 小型                   | 微型         |
|------------|---------|------|----------------|-----------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔业   | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $50 \leq Y < 500$    | $Y < 50$   |
| 工业 *       | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业        | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 80000$ | $6000 \leq Y < 80000$ | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|            | 资产总额(Z) | 万元   | $Z \geq 80000$ | $5000 \leq Z < 80000$ | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业        | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 200$   | $20 \leq X < 200$     | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $5000 \leq Y < 40000$ | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业        | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 300$   | $50 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业 *    | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $3000 \leq Y < 30000$ | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业*       | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 200$   | $100 \leq X < 200$    | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $1000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业        | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $2000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 住宿业        | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$ | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业        | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$ | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输业 *    | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 2000$  | $100 \leq X < 2000$   | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$ | $1000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$ | $1000 \leq Y < 10000$ | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开发经营    | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $1000 \leq Y < 20000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
|            | 资产总额(Z) | 万元   | $Z \geq 10000$ | $5000 \leq Z < 10000$ | $2000 \leq Z < 5000$ | $Z < 2000$ |
| 物业管理       | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |

|           | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 5000$   | $1000 \leq Y < 5000$   | $500 \leq Y < 1000$ | $Y < 500$  |
|-----------|---------|----|-----------------|------------------------|---------------------|------------|
| 租赁和商务服务业  | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$   | $X < 10$   |
|           | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 120000$ | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$ | $Z < 1000$ |
| 其他未列明行业 * | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$   | $X < 10$   |

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件2:

## 郑州市政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动!

政府采购合同融资是郑州市财政局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)和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》(郑财购[2018]4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,可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。

## 第三章 资格审查

### 资格审查前附表

| 审查主体  | 条款   | 评审因素                        | 评审标准   |
|---|--|-----------------------------|--|
| 资格审查小组  | 资格审查   | 投标人名称                       | 与营业执照（如有）一致  |
|   |  | 独立承担民事责任的能力                 | 提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件   |
|   |  | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度         | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.10 项规定  |
|   |  | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力         | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.10 项规定  |
|   |  | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录         | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.10 项规定  |
|   |  | 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.10 项规定  |
|   |  | 信用查询                        | <p><b>投标人自行查询后须提供未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的承诺。【信用信息查询渠道：“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）和中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）】。</b>投标人递交投标文件截止时间当日，采购人、代理机构将通过“信用中国”和“中国政府采购网”网站查询各供应商信用信息记录并存档，查询时将完整清晰的查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存；若投标人被列入“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a>）的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”的和被列入“中国政府采购网”网站（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的，其投标将被否决。</p> |
| 其他要求  | <p>1、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一采购项目投标（以国家企业信用信息公示系统的公司信息、股东信息为准）；</p> <p>2、本项目不接受联合体投标</p> |                             |  |
| <p>根据郑财购〔2021〕12号《郑州市财政局关于进一步提高政府采购效率优化营商环境有关事项的通知》。供应商无需提供相关财务状况、社保资金等证明资料，仅须如实提供书面承诺符合资格条件且无纳税、社保、重大违法等方面失信记录以及具备履行合同所必须的设备和能力的声明函。</p> |  |                             |  |

### 1. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

## 2. 资格审查标准

资格审查标准：见资格审查前附表。

## 3. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其投标无效，合格投标人不足3家的，不得评标。

# 第四章 评标办法（综合评分法）

## 评标办法前附表

| 条款号 |             | 评审因素     | 评审标准                     |
|-----|-------------|----------|--------------------------|
| 2.1 | 符合性<br>审查标准 | 投标人名称    | 与营业执照一致                  |
|     |             | 投标文件签字盖章 | 投标文件按招标文件要求签字、盖章         |
|     |             | 投标文件格式   | 符合招标文件中提供的投标文件格式要求       |
|     |             | 报价唯一     | 只能有一个有效报价                |
|     |             | 投标报价     | 报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价  |
|     |             | 交货期      | 符合第二章“投标人须知前附表”第1.2.6项规定 |
|     |             | 交货地点     | 符合第二章“投标人须知前附表”第1.2.7项规定 |
|     |             | 质量标准     | 符合第二章“投标人须知前附表”第1.2.8项规定 |
|     |             | 投标有效期    | 符合第二章“投标人须知前附表”第3.6.1项规定 |
|     |             | 其他       | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件      |
|     |             | 标书雷同性分析  | 投标（响应）文件制作机器码不能一致        |

**A 包评分办法:**

| 条款号          | 条款内容                  | 编列内容   |
|--------------|-----------------------|--|
| 2.2.1        | 分值构成<br>(总分100分)      | <b>报价得分：30分</b><br><b>技术部分：40分</b><br><b>综合部分：30分</b>  |
| 条款号          | 评分因素                  | 评分标准   |
| 2.2.2<br>(1) | <b>报价得分<br/>(30分)</b> | <p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30。</p> <p>注：产品报价得分按四舍五入法取小数点后两位。</p> <p>（备注：投标人为中小企业的，对所投标的中小企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181 号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《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）。投标人为大型企业的不适用本款规定。本项目不适合联合体投标。）</p>        |
| 2.2.2<br>(2) | <b>技术参数<br/>(30分)</b> | 满足招标文件要求得满分 30 分，每有一项★标参数不满足招标文件要求扣 1 分，每有一项非★标参数不满足招标文件要求扣 0.5 分，扣完为止。  |
|              | <b>技术部分<br/>(40分)</b> | <p>1、所投全媒体综合实训与竞赛一体化服务终端，生产厂家五星级售后服务认证（认证内容需包括广播电视设备及相关配套设备、多媒体/视音频软件及作品的售后服务）、履约能力评价体系认证、业务连续性管理体系认证、国家级高新技术企业认定证书，提供有效证明材料得 3 分，未提供不得分。</p> <p>2、所投全媒体综合实训与竞赛一体化服务终端，生产厂家获得国家广播电视总局颁发的广播电视节目制作经营许可证证书；获得省级以上新闻出版局颁发的出版物经营许可证证书；提供有效证明材料得 3 分，未提供不得分。</p> <p>3、所投桌面云管理软件软件制造商具有完善的售后服务体系，CTEAS 售后服务体系完善程度认证达到七星级的，提供有效证明材料得 2 分，未提供不得分。</p> |

|              |               |                 |  |
|--------------|---------------|-----------------|--|
|              |               |                 | <p>4. 所投桌面云管理软件软件制造商通过 CMMI5 级软件能力成熟度模型集成认证得 2 分，通过 CMMI4 级软件能力成熟度模型集成认证得 1.5 分，通过 CMMI3 级软件能力成熟度模型集成认证得 1 分，不满足不得分。</p> <p>注：提供生产厂商的有效证明材料。</p>   |
| 2.2.2<br>(3) | 综合部分<br>(30分) | 业绩<br>(4分)      | <p>2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），供应商具有类似项目合同业绩的（提供合同协议书扫描件），每提供一份合同得 2 分，最高得 4 分。</p>  |
|              |               | 售后服务部分<br>(26分) | <p>项目实施方案（10分）</p> <p>对项目建设背景、系统建设目标理解充分，符合项目总体要求；总体要求：总体架构设计合理，系统结构清楚正确、各环节业务流程设计合理，技术方案描述条理清楚、内容齐全；符合实用、先进、安全可靠、可扩充性原则进行综合评价，具体分值如下：</p> <p>（1）项目实施方案理解充分、先进可靠，设计合理美观，施工方案合理，服务承诺内容非常齐全，可操作性、可行性强，对招标文件的响应程度高，得 10 分。</p> <p>（2）项目实施方案理解充分、设计合理，施工方案较合理，服务承诺内容齐全，可操作性、可行性较强，对招标文件的响应程度较高，得 6 分。</p> <p>（3）项目实施方案理解充分、先进可靠，设计美观，施工方案一般，服务承诺内容，可操作性、可行性一般，对招标文件的响应程度一般，得 2 分。</p> <p>（4）项目实施方案未提供或不合理的不得分。</p> |
|              |               |                 | <p>人员培训计划（8分）</p> <p>根据培训方案详细程度、培训计划周密度、培训内容全面性、课程安排合理的程度进行评分，评审标准如下：</p> <p>（1）培训方案及计划详细、具体、完整、可操作性强，配备的物力、人力充足，满足采购要求的得 8 分；</p> <p>（2）培训方案及计划较为详细、具体、完整，可操作性较强，配备的物力、人力较为充足，基本上满足采购要求的得 5 分；</p> <p>（3）提供培训方案及计划，但缺项或可操作性一般的得 2 分；</p> <p>（4）培训方案及计划可操作性较差或没有提供培训方案及计划的得 0 分；</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>售后服务方案（8分）</p> <p>根据供应商所提供的售后服务方案包括技术支持及售后服务内容、服务计划、服务时间、服务管理体系、服务质量体系等内容进行综合评分：</p> <p>（1）售后服务方案全面、合理、可行性高得8分；</p> <p>（2）售后服务方案比较全面、比较合理、可行性较高得5分；</p> <p>（3）售后服务方案不太全面、不太合理、可行性不高得2分；</p> <p>（4）售后服务方案未提供或不合理的不得分。</p> |
| <p><b>注：</b>1. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>2. 非单一产品采购项目，招标文件中在第六章中载明了核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>3. 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。</p> |  |   |

**说明：**招标文件中所要求的各类证书、证件，投标文件中须相关资料的扫描件。

**B包评分办法:**

| 条款号          | 条款内容                    | 编列内容  |
|--------------|-------------------------|---|
| 2.2.1        | 分值构成<br>(总分100分)        | <b>报价得分：30分</b><br><b>技术部分：40分</b><br><b>综合部分：30分</b>   |
| 条款号          | 评分因素                    | 评分标准  |
| 2.2.2<br>(1) | <b>报价得分<br/>(30分)</b>   | <p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30。</p> <p>注：产品报价得分按四舍五入法取小数点后两位。</p> <p>（备注：投标人为中小企业的，对所投标的中小企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181 号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《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）。投标人为大型企业的不适用本款规定。本项目不适合联合体投标。）</p>                   |
| 2.2.2<br>(2) | <b>技术参数<br/>(30分)</b>   | 满足招标文件要求得满分 30 分，每有一项★标参数不满足招标文件要求扣 1 分，每有一项非★标参数不满足招标文件要求扣 0.5 分，扣完为止。   |
|              | <b>技术实力证明<br/>(10分)</b> | <p>1. 所投电子标签为保证产品质量需提供 DSH-1311-0029 等级报告书复印件得 3 分，未提供不得分。</p> <p>2. 所投线性搬运机器人，为保证产品质量需提供功能安全测试报告和功能安全证书复印件得 3 分，未提供不得分。</p> <p>3. 所投桌面云管理软件软件制造商具有完善的售后服务体系，CTEAS 售后服务体系完善程度认证达到七星级的得 2 分，未提供不得分。</p> <p>4. 所投桌面云管理软件软件制造商通过 CMMI5 级软件能力成熟度模型集成认证得 2 分，通过 CMMI4 级软件能力成熟度模型集成认证得 1.5 分，通过 CMMI3 级软件能力成熟度模型集成认证得 1 分，不满足不得分。</p> <p>注：提供生产厂商的有效证明材料。</p> |

|  |               |                 |  |
|--|---------------|-----------------|--|
| 2.2.2<br>(3)   | 综合部分<br>(30分) | 业绩<br>(4分)      | 2021年1月1日以来(以合同签订时间为准),供应商具有类似项目合同业绩的(提供合同协议书扫描件),每提供一份合同得2分,最高得4分。  |
|  |               | 售后服务部分<br>(26分) | <p>项目实施方案(10分)</p> <p>对项目建设背景、系统建设目标理解充分,符合项目总体要求;总体要求;总体架构设计合理,系统结构清楚正确、各环节业务流程设计合理,技术方案描述条理清楚、内容齐全;符合实用、先进、安全可靠、可扩充性原则进行综合评价,具体分值如下:</p> <p>(1)项目实施方案理解充分、先进可靠,设计合理美观,施工方案合理,服务承诺内容非常齐全,可操作性、可行性强,对招标文件的响应程度高,得10分。</p> <p>(2)项目实施方案理解充分、设计合理,施工方案较合理,服务承诺内容齐全,可操作性、可行性较强,对招标文件的响应程度较高,得6分。</p> <p>(3)项目实施方案理解充分、先进可靠,设计美观,施工方案一般,服务承诺内容,可操作性、可行性一般,对招标文件的响应程度一般,得2分。</p> <p>(4)项目实施方案未提供或不合理的不得分。</p> |
|  |               |                 | <p>人员培训计划(8分)</p> <p>根据培训方案详细程度、培训计划周密度、培训内容全面性、课程安排合理的程度进行评分,评审标准如下:</p> <p>(1)培训方案及计划详细、具体、完整、可操作性强,配备的物力、人力充足,满足采购要求的得8分;</p> <p>(2)培训方案及计划较为详细、具体、完整,可操作性较强,配备的物力、人力较为充足,基本上满足采购要求的得5分;</p> <p>(3)提供培训方案及计划,但缺项或可操作性一般的得2分;</p> <p>(4)培训方案及计划可操作性较差或没有提供培训方案及计划的得0分;</p>   |
| <p>售后服务方案(8分)</p> <p>根据供应商所提供的售后服务方案包括技术支持及售后服务内容、服务计划、服务时间、服务管理体系、服务质量体系等内容进行综合评分:</p> <p>(1)售后服务方案全面、合理、可行性高得8分;</p> |               |                 |  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>(2) 售后服务方案比较全面、比较合理、可行性较高得 5 分；</p> <p>(3) 售后服务方案不太全面、不太合理、可行性不高得 2 分；</p> <p>(4) 售后服务方案未提供或不合理的不得分。</p> |
| <p><b>注：</b> 1. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>3. 非单一产品采购项目，招标文件中在第六章中载明了核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>3. 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。</p> |  |  |   |

**说明：** 招标文件中所要求的各类证书、证件，投标文件中须相关资料的扫描件。

**C包评分办法:**

| 条款号          | 条款内容                  | 编列内容  |
|--------------|-----------------------|---|
| 2.2.1        | 分值构成<br>(总分100分)      | <b>报价得分：30分</b><br><b>技术部分：30分</b><br><b>综合部分：40分</b>   |
| 条款号          | 评分因素                  | 评分标准  |
| 2.2.2<br>(1) | <b>报价得分<br/>(30分)</b> | <p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：<br/>           投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30。<br/>           注：产品报价得分按四舍五入法取小数点后两位。</p> <p>(备注：投标人为中小企业的，对所投标的中小企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库〔2011〕181号)的规定提供《中小企业声明函》(中小企业划型标准详见《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)。投标人为大型企业的，不适用本款规定。本项目不适合联合体投标。)</p> |
| 2.2.2<br>(2) | <b>技术部分<br/>(30分)</b> | <p>满足招标文件要求得满分30分，每有一项★标参数不满足招标文件要求扣1分，每有一项非★标参数不满足招标文件要求扣0.5分，扣完为止。</p>  |
| 2.2.2<br>(3) | <b>综合部分<br/>(40分)</b> | <p><b>业绩<br/>(4分)</b></p> <p>2021年1月1日以来(以合同签订时间为准)，供应商具有类似项目合同业绩的(提供合同协议书扫描件)，每提供一份合同得2分，最高得4分。</p>  |
|              |                       | <p><b>售后服务部分<br/>(36分)</b></p> <p>项目实施方案(16分)</p> <p>对项目建设背景、系统建设目标理解充分，符合项目总体要求；总体要求；总体架构设计合理，系统结构清楚正确、各环节业务流程设计合理，技术方案描述条理清楚、内容齐全；符合实用、先进、安全可靠、可扩充性原则进行综合评价，具体分值如下：</p> <p>(1)项目实施方案理解充分、先进可靠，设计合理美观，施工方案合理，服务承诺内容非常齐全，可操作性、可行性强，对招标文件的响应程度高，得16分。</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>(2) 项目实施方案理解充分、设计合理, 施工方案较合理, 服务承诺内容齐全, 可操作性、可行性较强, 对招标文件的响应程度较高, 得 10 分。</p> <p>(3) 项目实施方案理解充分、先进可靠, 设计美观, 施工方案一般, 服务承诺内容, 可操作性、可行性一般, 对招标文件的响应程度一般, 得 5 分。</p> <p>(4) 项目实施方案未提供或不合理的不得分。</p> <p>人员培训计划 (10 分)</p> <p>根据培训方案详细程度、培训计划周密度、培训内容全面性、课程安排合理的程度进行评分, 评审标准如下:</p> <p>(1) 培训方案及计划详细、具体、完整、可操作性强, 配备的物力、人力充足, 满足采购要求的得 10 分;</p> <p>(2) 培训方案及计划较为详细、具体、完整, 可操作性较强, 配备的物力、人力较为充足, 基本上满足采购要求的得 6 分;</p> <p>(3) 提供培训方案及计划, 但缺项或可操作性一般的得 3 分;</p> <p>(4) 培训方案及计划可操作性较差或没有提供培训方案及计划的得 0 分。</p> <p>售后服务方案 (10 分)</p> <p>根据供应商所提供的售后服务方案包括技术支持及售后服务内容、服务计划、服务时间、服务管理体系、服务质量体系等内容进行综合评分:</p> <p>(1) 售后服务方案全面、合理、可行性高得 10 分;</p> <p>(2) 售后服务方案比较全面、比较合理、可行性较高得 6 分;</p> <p>(3) 售后服务方案不太全面、不太合理、可行性不高得 3 分;</p> <p>(4) 售后服务方案未提供或不合理的不得分。</p> |
| <p><b>注:</b> 1. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 以投标报价低者获得中标人推荐资格, 其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>4. 非单一产品采购项目, 招标文件中在第六章中载明了核心产品, 核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 以投标报价低者获得中标人推荐资格, 其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>3. 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按前两款规定处理。</p> |  |   |

**说明:** 招标文件中所要求的各类证书、证件, 投标文件中须相关资料的扫描件。

**D包评分办法:**

| 条款号          | 条款内容                    | 编列内容  |
|--------------|-------------------------|---|
| 2.2.1        | 分值构成<br>(总分100分)        | <b>报价得分：30分</b><br><b>技术部分：30分</b><br><b>综合部分：40分</b>   |
| 条款号          | 评分因素                    | 评分标准  |
| 2.2.2<br>(1) | <b>报价得分<br/>(30分)</b>   | <p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30。</p> <p>注：产品报价得分按四舍五入法取小数点后两位。</p> <p>（备注：投标人为中小企业的，对所投标的中小企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《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）。投标人为大型企业的不适用本款规定。本项目不适合联合体投标。）</p> |
| 2.2.2<br>(2) | <b>技术部分<br/>(30分)</b>   | <p>满足招标文件要求得满分 30 分，每有一项★标参数不满足招标文件要求扣 1 分，每有一项非★标参数不满足招标文件要求扣 0.5 分，扣完为止。</p>  |
| 2.2.2<br>(3) | <b>业绩<br/>(4分)</b>      | <p>2021年1月1日以来（以合同签订时间为准），供应商具有类似项目合同业绩的（提供合同协议书扫描件），每提供一份合同得 2 分，最高得 4 分。</p>  |
|              | <b>综合服务部分<br/>(36分)</b> | <p>项目实施方案（16分）</p> <p>对项目建设背景、系统建设目标理解充分，符合项目总体要求；总体要求；总体架构设计合理，系统结构清楚正确、各环节业务流程设计合理，技术方案描述条理清楚、内容齐全；符合实用、先进、安全可靠、可扩充性原则进行综合评价，具体分值如下：</p> <p>（1）项目实施方案理解充分、先进可靠，设计合理美观，施工方案合理，服务承诺内容非常齐全，可操作性、可行性强，对招标文件的响应程度高，得 16 分。</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>(2) 项目实施方案理解充分、设计合理，施工方案较合理，服务承诺内容齐全，可操作性、可行性较强，对招标文件的响应程度较高，得 10 分。</p> <p>(3) 项目实施方案理解充分、先进可靠，设计美观，施工方案一般，服务承诺内容，可操作性、可行性一般，对招标文件的响应程度一般，得 5 分。</p> <p>(4) 项目实施方案未提供或不合理的不得分。</p> <p>人员培训计划（10 分）</p> <p>根据培训方案详细程度、培训计划周密度、培训内容全面性、课程安排合理的程度进行评分，评审标准如下：</p> <p>(1) 培训方案及计划详细、具体、完整、可操作性强，配备的物力、人力充足，满足采购要求的得 10 分；</p> <p>(2) 培训方案及计划较为详细、具体、完整，可操作性较强，配备的物力、人力较为充足，基本上满足采购要求的得 6 分；</p> <p>(3) 提供培训方案及计划，但缺项或可操作性一般的得 3 分；</p> <p>(4) 培训方案及计划可操作性较差或没有提供培训方案及计划的得 0 分。</p> <p>售后服务方案（10 分）</p> <p>根据供应商所提供的售后服务方案包括技术支持及售后服务内容、服务计划、服务时间、服务管理体系、服务质量体系等内容进行综合评分：</p> <p>(1) 售后服务方案全面、合理、可行性高得 10 分；</p> <p>(2) 售后服务方案比较全面、比较合理、可行性较高得 6 分；</p> <p>(3) 售后服务方案不太全面、不太合理、可行性不高得 3 分；</p> <p>(4) 售后服务方案未提供或不合理的不得分。</p> |
| <p><b>注：</b> 1. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>5. 非单一产品采购项目，招标文件中在第六章中载明了核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>3. 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。</p> |  |   |

**说明：** 招标文件中所要求的各类证书、证件，投标文件中须相关资料的扫描件。

## 1. 评标办法

本次招标采用综合评分法评标，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审综合得分由高到低顺序推荐为中标候选人的评审方法。

## 2. 评审标准

### 2.1 符合性评审

符合性审查标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

#### 2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 综合部分：见评标办法前附表；

#### 2.2.2 评分标准

- (1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 技术评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 综合评分标准：见评标办法前附表；

## 3. 评审程序

### 3.1 符合性审查

评标委员会依据本章评标办法前附表规定的标准，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当认定其**投标无效**。

#### 3.1.1 投标报价有算术错误及其他错误的,评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，投标人不确认的，其投标无效。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章评标方法规定的量化因素和分值进行打分并计算出综合得分。

(1) 按本章第 2.2.2（1）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分A；

(2) 按本章第2.2.2（2）目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

(3) 按本章第2.2.2(3)目规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分C。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清说明或补正有疑问的可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### 3.4 评标结果

3.4.1 除采购人授权直接确定中标人外，评标委员会按照各评委综合评分的算术平均值得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

## 第五章 合同（参考格式，以双方实际签订为准）

甲方（全称）：郑州技师学院

乙方（全称）：\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

### 第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- 1.（××号）招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
- 4.（××号）中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件

### 第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货明细一览表》）。

### 第三条 合同总价款

1. 本合同项下货物总价款：¥\_\_\_\_\_元。

大写：\_\_\_\_\_元。

2. 分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

3. 本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

4. 本合同执行期间合同总价款不变。

#### **第四条 双方一般权利和义务**

##### **1. 甲方的义务**

1.1 委托工作的具体范围和内容：\_\_\_\_\_；

1.2 甲方应按约定的时间和要求完成下列工作：

(1) 向乙方提供保证履行合同所需的全部资料的时间：合同签订后 1 个工作日内。

(2) 向乙方提供保证履行合同顺利完成的条件：对乙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件，如乙方有需要，还应提供履行合同所必需的有关图纸、数据、资料等。没有甲方事先同意，乙方不得将甲方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围内。

(3) 需要与第三方协调的工作：无。

1.3 甲方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

##### **2. 乙方的义务**

2.1 乙方应按约定的时间和要求完全下列工作：

(1) 保证履行合同的内容和时间：\_\_\_\_\_。

(2) 为甲方提供的为保证履行合同的相关咨询服务：\_\_\_\_\_。

(3) 应尽的其他义务：\_\_\_\_\_。

2.2 乙方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

##### **3. 甲方的权利**

3.1 按合同约定，接收项目成果；

3.2 向乙方询问履行合同工作进展情况和相关内容或提出不违反法律、行政法规的建议；

3.3 与乙方协商，建议更换其不称职的工作人员；

3.4 本合同履行期间，由于乙方不履行合同约定的内容，给甲方造成损失或影响工作正常进行的，甲方有权终止本合同，并依法向乙方追索经济赔偿，直至追究法律责任；

3.5 甲方有权利对乙方在合同履行期间的行为进行监督。

##### **4. 乙方的权利**

4.1 按合同约定收取报酬；

- 4.2 对履行合同中应由甲方做出的决定，乙方有权提出建议；
- 4.3 当甲方提供的资料不足或不明确时，有权要求甲方补足资料或作出明确的答复；
- 4.4 拒绝甲方提出的违反法律、行政法规的要求，并向甲方作出解释。

## **第五条 质量保证**

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期\_\_\_\_\_年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

## **第六条 付款方式**

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购价款：

- (1) 经甲方确认的发票；
- (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；
- (3) 其他材料。

3. 款项的支付进度：项目交付并经学校验收合格后付至合同价款的 50%，经上级主管部门验收合格并学院收到上级拨付该项目的另外 50%资金后，学院方可支付至合同价款的 100%。

## **第七条 履约保证金**

不要求

## **第八条 交货和验收**

1. 交货时间：\_\_\_\_\_。

交货地点：\_\_\_\_\_。

安装调试时间：\_\_\_\_\_。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的\_\_\_\_\_个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的\_\_\_\_\_个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交

货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后\_\_\_\_天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

11. 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定，商品的包装和快递包装验收标准应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定，并提供相关的检测报告。

### **第九条 项目管理服务**

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：\_\_\_\_\_； 联系电话：\_\_\_\_\_。

### **第十条 售后服务**

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起\_\_\_\_个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在\_\_\_\_日（小时）之内做出及时响应，在\_\_\_\_日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修\_\_\_\_工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在\_\_\_\_日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费。

### **第十一条 分包和转包**

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包、转包其应履行的合同义务。

### **第十二条 合同的生效**

1. 本合同经甲乙双方或授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

### **第十三条 违约责任**

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价\_\_\_\_\_%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款\_\_\_\_\_%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的\_\_\_\_\_%的违约金。如乙方逾期交货达\_\_\_\_天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的\_\_\_\_\_%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的\_\_\_\_\_%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、交通费。

7. 其它未尽事宜，以《民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

#### 第十四条 不可抗力

甲、乙方中任何一方,因不可抗力不能按时或完全履行合同的,应及时通知对方,并在\_\_\_\_个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题,可由双方初步协商,并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失,免于承担责任。

#### 第十五条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的,应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时,双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议,双方可选择以下第\_\_\_\_种方式解决:

①向甲方住所地有管辖权的法院提起诉讼;

②向\_\_\_\_\_仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间,除有争议部分外,本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

#### 第十六条 其他

符合《中华人民共和国政府采购法》第49条规定的,经双方协商,办理政府采购手续后,可签订补充合同,所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式\_\_\_\_份,甲、乙双方各执\_\_\_\_份。

甲 方:

乙 方:

名称: (盖章)

名称: (盖章)

地址:

地址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

授权代表(签字):

授权代表(签字):

开户银行:

开户银行:

银行帐号:

银行帐号:

时 间:     年     月     日



## 第六章 招标项目需求及技术要求

### 一、采购内容：

采购全媒体运营、物流与货运代理、商品展示技术和油漆与装饰、美容类相关设备及软件一批，

具体要求如下：

### 二、技术参数及要求：

#### A 包：郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-全媒体运营项目

| 序号 | 货物名称           | 技术参数  | 单位 | 数量 |
|----|----------------|---|----|----|
| 1  | 数字化数据分析一体化服务终端 | <p><b>一、数据源管理与数据导入</b></p> <p>1. 系统支持多种数据源类型，导入数据只需鼠标点击即可完成，包括离线数据文件、各种主流数据库等多种数据源。具体如下：</p> <p>2. 离线文件包括 Excel、CSV 格式文件；</p> <p>3. 支持 Excel 多 sheet 页批量上传、单个选择上传的功能，支持 Excel 表头行数选择功能，支持带公式的 Excel 数据导入；</p> <p>4. 支持通过创建在线表单，用户通过二维码或链接发送填报数据；</p> <p>5. 表单支持文本、数字、单选、下拉、日期、日期时间，联动下拉等控件；</p> <p>6. 表单共享后可录入数据，录入的数据进入表单对应的工作表里；支持 MySQL、PostgreSQL、SQLServer、Hive、GreenPlum、Oracle、Kylin、Sybase、Vertica 等主流数据库；</p> <p>7. 可通过写 SQL 的方式将数据库中的多个表整合成一个中间表使用；</p> <p>8. 支持数据源表分组管理，包括新建分组、删除分组、分组重命名、分组移动等；</p> <p>9. 创建分组后，只需鼠标拖拽即可完成数据源的分组管理；</p> <p><b>二、数据预处理与清洗</b></p> <p>1. 系统支持对上传后的数据表进行一系列的操作和编辑，具体如下：</p> <p>2. 可以随意更改表格文件名称；</p> <p>3. 用户可以自由更改表格分组；</p> <p>4. 自动识别或修改字段类型；</p> | 套  | 1  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>5. 当工作表数据有更新时，可以进行替换操作；</p> <p>6. 可编辑工作表内数据；</p> <p>7. 可以新建计算字段；</p> <p>8. 支持显示工作表的名称，数据类型，分组；</p> <p>9. 支持修改字段类型、编辑工作表内数据，支持数据预览、字段类型编辑、字段名称编辑，字符、数值字段支持通过条件进行数据分组，得到新字段；</p> <p>10. 支持修改工作表里的某个数据、替换当前工作表的数据内容、根据已有工作表中的字段通过公式、脚本、运算符等计算创建新的字段；</p> <p><b>三、数据关联</b></p> <p>1. 支持对于已有工作表，添加到页面进行表-表关联操作，通过图形模式拖动创建关联，拉开取消关联；</p> <p>2. 支持用鼠标拖拽创建、取消关联，支持在关联关系弹窗中选择关联字段、关联方式（左关联、右关联、全部关联等），进行多字段配置关联；</p> <p>3. 关联的数据表，可以在分析界面中，直接使用，无需进行计算处理等操作；</p> <p><b>四、数据看板与报表制作</b></p> <p>1. 可自由命名看板名称及图表名称；</p> <p>2. 可针对度量项进行计算求值，计算方式包括总和、平均值、最大值、最小值、计数、去重计数；</p> <p>3. 可针对维度项和度量项进行排序，排序方式包括：默认顺序、升序、降序；</p> <p>★4. 支持 30 种可视化图表，丰富的图表类型，其中包括：柱状图、堆积柱图、条图、堆积条图、折线图、面积图、双轴图、散点图、地图、气泡图、饼图、表格、矩形树图、数字图、漏斗图、子弹图、雷达图、对比条图、词云、象形图、玫瑰图、热力图、箱线图、桑基图、树状图、仪表盘、关系图等常用报表样式；（提供功能界面截图）</p> <p>5. 支持使用鼠标操作完成全局协同过滤、全维度下钻；</p> <p>6. 智能推荐适合展现的数据图表（高亮显示）；</p> <p>7. 智能数据筛选，可直接拖拽维度项内容到筛选区域，选择条件进行数据筛选；</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>8. 简单使用鼠标拖拽即可完成完整的可视化看板；自定义图表配色。可直接拖拽维度或度量项内容到颜色区域进行配色，也可以自定义配色方案。</p> <p>★9. 制作报表时业务人员可以通过拖拽的形式快速完成图表的配置，无要求事先定义好报表类型；（提供功能界面截图）</p> <p>★10. 可视化报表配置时支持拖拽式维度、度量选择，通过公式计算新的度量、合计、同比、环比、累加、占比等，可对已配字段设置别名，以在图上显示修改后的名称；（提供功能界面截图）</p> <p>★11. 支持图内筛选器与看板全局筛选器，对数据进行筛选，支持字符、数字、日期筛选；（提供功能界面截图）</p> <p>12. 可配置图表的颜色，支持维度、度量自动阶梯配色和条件配色；</p> <p>13. 看板支持自适应布局，鼠标拖动即可实现位置调整、大小缩放；</p> <p><b>五、数据查看与可视化交互</b></p> <p>1. 系统支持报表看板的分组管理，包括调整看板分组、看板移动等；</p> <p>2. 系统支持全局协同过滤-选中某图表中的某一元素作为条件筛选整个看板内的其他图表，无需做任何提前配置设置；</p> <p>3. 系统支持全维度下钻-在不改变图表类型的情况下，改变维度分析数据；</p> <p>4. 系统支持随时查看底层明细数据-可查看协同过滤和下钻之后的详细数据，通过弹窗打开数据表并分析问题；</p> <p>5. 系统支持用户对当前看板进行评论，可插入图片或快照；</p> <p><b>六、数据协作与报告制作</b></p> <p>1. 系统支持数据报告在线制作、演示、分享，支持在线报告功能，可以基于报表和看板快速制作各种业务报告。在线报告要求要支持报表、看板、快照、图片、文字、流程图形的插入；</p> <p>2. 在线报告支持投屏播放、自动轮播，支持团队分享、链接分享、讨论区等工作，同时支持导出 pdf 本地文件；</p> <p><b>七、部署与性能要求</b></p> <p>1. 系统自带内存分析引擎，将数据在 BI 分析引擎中进行计算，以减轻源系统压力；</p> <p>2. 系统支持 MPP 集群方式部署，实现海量数据、千级别并发用户下的秒级响应能力；</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p><b>八、整体软件与架构要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 首次安装调配完成以后，以及后续需求变更情况下，无需进行数据预处理（如手动二次建表等）即可对数据进行任意维度的分析，所有的报表、图表开发可通过可视化组件的拖拽配置即可实现；</li> <li>2. 支持单机和多服务器分布式扩展集群部署，支持 Windows 操作系统及 linux 操作系统，支持本地化部署；</li> <li>3. 技术支撑平台先进，基于 GO 等全新语言开发；</li> <li>4. 系统具有开放的体系，采用 B/S（浏览器/服务器模式）结构设计，且兼容 Chrome45 以上及 Firefox 新版本浏览器。</li> </ol> <p><b>九、服务器</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机型：2U 机架式高密度服务器，含导轨</li> <li>★2. CPU 类型：配置 1 颗高性能国产津速 C1230 处理器，处理器核心数 ≥12 核，主频 ≥2.3 主频，支持双路；</li> <li>3. 内存：32GB DDR4 ECC REGR DIMM 内存，配置 24 个内存插槽；</li> <li>4. 硬盘：2 块 3.5 寸 8T 7200RPM SATA 硬盘，配置 12 个硬盘位；</li> <li>5. RAID:12Gb 31088i Raid 0 1 5 6 10 50 60 1GB 缓存半高；</li> <li>6. 网卡：配置 4 个千兆电口以太网，独立 IPMI 管理接口；</li> <li>7. PCI 插槽：≥8 个 PCIe 插槽，支持 GPU 扩展；</li> <li>8. 电源：≥1300W1+1 冗余电源；</li> <li>★9. 提供边缘安全云主机深度安全防护系统软件，支持 Windows、Linux 系统，含介质；（提供证明文件）</li> <li>★10. 数据保护：支持异构存储镜像的读写（Read/Write sequence &amp; parallel）；支持快照在生产中心发起，自动传递到后期容灾中心的 DSP 中，使两端快照点数据一致；数据库模块服务：支持跨平台数据库；含跨平台数据库比对模块授权，提供数据库诊断服务，需定期出具跨平台数据库运维状态分析报告；通过可视化剖析关键的数据库度量指标、关联资源的使用到特定的查询语句，以及帮助可视化调优复杂的 SQL 语句；（需提供功能截图证明）</li> <li>11. 技术服务：原厂商提供 3 年 7*24 小时厂家免费质保服务，中标后需提供原厂商盖章的售后服务承诺函。</li> </ol> |  |  |
|--|--|--|--|

|   |                                       |   |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|
| 2 | <p><b>全媒体综合实训与竞赛一体化服务终端（核心产品）</b></p> | <p>一、提供融合互动虚拟导播直播系统：</p> <p>1. 提供融合互动虚拟导播直播系统，可进行虚拟仿真直播实训及实时直播，支持各种主流直播平台对接、产品预设、蓝/绿背景一键抠像、在线素材资源库、在线图文包装、特效处理、字幕叠加、在线直播、互动交流、数据采集、本地录制、快速编辑、直播通告制作等应用功能于一体，是一个可广泛应用于视频的录制、直播、教学、导流、推广等应用的实时在线视频包装直播及实训系统；</p> <p>2. 系统提供虚拟仿真上播实训，可通过账号密码登录后，选择实训试题进入任务实训，系统提供 10 秒倒计时准备时间；上播技能实训过程中，系统软件界面自动切换成实训全屏状态，并同步显示上播实训总时长及倒计时时间；</p> <p>3. 系统提供在线资源库的下载窗口；窗口中按照场景分类目录，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的场景素材包括背景视图及前景动态特效等。背景视图包含体育秀场、三维仿真、教育直播、虚拟演播、活动直播等；前景特效包含现场气氛、图文标题、前景字幕、产品展示等动态模板供下载应用，可进行灵活组合包装，生成节目模板；素材下载后可直接存储到本地素材库对应目录文件夹；</p> <p>★4. 系统支持直播仓功能设置，开启直播仓后，可打开可视化直播间实时数据内容，包含直播设备状态、直播间观看数据、互动弹幕等图表内容；（需提供功能界面截图）</p> <p>5. 直播管理系统后台支持直播间设置（包括：设置直播时间、直播模板、观看权限、直播回放、水印管理、问答投票、点名签到、互动抽奖、随堂测验、课件管理、直播互动管理、直播分享等）、点播管理、资料库（包括：视频库、音频库、图片库、文档等）、点播管理、数据统计、资源包购买、互动敏感词设置等；</p> <p>6. 配套直播营销、运营实战、直播销售资料一套三册丛书，详解直播营销的基础理论知识，直播运营指导，直播间销售技巧等直播相关的资料。丛书需由虚拟直播系统生产厂家编撰，并由国家正规出版社出版发行。需提供三册丛书封面截图，图书在版编目（CIP）数据页截图，及每册丛书对应的 ISBN 书号、中国版本图书馆 CIP 数据核字号资料；</p> | 套 | 1 |
|---|---------------------------------------|---|---|---|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>7. 配套直播主机服务器，硬件配置(不低于)：</p> <p>处理器：≥8 核心 8 线程处理器，处理器基本频率≥2.0GHz；</p> <p>内存：≥DDR4 16G；</p> <p>独立系统盘：≥256G SSD；</p> <p>存储：≥1T SATA 硬盘；</p> <p>显卡：≥4G GDDR5 显存显卡；</p> <p>视频接口：≥2 路高清视频信号输入，≥2 路高清视频信号输出；输入分辨率：≥1920x1080p@60/50fps；录制视频分辨率：1920×1080p@60/50fps；音频接口：≥2 路嵌入音频输入；光电键鼠套装。</p> <p>二、配套多功能一体化升降双屏工作台推车</p> <p>1. 提供多功能一体化升降双屏工作台推车，配置双摇臂，可前后左右、上下灵活调整摄像机位置及显示屏位置；提供双屏显示设计，可同时悬挂 1 台不低于 23 寸高清操作显示屏，及 1 台不低于 27 寸高清监看显示屏；配专用主机柜，具有标准 ABS 托盘组件，整个工作台均采用铝塑钢材料；</p> <p>2. 车体自带电源、UPS 不间断电源保障输配电支持系统，实现可移动信息化。提供 UPS 锂电池和市电切换，可插电使用，或断电使用 UPS 电池供应急使用，断电时，提供报警声提示；工作台面提供锂电池电量 LCD 显示屏，实时显示剩余电量数值及电源类型显示；提供一键开关电源按钮。底座内置高性能 12V38.4AH 磷酸铁锂电池，嵌入 220V300W 正弦波 UPS 电源系统，并带散热风扇；切换到市电时，整个工作台由电源插座实时供电；切换到 UPS 时，整个工作台由锂电池实时供电，插座断电时整个工作台仍保持通电状态，续航时间不少于 4 个小时；</p> <p>3. 配套主机设备盒，转角采用折弯设计，防止磕碰受伤。可放置不小于 345×335×176.6mm 尺寸的工作站主机箱。主机箱盒前，后端均设计磁铁门吸固定，均可打开，方便设备放置、开关机及接线；主机箱底部及侧面有过线孔，方便线路连接。内置三位排插，便于设备电源连接；底部配毛毡地垫，方便设备前后移动。</p> <p>三、配套 AI 智评系统</p> <p>1. 提供单用户版 AI 智评系统，提供直播销售技能模拟上播应用，配套多功能一体化升降双屏工作台推车直播实训应用。系统可通过 AI</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>智能评价方式，模拟直播全流程，训练直播各环节的技能（介绍商品、调动直播间气氛、引导用户下单、个人情绪管理、商品展示、话述节奏把控等），并实现对直播全流程实训效果的客观自动评分；</p> <p>2. 可在系统中选择任务进行直播。直播时，系统界面及网页界面均提供字幕板，提示该阶段需要完成的内容、阶段时长、阶段倒计时、整场直播倒计时等；阶段时间一到，自动跳出下一阶段的提示内容字幕板；</p> <p>3. 直播后，可生成视频回放复盘视频，自动对照直播中开播、商品自由陈述、直播互动、下播 4 个环节设定的关键内容进行评分，每个环节均可进行语音识别评判，同时提供实训人员全部的语音及文字内容，对关键内容重点标示后进行比对；提供图像识别、表情识别评分，对商品展示效果及选手表情进行自动评分；</p> <p>★4. 系统提供图像识别功能，对直播过程中的商品展示效果进行自动评分，展示合格得分，不合格不得分。系统提供表情识别功能，对直播过程中实训人员的表情管理进行自动评分，可自动识别包含微笑、愤怒等各种表情，整个过程提供不少于 10 张比对图，达到标准得满分，不达标不得分。系统提供违禁词评判功能，可对直播过程中的违禁词进行检测扣分，提供违禁词库进行比对，命中违禁词自动标示并扣分。系统提供违禁词评判功能，可对直播过程中的违禁词进行检测扣分，提供违禁词库进行比对，命中违禁词自动标示并扣分。（<b>需提供功能界面截图</b>）</p> <p>5. 提供 10 套仿真直播实训试题，每套试题均包括背景资料及直播销售实训内容；</p> <p>四、提供直播相关配件</p> <p>1. 配套 4K 高清摄录一体机。</p> <p>2. 提供电容麦声卡套装，实现音频接入及特效处理，套装包含 1 个电容麦+1 台数字声卡+1 个桌面支架+3 米耳机+铝箱；</p> <p>3. 配套一拖二无线领夹麦克风套装，包含：充电盒*1、充电盒*1、TX 发射器*2、RX 接收器*1、防风罩*2、转接线材一批；</p> <p>4. 配套抠像套装：2 米*1.8 米地拉式抠像幕布；</p> <p>5. 配套补光灯套装<br/>包含：LED 常亮灯（亮度 160W，显色指数 97，光照角度 120 度，调光</p> |  |
|--|--|--|

|   |       |   |   |    |
|---|-------|---|---|----|
|   |       | 5-100%，旋钮调节方式)*2、柔光箱*1、柔光球*1、轻便灯架*2。  |   |    |
| 3 | 台式云主机 | <p>1. 机箱:标准塔式机箱，体积≤17L；</p> <p>2. 芯片组:不低于英特尔 B660；</p> <p>3. 处理器:不低于十二代 I7 12核 20线程，2.1GHz 主频；</p> <p>4. 内存:2个内存插槽，最大支持 64G，实配≥16GB DDR4 3200 高频内存；</p> <p>5. 存储:实配≥512GB M.2 nvme 高速固态硬盘+1TB 7200RPM 高速机械硬盘；</p> <p>6. 显卡:≥8G 显存高性能独立显卡；</p> <p>7. 网卡: 10/100/1000M 自适应以太网卡，可拓展 PCIE 无线网卡；</p> <p>8. I/O 接口:前置:USB3.0*2、USB2.0*2、音频输入输出接口 1 组；<br/>后置:USB3.2 Gen1*4，USB2.0*2，音频输入输出接口 1 组（3 孔），<br/>主板板载 2 个 DisplayPort1.4 接口，1 个 HDMI 口，1 个 VGA 接口；</p> <p>9. 主板供电:50A 高规格 Dr.Mos，8+1+1 相供电，8PinCPU 供电；</p> <p>10. 主板扩展接口:1 个 PCIe 4.0 X16 强化接口，1PCIe 3.0 X1 接口，<br/>2 个 PCIe 4.0 X4 速率 M.2 接口、支持 2280/2240 Nvme 规格，支持<br/>WiFi 模块，不少于 3 个 SATA 36G 速率接口，4 个 4Pin 风扇接口，USB3.0<br/>插*1，USB2.0 插*2，主板带 CMOS-键易清按钮无需跳线放电，板载 Debug<br/>侦错灯，可选配主机内置喇叭、机箱电子锁；</p> <p>11. 键鼠: USB 接口，鼠标线长不低于 1.75M，工作电压: 5.0V，工作<br/>电流: ≤100mA；</p> <p>★12. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；（提供功能界面截图）</p> <p>13. 支持统一设置终端分辨率，也可以设置自适应显示器最佳分辨率；</p> <p>14. ★单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；（提供功能界面截图）</p> | 台 | 21 |

|   |             |   |   |    |
|---|-------------|---|---|----|
|   |             | <p>15. 支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；</p> <p>16. 提供产品针对本项目的售后保障声明；</p>   |   |    |
| 4 | 显示器         | <p>屏幕尺寸（对角）：23.8寸；屏幕比例：16:9；面板类型：IPS 硬屏技术；最大分辨率：1920*1080；信号输入：HDMI，VGA；</p>  | 台 | 42 |
| 5 | 分布式桌面还原控制系统 | <p>1. 管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理，支持账号密码和微信扫码多种登录方式；</p> <p>2. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息；</p> <p>3. ★支持跨校区分散部署，云服务器可部署在不同的校区，单一 IP 地址即可访问和管理所有区域，支持多区域切换管理，支持新增区域，便于构建校级云桌面同一管理平台，满足跨校区云桌面建设；（<b>提供功能界面截图</b>）</p> <p>4. 支持跨校区多区域资源汇总分析，可统计所有区域的桌面云部署信息，至少包括服务器数量，CPU、内存、存储使用率，教室数量，终端数量，桌面数量等，也可统计分析区域内桌面使用次数，桌面场景使用时长，机房日均使用时长等信息，便于学校掌握桌面云整体建设使情况；</p> <p>5. 支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；</p> <p>6. 终端支持裸机部署模式，本地无操作系统也可连接服务器部署客户端，且局域网内任意安装好 VOI 底层客户端的终端，都可以给其他终端传底层客户端系统，便于终端和服务端处在跨 VLAN 环境下的环境部署；</p> <p>7. 系统下发支持 BT 和广播两种模式，广播支持跨 VLAN 环境且无需第三方软硬件设备，以提升系统下发效率；</p> <p>★8. 支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，提升系统下发效率；（<b>提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件</b>）</p> | 套 | 21 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>9. 制作系统模板时支持样机制作方式，可在教室任意选择一台样机，系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端；同时支持 web 平台制作方式，无需到教室寻找样机，直接在管理平台上通过虚拟机制作模板然后下发，提高样机制作便捷度；</p> <p>★10. 系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性；（提供功能界面截图）</p> <p>11. 支持软件方式实现跨 VLAN 环境下的终端网络唤醒，无需第三方硬件设备；</p> <p>12. 为了应对学校网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址，无需重启服务器，使用更改后的 ip 地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化；</p> <p>★13. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障；（提供功能界面截图）</p> <p>14. 支持将服务器映射到公网，可将服务器运维托管于 DC 机房，解决跨校区分散终端环境的统一管理；</p> <p>★15. 平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面；（提供功能界面截图）</p> <p>16. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；</p> <p>★17. 支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件）</p> |  |
|--|---|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p><b>或扫描件)</b></p> <p>18. 针对教室桌面，能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求；</p> <p>19. 支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；</p> <p>★20. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；<b>(提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件)</b></p> <p>21. 支持模板管理，可针对不同的教学要求提供 windows、linux 等多套教学模板，支持在 web 平台对模板进行新增，编辑，注册，删除等操作；</p> <p>22. 支持模板更新点管理，可默认保留不少于三个时间点的更新进度，可对更新点进行合并、删除，减少资源占用；</p> <p>★23. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。<b>(提供功能界面截图)</b></p> <p>24. 支持设定公共的硬件模板，包括 CPU 核数、内存、系统盘容量、数据盘容量，便于创建虚拟机搭建考试服务等应用系统；</p> <p>25. 支持在一个界面展示终端名称、IP 地址、MAC 地址，运行状态、磁盘剩余容量、下发状态等信息，可通过管理平台对终端执行唤醒、重启、关机，系统场景切换等操作；</p> <p>26. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；</p> <p>27. 支持终端的快速筛选，如在隔位考试的情况下，可通过单双号方式，快速筛选定位所要查看的终端；</p> <p>28. 针对终端可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|   |           |   |   |   |
|---|-----------|---|---|---|
|   |           | <p>定开机的范围所对应的终端教室；</p> <p>29. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作；可授权管理员可管理的教室范围；</p> <p>30. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表(无需依赖第三方软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换；</p> <p>31. 为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟。</p> <p>32. 能够自定义管理平台识别信息，例如浏览器地址栏 LOGO、平台页面 LOGO，并能够恢复出厂设置。</p> <p>33. 提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；</p> <p>34. 支持保留最少一周内的桌面下发记录，包括下发的终端名称，桌面名称，起止时间，下发状态等信息，便于后期可追溯；</p> <p>35. 不限定终端类型，支持各种品牌 PC，兼容 PC 机等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备；</p> <p>36. 支持 usb 急救恢复，无需通过管理平台或者样机模式下发桌面，直接在终端插入专用急救 u 盘，即可快速恢复操作系统，恢复以后仍可被管理平台识别和管理；</p> <p>★37. 提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等，便于用户快速自主解决桌面问题；（提供功能界面截图）</p> <p><b>38. 中标后需提供原厂商盖章的售后服务承诺函和授权书；</b></p> |   |   |
| 6 | 多媒体教学控制系统 | <p>1. 支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统；</p> <p>2. 教师自带笔记本可通过 mac 绑定和 ip 绑定两种方式快速连接服</p>  | 套 | 1 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>务器和学生端，实现多媒体互动教学；</p> <p>3. 支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；</p> <p>4. 支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；</p> <p>★5. 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；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>6. 屏幕广播状态下，教师可开启语音连麦，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动；</p> <p>7. 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；</p> <p>8. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；</p> <p>9. 具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；</p> <p>10. 教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数；</p> <p>11. 支持收取作业，教师可发起作业提交，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式；</p> <p>12. 支持一键收取指定路径的学生作业，弥补学生忘交作业和不会提交作业的缺点，提升老师收取作业的时效性；</p> <p>13. 支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的 Windows 类窗口）、远程开机，远程关机等功能；</p> <p>14. 支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；</p> |  |
|--|--|--|

|   |      |  |   |   |
|---|------|--|---|---|
|   |      | <p>15. 支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等；</p> <p>★16. 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；<br/><b>（提供功能界面截图）</b></p> <p>17. 教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活；</p> <p>18. 支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到；</p> <p>19. 提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用 USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态；</p> <p>20. 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。</p> <p>21. 提供试题编制小工具，可下载小工具到教师自己的机器上，便于随时进行试卷编辑，编辑好的试卷可直接在教师机界面导入和下发；</p> <p>22. 支持学生面板功能，学生端通过学生面板可使用电子举手，提交作业，查看消息等常用功能。</p> |   |   |
| 7 | 智慧黑板 | <p>一、主屏要求</p> <p>1. 液晶显示尺寸<math>\geq</math>86 英寸，4K 分辨率：3840*2160，屏幕刷新率<math>\geq</math>60Hz，色彩覆盖率<math>\geq</math>120%，整机采用三段式一体化结构设计，整体长度<math>\geq</math>4300mm，高度<math>\geq</math>1150mm；</p> <p>2. 屏体钢化玻璃厚度<math>&lt;</math>3.5mm，硬度可达莫氏 7 级。背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度<math>\geq</math>1mm；</p> <p>3. 主屏在 Windows 与 Android 下均支持 30 点同时触控，光标移动速度<math>\geq</math>115 帧/秒，书写延迟<math>\leq</math>16mms；</p> <p>4. 前置 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口，1 路</p>   | 台 | 1 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>USBType-C (Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能, 外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据), 前置接口支持前拆维护;</p> <p>5. 为方便教师操作, 前置按键不少于 5 个, 可实现截屏、窗口关闭、触控开关等常用功能, 前置按键均支持前拆, 方便售后;</p> <p>6. 为方便售后维护, 屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆, 无需拆卸显示屏即可维护;</p> <p>7. 具有无线麦克风接收器扩展槽, 通电不开机状态下, 支持使用无线麦克风通过本机音箱扩声;</p> <p>8. 为保证良好的声音还原效果, 采用 2.2 声道音箱, 额定功率 <math>\geq 60W</math>, 中高音音箱尺寸 <math>&gt;3</math> 英寸, 谐振频率低于 300Hz;</p> <p>9. 整机采用物理减滤蓝光设计, 无需其他操作即可实现防蓝光, 摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁, 同时也支持通过前置按键实现护眼效果;</p> <p>10. Android 主板至少采用四核 CPU, 内存不小于 2G, 储存不小于 8G, 且支持存储拓展, Android 系统不低于 9.0;</p> <p>11. 为保证教学效率, 整体开机速度 <math>\leq 5S</math>;</p> <p>12. 支持不少于 3 种方式进行屏幕下移, 屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作;</p> <p>13. 在任意信号源下, 可手势操作调用快捷设置菜单; 在同一界面下无需切换系统, 可快速调节 Windows 和 Android 的设置;</p> <p>14. 快捷键支持快捷键单侧显示与双侧同时显示模式, 可设置快捷键自动隐藏时间与自定义按键功能;</p> <p>15. 具有悬浮菜单, 两指可快速调用悬浮菜单至按压位置, 悬浮菜单可进行自定义分组, 可添加不少于 30 个应用;</p> <p>16. 一键进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示;</p> <p>17. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口, 并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程;</p> <p>18. 内置无线传屏接收端, Android 和 Windows 系统下无需外部接收组件, 无线传屏发射器与交互设备匹配后可实现无线传屏功能, 支持双向传输, 支持反向控制智慧黑板, 支持;</p> |  |
|--|--|--|

|   |      |   |   |   |
|---|------|---|---|---|
|   |      | <p>19. 为方便售后维护，内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作；</p> <p>20. 交互黑板符合 GB21520-2015 能源 1 级要求；（提供一级能耗标识或者检测报告等证明文件）</p> <p>21. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔书写，笔记线条清晰且具备磁性吸附功能；</p> <p>二、内置电脑要求</p> <p>1. 采用 80pin Intel 通用标准接口,即插即用，易于维护；为便于升级维护不接受非 80pin 接口或私有接口；</p> <p>2. CPU 采用 Intel 第 11 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器，内存 <math>\geq 8G</math> DDR4，硬盘：<math>\geq 256G</math> SSD 固态硬盘；</p> <p>接口：非外扩展具备 <math>\geq 5</math> 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI 等；</p>  |   |   |
| 8 | 教学音响 | <p>1. 整机集成无线麦克风接收模块、高保真音箱于一体，用于无线麦克风扩声、教室教学显示设备播放等场景；</p> <p>2. 具有 <math>\geq 6</math> 个发声单元，额定功率 <math>\geq 60W</math>；</p> <p>3. 为适合教室内混响严重的环境，音箱内置不少于 4 个高保真全频扬声器，不少于 2 个低音辐射器，以保证中高音清晰不刺耳，低音柔和不发闷；</p> <p>4. 具有不少于 2 个 3.5mm Line In 接口、1 个 3.5mm Line OUT 接口、1 个红外对码窗</p> <p>5. 具有音量调节实体按键，可对音箱总音量进行控制；</p> <p>6. 产品安装于教学显示设备/推拉黑板上端，通过 1 根 3.5mm 音频线进行音频传输，安装简单无需单独布线；</p> <p>7. 阵列喇叭均衡扩音，避免因教室声场造成混音，影响教师教学，满足教室内任意位置学生听课需求，70 平方米以内教室前后声压差 <math>\leq 3dB</math>；</p> <p>8. 支持无线麦克风扩声，采用红外加无线智能对频技术，多设备同时使用不会误连接到其他班级；</p> <p>9. 具有 <math>\geq 1</math> 个指示灯，可以指示无线麦克风工作状态；</p> <p>10. 设备可支持多个无线麦克风连接，具有踢出功能，支持一师一麦，走班授课；</p> | 套 | 1 |

|    |       |  |   |   |
|----|-------|--|---|---|
|    |       | <p>11. 与无线麦克风配对成功的时长<math>\leq 2</math>秒；</p> <p>12. 具有无线麦克风工作状态中文语音提示功能，如“连接成功”、“电量低”，有效保障教学顺利进行；</p> <p>13. 无线麦克风与有源音箱可在<math>\geq 2</math>米距离进行有效连接，有效连接角度<math>\geq 45</math>度，无线麦有效传输距离<math>\geq 20</math>米；</p> <p>14. 具有啸叫抑制功能，无线麦克风扩音和音乐扩音均支持EQ调节，保障讲台处任意角度、位置扩音无啸叫；</p>  |   |   |
| 9  | 无线麦克风 | <p>1. 有效拾音距离不小于20cm，有效拾音范围不小于120度；</p> <p>2. 无线扩音麦克风支持多种佩戴方式，如领夹式、手持、颈挂等，佩戴舒适、便捷可穿戴设计，夹子可0-180度旋转，采用倒钩结构，增加摩擦力；</p> <p>3. 无线麦克风采用Type-C充电接口，满电续航<math>\geq 8</math>小时，无线麦克风支持快速充电，充电10分钟可连续使用90分钟，在电量为0时，90分钟内可充满；</p> <p>4. 具有3个物理快捷按键，包括：音量+：点击按钮可实现音量增大；音量-：点击按钮可实现音量减小；功能按键：单击功能按键，进入静音模式，单击任意键，退出静音模式，长按功能按键，无线麦进入配对模式，长按3秒后关机。</p>   | 套 | 1 |
| 10 | 多媒体讲台 | <p>1. 整机钢木结合，采用冷轧钢板桌体，钢板厚度1.0-1.5mm；</p> <p>2. 整机尺寸：1205mm*650mm*900-1050mm(左右*前后*桌面/外围高度)，支持地脚微调节设计；</p> <p>3. 三包边采用环抱教师式设计，根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，尺寸根据实际空间环境定制；</p> <p>4. 讲台上配有内嵌式键盘，四周无缝隙与桌面完美融合，同时桌面内置标准配置2小五孔插座，便于教师使用；</p> <p>5. 讲桌具有多功能收纳功能，可用于放置水杯，避免老师授课时自带水杯的倾洒；也可用于桌面粉笔及教学用具的收纳放置；</p> <p>6. 桌体右侧配备可折叠铝挂钩，不占用空间，且具有超强承重力，反复使用，寿命长；</p> <p>7. 讲台箱体左侧预留电脑主机开关门，无需打开箱体的情况下也能正常开关操作电脑主机，箱体右侧设计工程机柜，可用于放置主机、中控主机等设备的安装；</p> | 台 | 1 |

|    |         |  |   |    |
|----|---------|--|---|----|
|    |         | <p>8. 整机左、右、地侧三处进线口，便于现场施工安装，地侧进线口有防异物设计，保护线材的不会损坏，及裸露在外面；</p> <p>9. 讲台桌标配大容量收纳空间，支持鼠标、书写笔、麦克风等常用教学工具的存储需求；</p> <p>10. 讲台支持坐姿和站姿授课模式，无需调整讲桌高度，便于老师课间使用；</p> <p>11. 桌体支持前拆维护，便于设备升级和维护；</p> <p><b>显示屏部分：</b></p> <p>1. 整机不小于 23.8 英寸，全贴合显示屏，支持调节高度，满足不同老师的授课需求；</p> <p>2. 采用电容触控方案；</p> <p>3. 表面采用防眩光钢化玻璃，支持 2K 分辨率；</p> <p>4. 整机内置隐藏式接口，及侧边接口，接口数量不少于 10 个；</p> <p>5. 前置摄像头支持扫码和人脸登录；</p> <p>6. 具有 6 个实体按键，功能按键带状态指示灯，便于老师授课；</p> <p>7. 整机支持标准支架 VESA 和桌面锁附两种安装方式，满足不同场景的安装需求。</p> |   |    |
| 11 | 汇聚交换机   | <p>1. 端口：28 个千兆 SFP，4 个复用的千兆 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10G ESFP+端口；</p> <p>2. 交换容量：≥595Gbps，包转发率：≥220Mpps，电源：单电源，交流供电，配置 8 个千兆光模块。</p>   | 台 | 1  |
| 12 | 24 口交换机 | <p>1. 端口：24 个 10/100/1000Base-T 端口，4 个 1000Base-XSFP 端口；</p> <p>2. 交换容量：≥256Gbps，包转发率：≥42Mpps，配置 1 个千兆光模块。</p>   | 台 | 1  |
| 13 | 学生桌椅    | <p>根据现场环境部署定制桌椅。</p> <p>1. 桌面规格：定制，桌面颜色可选。施工时根据实测情况，桌子尺寸可略做调整，保证摆放科学合理</p> <p>2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm, 板材符合国家要求，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200℃等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边。钢架采用冷轧钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌架厚度为国标 1.0mm, 框架表层通过除油酸化、磷化等离</p>  | 位 | 20 |

|    |    |  |   |   |
|----|----|--|---|---|
|    |    | 子抛光, 经过高温烤漆, 达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。<br>内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈。<br>3. 椅子根据现场环境部署定制。 |   |   |
| 14 | 机柜 | 机柜大小 $\geq 24U$ , 符合国际标准、黑色、通风钢化玻璃前门、全通风钢<br>质后门, 采用承载能力强、耐腐蚀易导热、重量轻的优质的钢材             | 台 | 1 |

B包：郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-物流与货运代理项目

| 序号 | 货物名称     | 技术参数   | 单位 | 数量 |
|----|----------|--|----|----|
| 1  | 潜伏式搬运机器人 | 1. 自重：≤135kg；<br>2. 车体高度：≤250mm；<br>3. 额定负载：≥800kg；<br>4. 顶升高度：≥56mm；<br>5. 空载速度：≤2.1m/s；<br>6. 满载速度：≤1.5m/s；<br>7. 导航方式：二维码+IMU；<br>8. 定位精度：±10mm；<br>9. 停止精度：±5mm；<br>10. 电池类型：磷酸铁锂；<br>11. 电池容量：≥50V/24Ah；<br>12. 额定续航：≥6-8h（视工况）；<br>13. 电池寿命：≥1500（完全充放电）；<br>14. 过坡能力：≥3°（10m）；<br>15. 驱动方式：双轮差速，支持原地旋转；<br>16. 供电方式：自主充电；<br>17. 控制方式：支持自动、手动、遥控等操作；<br>18. 通信方式：WIFI；<br>19. 负载方式：潜入式顶升；<br>20. 人机交互：按键+声光+遥控 安全防护：激光、防撞条、急停；<br>21. 使用温度：-10-45℃；<br>★22. 需具备设备移动接口：指定设备从 A 点移动到 B 点；；<br>★23. 需具备容器搬运接口：指定容器从 A 点搬运到 B 点。支持批量任务、任务暂停、任务取消；<br>24. 需具备设备管理接口：设备查询、添加删除设备、设备锁定、设备暂停；<br>★25. 需具备容器管理接口：容器查询、添加删除容器、容器位置变更； | 台  | 1  |

|   |         |   |   |   |
|---|---------|---|---|---|
|   |         | <p>★26. 需具备站点管理接口：站点查询；</p> <p>★27. 需具备任务执行的功能：根据任务优先级、设备情况、站点任务等情况执行上游下发和系统自动生成的任务；</p> <p>28. 需具备设备告警功能，将设备故障及时告警，同时针对一些异常可系统自愈；</p> <p>29. 需严格根据上位系统的路径指示及上位系统预先确定的优先级和顺序进行运送控制；</p> <p>★30. 需具备任务管理的功能：监控设备的任务详情, 包括任务编号, 任务类型, 任务状态, 设备编号, 容器编号, 任务下发时间段, 失败原因等；</p> <p>★31. 需系统配置的功能：配置设备的充电策略。</p>   |   |   |
| 2 | 线性搬运机器人 | <p>1. 自重：≤150kg；</p> <p>2. 车体高度：≤500mm；</p> <p>3. 额定负载：≥100kg；</p> <p>4. 空载速度：≤2.1m/s；</p> <p>5. 满载速度：≤1.5m/s；</p> <p>6. 导航方式：二维码+IMU；</p> <p>7. 定位精度：±10mm；</p> <p>8. 停止精度：±5mm；</p> <p>9. 电池类型：磷酸铁锂；</p> <p>10. 电池容量：≥50V/24Ah；</p> <p>11. 额定续航：≥6-8h（视工况）；</p> <p>12. 电池寿命：≥1500（完全充放电）；</p> <p>13. 过坡能力：≥3°（10m）；</p> <p>14. 驱动方式：双轮差速，支持原地旋转；</p> <p>15. 供电方式：自主充电；</p> <p>16. 控制方式：支持自动、手动、遥控等操作；</p> <p>17. 通信方式：WIFI；</p> <p>18. 负载方式：潜入式顶升；</p> <p>19. 人机交互：按键+声光+遥控 安全防护：激光、防撞条、急停；</p> <p>20. 使用温度：-10-45℃；</p> <p>★21. 需具备实时监控的功能：展示现场生产的可视化实时界面，</p> | 台 | 1 |

|   |       |  |   |   |
|---|-------|--|---|---|
|   |       | <p>包括地图布局, 设备监控, 设备控制, 容器监控, 任务监控, 路况监控, 交通管制;</p> <p>★22. 需具备任务管理的功能: 监控设备的任务详情, 包括任务编号, 任务类型, 任务状态, 设备编号, 容器编号, 任务下发时间段, 失败原因等;</p> <p>★23. 需具备资源管理的功能: 管理仓库的容器规格, 容器, 运力组, 区域, 站点等信息;</p> <p>★24. 需具备实施调试的功能: 调试设备, 包括设备参数;</p> <p>★25. 需具备异常处理的功能: 异常报警、链接异常自愈、指令异常自愈。</p>   |   |   |
| 3 | 自动充电桩 | <p>1. 输入电压: AC220V 50-60HZ 输出电压: DC38-60V;</p> <p>2. 输出电流: 3-45A;</p> <p>3. 充电口连接寿命: <math>\geq 20000</math> 次;</p> <p>4. 噪音: <math>&lt; 70</math>dB;</p> <p>5. 使用环境温度: <math>-20-45^{\circ}</math> C。</p>   | 个 | 2 |
| 4 | 存储货架  | <p>1. 货架尺寸: 长约 880-900mm, 宽约 880-900mm, 高约 1800-1900mm;</p> <p>2. 货架类型: <math>\geq 5</math> 层 (双面拣选);</p> <p>3. 钢管规格: <math>\geq 40*40*1</math>mm;</p> <p>4. 纸箱: <math>\geq 10</math> 个纸箱或料箱位;</p> <p>5. 货架及托具的角钢厚度: <math>\geq 1.5</math>mm;</p> <p>6. 表面喷涂处理;</p> <p>7. 所有部件加工后打磨毛刺、无裂缝、无伤痕;</p> <p>8. 所有焊接件, 焊接牢固, 焊痕光滑、平整。</p> | 级 | 4 |
| 5 | 流利货架  | <p>1. 规格: 约 <math>1500 \times 1000 \times 1900</math>mm, 2 组;</p> <p>2. 层数: 三层横梁;</p> <p>3. 材质: 优质钢材+静电喷塑;</p> <p>4. 承重: <math>\geq 50</math>kg;</p> <p>5. 适用容器尺寸: 约 <math>410*310*150</math> mm;</p> <p>6. 每层三排流利链; 倾斜角度可调整, 标准为 5 度左右。前端可安装电子标签辅助拣货设备;</p> <p>7. 配套 <math>3000 \times 500 \times 750</math>mm 左右无动力滚筒。</p>       | 套 | 1 |

|   |        |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|
| 6 | 电子标签   | <p>含 1 套控制器、完成器和显示器，12 片电子标签以及配套辅助材料等。</p> <p>1. 3 位数 7 段式 LED 显示；至少 1 个确认按钮及 1 个功能键，含指示灯；</p> <p>2. 电压 / 电流：DC12V / 100mA；</p> <p>3. 工作温度：0℃-40℃；</p> <p>4. 防护等级：≥IP53。</p>  | 套 | 3 |
| 7 | 智能手持终端 | <p>1. CPU：≥Cortex-A53 八核 1.8GHz；</p> <p>2. 操作系统：≥Android9.0；</p> <p>3. RAM：≥3GB；</p> <p>4. ROM：≥16GB；</p> <p>5. Micro SD Card, 最大兼容 32G，支持 USB2.0， HighSpeed，支持 OTG；</p> <p>6. 键盘：31 键，LED 透光（主键盘按键带背光）；</p> <p>7. 显示屏幕：≥4 英寸工业级耐低温电容式触摸屏，支持戴手套/带水触摸；</p> <p>8. 电池：≥5500 毫安，可拆卸 3.7V 锂离子充电电池；</p> <p>9. 内置扬声器，内置麦克风；</p> <p>10. 防水防尘工业等级：IP65；</p> <p>11. 最大分辨率：3264 * 2448（拍照），1080P 60fps（摄像）自动对焦 1300 万像素；</p> <p>12. 通讯协议：IEEE 802.11a/b/g/n/ac（2.4G/5G 双频 WIFI）；</p> <p>13. 含备用电池及充电底座一套；</p> <p>★14. 需包含入库理货功能，该功能可通过扫描货品条码、容器条码并输入数量进行货品与容器的绑定；</p> <p>★15. 需包含入库搬运功能，该功能可通过扫描容器条码获取搬运目的地信息，通过手动搬运或者调度 AGV 进行自动化搬运；</p> <p>16. 需包含补料任务功能，该任务可获取手动补料指令和自动下达的补料指令，可通过该功能启动补料作业。如果源库区是货到人区，则拣选 AGV 将接收到指令，将货架搬运至工作站做出库准备。如果源库区是电子拣选区，则电子标签将被点亮，做出库准备；</p> | 套 | 2 |

|   |           |  |   |   |
|---|-----------|--|---|---|
|   |           | <p>★17. 需包含便捷的补货注册容器功能，该功能允许用户通过扫描货品条码与容器编码，并输入或选择相应的货品数量，实现货品与容器的快速、准确绑定，使补货注册容器流程更加流畅；</p> <p>★18. 需包含补料拣选功能，扫描容器编码、扫描储位编码，输入数量完成拣货作业；</p> <p>19. 需包含工位补料功能，通过该功能可实现对生产工位线边库补料上架操作。</p>  |   |   |
| 8 | 工作站<br>电脑 | <p>1. CPU: ≥I5 十二代；</p> <p>2. 内存容量及速度: 容量≥16G, 速度≥DDR4 ;</p> <p>3. 显卡: 独立显卡, ≥6GB 显存；</p> <p>4. 硬盘: ≥512GB 固态硬盘；</p> <p>5. 显示器: 21.5 显示器及以上, 具有低蓝光功能。</p>  | 台 | 1 |
| 9 | 服务器       | <p>1. 机型: 2U 机架式高密度服务器, 含导轨；</p> <p>★2. CPU 类型: 配置 1 颗高性能国产津速 C1230 处理器, 处理器核心数≥12 核, 主频≥2.3 主频, 支持双路；</p> <p>3. 内存≥32GB DDR4 ECC REG RDIMM 内存, 配置 24 个内存插槽；</p> <p>4. 硬盘≥2 块 480G SSD 硬盘, 配置 12 个硬盘位；</p> <p>5. RAID: 12Gb 3108 8i Raid0 1 5 6 10 50 60 1GB 缓存半高；</p> <p>6. 网卡: 配置 4 个千兆电口以太网, 独立 IPMI 管理接口；</p> <p>7. PCI 插槽: ≥8 个 PCIe 插槽, 支持 GPU 扩展；</p> <p>8. 电源: ≥1300W 1+1 白金冗余电源；</p> <p>★9. 提供边缘安全云主机深度安全防护系统软件, 支持 Windows、Linux 系统, 含介质；（提供证明文件）</p> <p>★10. 数据保护: 支持异构存储镜像的读写 (Read/Write sequence &amp; parallel)；支持快照在生产中心发起, 自动传递到后期容灾中心的 DSP 中, 使两端快照点数据一致；数据库模块服务: 支持跨平台数据库；含跨平台数据库比对模块授权, 提供数据库诊断服务, 需定期出具跨平台数据库运维状态分析报告；通过可视化剖析关键的数据库度量指标、关联资源的使用到特定的查询语句, 以及帮助可视化调优复杂的 SQL 语句；（需提供功能截图证明）</p> <p>11. 技术服务: 原厂商提供 3 年 7*24 小时厂家免费质保服务, 中标后需提供原厂商盖章的售后服务承诺函。</p> | 台 | 1 |

|    |           |  |   |   |
|----|-----------|--|---|---|
| 10 | 智慧生产可视化大屏 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机屏幕采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，背光源，A 规屏或以上标准；显示尺寸不小于 65 英寸，显示比例 16:9，显示分辨率不小于 3840×2160，可视角度不小于 178° ；</li> <li>2. 安卓主页面提供≥3 个应用入口，任意应用入口可以根据教学需要自行更换；</li> <li>3. 支持双路 WIFI，支持 2.4G/5G 双频，在无 PC 条件下，整机可上网，同时可开 AP 热点；</li> <li>4. 支持全通道批注功能，自带锁屏功能；</li> <li>5. 外边框铝合金材质，前框四角圆弧型设计，全金属后壳，防腐蚀设计，高可靠性；</li> <li>6. 为了满足老师便于操作的功能，前置物理按键至少不小于 6 个，可实现包含电源、音量+、音量-、设置、主页、返回、护眼、录屏等功能；</li> <li>7. 系统≥Android8.0，大屏硬件内存不低于 3GB，存储空间不低于 12GB；</li> <li>8. 应用 HDR10 技术，提升动态对比度、色彩梯度，让多媒体教学视频显示效果更真实更自然；</li> <li>9. 需具备安卓系统的小工具，支持截屏、聚光灯、计算器、倒计时、一键锁屏、投票、一键清理等功能；</li> <li>10. 为了提升教师上课效率，便于教师操作，整机前置接口需具备：USB3.0≥2，HDMI≥1，Touch USB≥1，Type-C≥1；前置 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作；</li> <li>11. 前置 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作；</li> <li>12. 在任意信号源通道下均可通过两指调出悬浮菜单，悬浮菜单具有一键启动白板软件、调节音量、切换信号源等功能；</li> <li>13. 为了保证教学质量，提供教师电脑和大屏或者其他设备同时通过有线上网，整机后置接口需具备：USB≥2，YPbPr IN≥1，AV IN ≥1，RJ45≥2（不含 OPS RJ45 接口）等；</li> <li>14. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同</li> </ol> | 套 | 1 |
|----|-----------|--|---|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>时联网；</p> <p>15. 触控特性：要求 20 点以上红外触控技术，无需安装驱动和校准定位，无遮挡下同时识别 10 点独立书写操作，触摸分辨率不少于 32768*32768，无触摸死点；</p> <p>16. 为了提升教学过程中传输课件的效率，大屏整机蓝牙（非 OPS）：≥5.0 版本；</p> <p>17. 内置 OPS 电脑采用抽拉式模块化设计，80pin 接口，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护，不低于 Intel 十代 I5 及以上 CPU；8GB DDR4 及以上内存；256G SSD 及以上硬盘。OPS 与大屏需为同一产品制造商；</p> <p>★18. 需包含可视分析功能，支持包括生产模拟系统、生产运营看板、仓储作业看板、设备任务、设备日志、系统日志等功能；</p> <p>（1）系统需包含生产模拟系功能：通过该模块可自动化监控生产任务，根据生产产品、工艺、工序的配置，进行生产过程模拟；</p> <p>1）能够显示排产单号、产品名称、目标产量、实际产量；</p> <p>2）能够根据待加工的产品信息、生产工艺获取生产工序，根据每道工序的生产节拍进行倒计时，并用不同颜色展示工位的 4 种状态（空闲、装配、缺料、停工）；</p> <p>3）显示每道工序对应线边库的物料库存量，以及产成品库存量，可根据生产过程对于原料的消耗进行动态更新，当库存量到达补货点时，可根据补料策略自动下达补料单；</p> <p>19. 需包含 BOM 数据功能，可对产成品配置所需原料清单及数量，可支持多级清单配置。配置内容包括：父级（顶级）物料、子级（次级）物料及数量；</p> <p>20. 需包含设备管理功能，可对工厂的所有硬件设备信息进行维护；</p> <p>21. 需包含工厂管理功能，可对工厂的基本信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、工厂代码、所在省/市、详细地址、经纬度坐标等内容；</p> <p>22. 需包含排产计划功能，在系统中下达生产任务，录入生产产品、计划数量、工艺名称、计划开始时间，计划结束时间。</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|    |       |  |   |   |
|----|-------|--|---|---|
| 11 | 工作台   | <p>1. 骨架材质：冷轧钢板；</p> <p>2. 桌面材质：三聚氰胺板或其他；</p> <p>3. 尺寸：约 800*600*750mm；</p> <p>4. 承重：300KG。</p>  | 套 | 1 |
| 12 | 生产工位  | <p>1. 骨架材质：冷轧钢板；</p> <p>2. 桌面材质：三聚氰胺板或其他；</p> <p>3. 尺寸：约 800*600*750mm；</p> <p>4. 承重：300KG。</p>  | 套 | 4 |
| 13 | 桌椅    | <p>1. 尺寸：约 1200×600*750mm；</p> <p>2. 材质：三聚氰胺板环保型；</p> <p>3. 配套键盘托及主机托；</p> <p>4. 配座椅。</p>  | 套 | 1 |
| 14 | 工作电脑  | <p>1. CPU：≥Corei7；</p> <p>2. 内存：≥16GB DDR4；</p> <p>3. 显卡：≥2G 独立显卡；</p> <p>4. 硬盘：≥1T SATA 硬盘+256 SSD 固态硬盘；</p> <p>5. 显示器：≥21.8 英寸，低蓝光；</p> <p>★6. 需满足使用透视/正交的视角进行设备及场景布局规划操作，需支持对网络的创建与编辑功能，需具备坐标系位置显示，便于进行三维空间精细化布局，具备批量创建设备模型功能。满足设备与网络路径之间的关系绑定功能；</p> <p>★7. 需满足使用二维视角，进行作业流程的设计、信息传递流程与作业设备匹配设计，支持运用业务逻辑节点拖拽连接的方式进行流程规划设计，便于对不同业务逻辑的设计与调整。</p> <p>★8. 需支持仿真场景运行，仿真时间倍速运行、仿真起始/暂停、仿真运行呈现功能，便于对仿真运行过程的查看。需具备仿真报告输出功能，针对仿真运行的基础数据以及运行数据，输出对应结果报告。</p> | 台 | 1 |
| 15 | 条码打印机 | <p>1. 打印方式：热转印 热敏；</p> <p>2. 打印分辨率：≥203DPI；</p> <p>3. 打印速度：≥2IPS-5IPS；</p> <p>4. 最大打印宽度：≥108 毫米；</p>   | 台 | 1 |

|    |              |  |   |    |
|----|--------------|--|---|----|
|    |              | <p>5. 打印长度：15 毫米-1200 毫米；</p> <p>6. 通讯接口：USB 接口≥1、 串口≥1、 以太网口≥1；</p> <p>7. 储存器：≥内存 32MB、闪存 16MB；</p> <p>8. 可靠性：热写头寿命≥50 千米 、切刀寿命≥30 万次裁切；</p> <p>9. 条码规格：条形码code39 code93 code128 codabar interleave2of5, EAN13, UCC/EAN128, UPC-A, UPC-E, PLESSEY, POSTNET, RSS-Stacked, GS1DataBar, code11；二维码：PDF417 DataMatrix, QR, Code, Aztec；</p> <p>包含耗材：条码纸*4；碳带*2. A4打印纸1盒。</p>  |   |    |
| 16 | 周转箱          | <p>1. 存储货架区，156 个，材质：塑料；尺寸：约 350*270*125mm；</p> <p>2. 流利货架区，24 个，材质：塑料；尺寸：约 410*310*150mm。</p>   | 批 | 1  |
| 17 | 云计算一体机（核心产品） | <p>硬件配置要求：</p> <p>1. CPU：≥intel 十二代 I5 六核十二线程，2.5GHz 主频；</p> <p>2. 系统芯片组：H610 芯片组；</p> <p>3. 内存：提供 2 个内存插槽，支持最大容量 64GB，实配≥8GB；</p> <p>4. 硬盘：≥512G M.2 SSD（nvme），支持扩展 2.5 寸 SATA 硬盘；</p> <p>5. 显示屏：≥23.8 寸 IPS 硬屏；</p> <p>6. 显示接口：≥1*HDMI 接口；</p> <p>7. 音频接口：≥1*音频输出 + 1*麦克风；</p> <p>8. 其他接口：≥4*USB3.0 接口，2*USB2.0 接口；</p> <p>9. 唤醒方式：支持上电自启动/网络唤醒；</p> <p>10. 防盗：支持 Kensington 防盗锁；</p> <p>11. 键鼠：USB 键鼠套装；</p> <p>桌面云管理软件功能性要求：</p> <p>12. 管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理，支持账号密码和微信扫码多种登录方式；</p> <p>13. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息；</p> <p>14. 支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；</p> | 台 | 30 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>15. 终端支持裸机部署模式，本地无操作系统也可连接服务器部署客户端，且局域网内任意安装好 VOI 底层客户端的终端，都可以给其他终端传底层客户端系统，便于终端和服务器处在跨 VLAN 环境下的环境部署；</p> <p>16. 系统下发支持 BT 和广播两种模式，广播支持跨 VLAN 环境且无需第三方软硬件设备，以提升系统下发效率；</p> <p>★17. 支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，提升系统下发效率；（<b>提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件</b>）</p> <p>18. 制作系统模板时支持样机制作方式，可在教室任意选择一台样机，系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端；同时支持 web 平台制作方式，无需到教室寻找样机，直接在管理平台上通过虚拟机制作模板然后下发，提高样机制作便捷度；</p> <p>★19. 系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>20. 能够通过管理平台远程对服务器进行维护管理，例如关机、重启，查看服务器详细硬件配置，例如 CPU/内存/磁盘/显卡型号与数量，实时掌握系统服务的开启或关闭状态，能够一键重启关键进程。</p> <p>★21. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障；（<b>提供功能界面截图</b>）</p> <p>★22. 平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面（<b>提供功能界面截图</b>）</p> <p>23. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>★24. 支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>25. 针对教室桌面，能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求；</p> <p>26. 支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>27. 支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；（提供功能界面截图）</p> <p>28. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>★29. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>30. 支持在一个界面展示终端名称、IP 地址、MAC 地址，运行状态、磁盘剩余容量、下发状态等信息，可通过管理平台对终端执</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>行唤醒、重启、关机，系统场景切换等操作；</p> <p>★31. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>32. 支持消息发布功能，管理员可直接通过 web 管理平台给终端发送消息，终端无需进入操作系统，在场景选单页面即可接收消息，消息可在屏幕上方显示。（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>33. 支持终端的快速筛选，如在隔位考试的情况下，可通过单双号方式，快速筛选定位所要查看的终端；</p> <p>34. 针对终端可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的范围所对应的终端教室；</p> <p>35. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作；可授权管理员可管理的教室范围；（提供功能界面截图）</p> <p>36. 桌面云平台支持教学网盘功能，无需第三方组件，创建桌面账户时可同步生成网盘账号，启用网盘后可通过该账号直接登录网盘，网盘直接网页端和本地客户端两种登录方式，用户在本地同步目录下的文件会自动与云端保持同步，便于数据移动访问和使用；</p> <p>★37. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表（无需依赖第三方软件或脚本），可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换；（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</p> <p>38. 为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟。（提供功能界面截图）</p> <p>★39. 支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|    |      |   |      |
|----|------|---|------|
|    |      | <p>选择安装包创建虚拟机，能够选择虚拟机的 CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务；<b>（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</b></p> <p>40. 能够自定义管理平台识别信息，例如浏览器地址栏 LOGO、平台页面 LOGO，并能够恢复出厂设置。</p> <p>41. 提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；<b>（提供功能界面截图）</b></p> <p>42. 支持终端双网卡环境下的系统批量创建和下发，创建桌面时可设置主从网卡配置信息；</p> <p>43. 支持保留最少一周内的桌面下发记录，包括下发的终端名称，桌面名称，起止时间，下发状态等信息，便于后期可追溯；<b>（提供功能界面截图）</b></p> <p>44. 不限定终端类型，支持各种品牌 PC，兼容 PC 机等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备；</p> <p>45. 支持 usb 急救恢复，无需通过管理平台或者样机模式下发桌面，直接在终端插入专用急救 u 盘，即可快速恢复操作系统，恢复以后仍可被管理平台识别和管理；</p> <p>★46. 提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等，便于用户快速自主解决桌面问题；<b>（提供第三方检测机构出具的产品功能测试报告复印件或扫描件）</b></p> |      |
| 18 | 学生桌椅 | <p>根据现场环境部署定制桌椅。</p> <p>1. 桌面规格：定制，桌面颜色可选。施工时根据实测情况，桌子尺寸可略做调整，保证摆放科学合理</p> <p>2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm, 板材符合国家要求，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200℃等优点，优</p>  | 位 30 |

|    |      |   |   |   |
|----|------|---|---|---|
|    |      | <p>质同色加厚 PVC 一次环绕封边。钢架采用冷轧钢钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌架厚度为国标 1.0mm, 框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈。</p> <p>3. 椅子根据现场环境部署定制。</p>   |   |   |
| 19 | 智慧讲台 | <p>1. 整机钢木结合，采用冷轧钢板桌体，钢板厚度 1.0-1.5mm；</p> <p>2. 整机尺寸：1205mm*650mm*900-1050mm(左右*前后*桌面/外围高度)，支持地脚微调节设计；</p> <p>3. 三包边采用环抱教师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，尺寸根据实际空间环境定制；</p> <p>4. 讲台上配有内嵌式键盘，四周无缝隙与桌面完美融合，同时桌面内置标准配置 2 小五孔插座，便于教师使用；</p> <p>5. 讲桌具有多功能收纳功能，可用于放置水杯，避免老师授课时自带水杯的倾洒；也可用于桌面粉笔及教学用具的收纳放置；</p> <p>6. 桌体右侧配备可折叠铝挂钩，不占用空间，且具有超强承重力，反复使用，寿命长；</p> <p>7. 讲台箱体左侧预留电脑主机开关门，无需打开箱体的情况下也能正常开关操作电脑主机，箱体右侧设计工程机柜，可用于放置主机、中控主机等设备的安装；</p> <p>8. 整机左、右、地侧三处进线口，便于现场施工安装，地侧进线口有防异物设计，保护线材的不会损坏，及裸露在外面；</p> <p>9. 讲台桌标配大容量收纳空间，支持鼠标、书写笔、麦克风等常用教学工具的存储需求；</p> <p>10. 讲台支持坐姿和站姿授课模式，无需调整讲桌高度，便于老师课间使用；</p> <p>11. 桌体支持前拆维护，便于设备升级和维护；</p> <p>显示屏部分</p> <p>1. 整机不小于 23.8 英寸，全贴合显示屏，支持调节高度，满足不同老师的授课需求；</p> <p>2. 采用电容触控方案；</p> <p>3. 表面采用防眩光钢化玻璃，支持 2K 分辨率；</p> | 台 | 1 |

|    |           |  |   |   |
|----|-----------|--|---|---|
|    |           | <p>4. 整机内置隐藏式接口，及侧边接口，接口数量不少于 10 个；</p> <p>5. 前置摄像头 支持扫码和人脸登录；</p> <p>6. 具有 6 个实体按键，功能按键带状态指示灯，便于老师授课；</p> <p>7. 整机支持标准支架 VESA 和桌面锁附两种安装方式，满足不同场景的安装需求</p>   |   |   |
| 20 | 交换机       | <p>1. 端口：48 个 10/100/1000Base-T 端口，4 个 1000Base-X SFP 端口</p> <p>2. 交换容量：≥256Gbps，包转发率：≥42Mpps，配置 1 个千兆光模块</p>  | 台 | 1 |
| 21 | 工业级无线 AP  | <p>1. 频段： IEEE802.11b/g/n： 2.400-2.4835GHz；</p> <p>2. 信道： 5MHz、10MHz、20MHz、40MHz；</p> <p>3. RF 功率输出 500mW；</p> <p>4. 最大速率 300Mbps；</p> <p>5. 支持的协议： CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DHCP, SNMP, STP, NTP NDIS3, NDIS4, NDIS5；</p> <p>6. 工作模式：无线 AP/网关/ISP/中继；</p> <p>7. 网络接口：2* 10 / 100Mbps PoE 供电接口；</p> <p>8. 天线：内置 2*5dBi 全向天线；</p> <p>9. 工作温度 - 30℃ ~ + 70℃；</p> <p>10. 工作湿度 5% ~ 95%。</p> | 台 | 1 |
| 22 | 布电布线及地面标线 | <p>1. 包含：机柜*1、网口若干、电口若干，场地布置及地面划线，包含地面分割带、区域贴字、人工。</p>   | 批 | 1 |

C包：郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地-商品展示技术和油漆与装饰项目

| 序号 | 货物名称   | 技术参数   | 单位 | 数量 |
|----|--------|--|----|----|
| 1  | 航拍机    | 1. 单套设备包含主机+带屏遥控器+飞行电池+备用螺旋桨+云台保护锁扣+束桨器+type-c 快充线+螺丝刀；<br>2. 飞行时间不低于 30 分钟，图片格式支持 JPEG、DNG，支持遥控操作；<br>3. 机身重量低于 600g，最高可拍摄 5.4K、30p 视频格式，拥有多方向避障功能。   | 套  | 3  |
| 2  | 摄像轨道   | 1. 整体为防滑不锈钢材质，管壁不低于2mm厚度，承载重不低于100kg；<br>2. 直轨长宽和管径不低于 1500mm*620mm*38mm，可实现直轨与弯轨协同组装配合，弯轨参数不低于 1570mm*620mm*38mm。   | 套  | 1  |
| 3  | 摄像轨道车  | 1. 长*宽*管壁厚度不低于 1100*800*40，承重不低于 300kg；<br>2. 支持 24 轮和 32 轮两种选择方式，配备车底便携提把，具有加强型推杆，车身配备 8 个推杆插装孔。  | 台  | 1  |
| 4  | 照相机稳定器 | 1. 设备工作环境温度：零下 20—40° C；<br>2. 负载重量：≥3kg；<br>3. 支持触控彩屏，屏幕尺寸不低于 1.8 英寸；<br>4. 支持远程无线控制功能；<br>5. 最长待机时间：≥12 小时；<br>6. 电池容量：≥3000 mAh；<br>7. 传输距离：≥200m；<br>8. 支持高效图传。  | 台  | 5  |
| 5  | 视频展示台  | 1. 镜头支持自动聚焦，自动调节色彩；<br>2. 镜头像素：≥500 万；<br>3. 支持至少 200 倍放大功能；<br>4. 支持兼容双系统功能；<br>5. 支持至少 2 台设备同时连接及显示；<br>6. 输出接口：HDMI≥1，VGA≥2，USB≥1；<br>7. 输入接口：HDMI≥2，VGA≥1；<br>8. 解析度：≥1000；<br>9. 支持画面及视频同步展示，画面流畅，无拖影；<br>10. 设备支持折叠式设计，方便携带。             | 台  | 3  |
| 6  | 3D 打印机 | 1. 成型技术：FDM 熔融沉积成型；<br>2. 打印尺寸：不低于 305*250*305mm；<br>3. 打印速度：PLA≤150mm/s；ABS≤250mm/s<br>4. 打印精度：±0.1mm；<br>5. 打印层厚：0.1-0.4mm<br>6. 支持耗材：PLA/PLAwood/PETG/PET/ABS/PA66/ASA/PC/PC-ABS/TPU95A/TPC/PLA-CF/PA66-CF/PET-CF；<br>7. 文件传输方式：支持 U 盘、局域网； | 台  | 1  |

|   |       |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|
|   |       | 8. 打印平台：支持 PC 柔性打印平台板，PEI 柔性打印平台板<br>9. 摄像头：内置不低于 1080P 高清摄像头；<br>10. 切片支持格式：至少支持 STL、OBJ、3MF 格式；<br>11. 设备支持断电续打，断料检测，开门检测，空气过滤功能。   |   |   |
| 7 | 激光雕刻机 | 1. 激光器：采用 CO2 玻璃激光器；<br>2. 激光波长：≤10.6 μm；<br>3. 工作台 Z 轴行程：支持 0-200 (mm)，高精度丝杆调节，平顺，精度高，不锈钢材质，有效杜绝平台调节产生的光焦误差；<br>4. 工作电压 (V)：220V 50HZ；<br>5. 加工方式：支持飞行光路；<br>6. LCD 控制面板：以图形方式显示当前加工文件及参数，可直接估算工时；<br>7. 文件支持格式：支持 SVG, DXF, PLT, AI 矢量格式, JPG, BMP 图片格式；<br>8. 定位指示器：合束结构红光定位系统；<br>9. 控制面板：支持 LCD 屏显示目前执行档案、激光功率、切割雕刻速度、执行时间、已存储档案内容，及自动侦错等多项功能显示；<br>10. 操作方式：支持可在计算机软件端控制或者直接通过 LCD 控制面板控制；<br>11. 排烟系统：机器有不低于 100mm 直径的通风口用于将烟尘直接排出室外；<br>12. 分辨率：支持 100 至 1000DPI 自由设置；<br>13. 记忆体容量：≥128MB；<br>14. 存储数量：≥90 个文档；<br>15. 激光能量控制：数位式功率控制可由 0.1~100%无段控制；<br>16. 传输接口：支持网络接口，USB 接口，U 盘接口；<br>17. 整机功率：≤1900W；<br>18. 控制软件：<br>支持模拟加工系统：对待加工文件的加工预览，通过加工预览可以得到一些加工的基本信息。如实际输出的加工的路径、大体的加工时间、加工距离。并可对加工过程进行模拟加工。<br>19. 节能优化系统：可根据加工方式启停冷却系统、空压系统、通风系统；<br>20. 安全防护系统：开盖保护：工作仓、激光器仓（选配）、急停保护系统、缺水保护系统；<br>21. 带有独立电源工控系统：24V 独立核心电源控制系统、激光器输出电源系统；<br>22. 多路限位保护系统：激光 X/Y/Z 轴机械系统感应式限位保护开关，保证使用安全；<br>23. 路径优化功能：可实现对矢量图形的路径进行重新排序；<br>24. 曲线平滑功能：对某些自身曲线精度较差的图形，曲线平滑可使 | 台 | 2 |

|    |       |   |   |    |
|----|-------|---|---|----|
|    |       | 图形更平滑，加工更顺畅；<br>25.主要功能：支持切割，平面雕刻，打孔，划线。  |   |    |
| 8  | 台式计算机 | 1.CPU：≥Intel 酷睿十二代 I7 处理器；<br>2. 主板：不低于 intel Q670 芯片主板，主板自带 VGA、HDMI、DP 接口（VGA 非转接）；<br>3. 内存：≥16GB DDR4，4 个内存插槽，最大可支持 128G；<br>硬盘：≥512G<br>4. 网卡：集成 10M/100/1000MB 自适应网卡；<br>5. 扩展槽：≥1*PCIe x16，≥2*PCIe x4(x1 link)<br>6. ★接口：≥前置 1*USB 3.2，后置≥4 个 USB 2.0；<br>声卡：集成 HD Audio，支持 5.1 声道；<br>7. 显卡：独立显卡；<br>8. 显示器：≥21 寸；<br>9. ★机箱：立式机箱，顶置提手，顶置电源开关键；<br>10. 键鼠：防水抗菌键盘、抗菌鼠标；<br>11. 安全特性：USB 屏蔽技术，可设置为仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露。 | 台 | 60 |
| 9  | 多媒体设备 | 1. 包含投影机、幕布、音频设备；<br>2. 投影机显示技术：3LCD，标准分辨率：不低于 1920*1080，亮度不低于 3500 流明，含投影机支架；<br>3. 幕布：120 寸幕布，白塑，含支架；<br>4. 功放不低于 2*80W，配套音箱 2 只，含支架。   | 套 | 2  |
| 10 | 多媒体讲台 | 1. 尺寸规格：不低于（mm）：1100*780*1000；<br>2. 材料：桌面边缘采用单面封边工艺，防划、防泼水。主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈；<br>3. 支持抽拉式隐藏的视频展台不占用多余空间；<br>4. 内置升降隔板隔板，可根据需求上下活动，方便使用。  | 套 | 2  |
| 11 | 硬盘保护卡 | 一、管理维护模块<br>1. 所有的计算机终端互连组建局域网环境，支持集中统一管理；<br>2. ★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；<br>3. 支持所有计算机多硬盘、分区的统一部署和保护还原；<br>4. 支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建（提供功能界面截图并加盖公章）；<br>5. 支持硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题；<br>6. 支持系统引导选单的开启与禁用，实现对当前不使用的系统进行屏蔽；<br>7. 机房局域网管理支持按需和完全部署两种方式向任意计算机交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区；   | 套 | 56 |

|    |      |   |   |   |
|----|------|---|---|---|
|    |      | <p>8. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询；</p> <p>9. 机房内单台计算机不依赖网络和服务端可自我还原；</p> <p>10. 支持硬盘数据及时还原、定时还原、操作系统 IP 绑定和自动分配，可针对不同的教学应用状态创建多还原点/锁定还原点/删除还原点，还原点之间相互不依赖、自动还原；</p> <p>11. 支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活；</p> <p>12. 支持流量限制策略；</p> <p>13. ★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；</p> <p>14. 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。</p> <p>二、教学模块：</p> <p>1. ★支持教师机与学生机互换。当教师机故障时，找任一台学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机，无需重新安装程序；</p> <p>2. 教师可远程关闭指定学生机上正在运行的应用程序；</p> <p>3. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面转播给每一个学生，被广播的学生将全屏接收演示学生的画面；</p> <p>4. 教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，供教师反复使用，以后通过屏幕回放功能进行回放；</p> <p>5. 教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作。</p> |   |   |
| 12 | 智慧引擎 | <p>1. 整机要求采用不超过 1U 高度；</p> <p>2. ★前面板需提供 Reset 功能按键，在变更使用场景时，可一键还原出厂配置；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p> <p>3. 要求 RS232 口<math>\geq 2</math> 个，RS485<math>\geq 2</math> 个，IO<math>\geq 2</math> 个，支持对投影机、交互大屏、功放等设备的控制；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>4. 需提供 TypeC 调试接口，在单机故障无法联网时，可直接通过 TypeC 线直连设备做单机配置；</p> <p>5. 检测到笔记本电脑接入后，“笔记本电脑”画面自动在播放，无需用户手动切换；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p> <p>6. 为保证产品性能满足 4k 高清音视频和数据控制需求，要求 CPU 主频<math>\geq 2.4</math>GHz，GPU 运行速率<math>\geq 450</math> GFLOPS，NPU 算力<math>\geq 6</math>Tops，Flash Memory<math>\geq 128</math>G，DDR4<math>\geq 4</math>G；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p>  | 套 | 2 |

|    |         |   |   |   |
|----|---------|---|---|---|
|    |         | <p>7. USB 2.0 接口<math>\geq 3</math> 个，USB 3.0 接口<math>\geq 1</math> 个，USB DEVICE 接口<math>\geq 1</math> 个。USB3.0 接口可直连智慧面板，DEVICE 口能虚拟远端输入设备（如键盘，鼠标，摄像头）一口多用；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p> <p>8. 为满足教室内周边设备入网需求，以及未来的扩展性，设备提供千兆自适应网口<math>\geq 5</math> 个，同时为满足接口设备供电需求，其中 3 个网口需支持 PoE 供电，1 个网口需支持 HPoE 供电；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p> <p>9. 在设备提供 web 管理界面，包含设备的详细参数设置，支持电脑远程连接完成设备调试。同时能够自动备份设备的配置信息到运维管理平台，并在设备更换的时候，可以将设备从运维管理平台下发覆盖，减少配置；</p> <p>10. 设备支持将 4K HDMI 视频信号转为网络信号传输（流化编码），同时也支持通过网络传输的视频信号还原成 4K 高清视频（流化解码）；</p> <p>11. ★设备支持将 RS232 和 RS485 串口控制信号转为网络信号传输（流化编码），同时也支持通过将网络传输的 RS232/485 控制信号还原为串口命令（流化解码）；（提供检测机构出具有效的检测报告复印件并加盖投标人公）</p> <p>12. ★设备支持将 USB 信号转为网络信号传输（流化编码），同时也支持将网络传输的 USB 信号还原为原始数据（流化解码）；</p> <p>13. HDMI 视频输入接口<math>\geq 2</math> 个，输出接口<math>\geq 2</math> 个，分辨率不低于 3840x2160@60Hz；</p> <p>14. 立体声 3.5mm 音频输入接口<math>\geq 1</math> 个，3.5mm 音频输出接口<math>\geq 1</math> 个。</p> |   |   |
| 13 | 控制面板    | <p>1. 支持 POE 直接供电；</p> <p>2. 内置 ID 读卡器以及 NFC；</p> <p>3. 自带多功能触摸屏，不小于 4 寸电容式 TFT 液晶触摸屏，分辨率不低于 480*800；</p> <p>4. 支持上课、下课的场景联动；</p> <p>5. 支持对投影、大屏的开关机控制，支持对幕布的上升和下降控制。</p>   | 套 | 2 |
| 14 | 学生录播摄像机 | <p>1. 整体设计：嵌入式架构。要求采用一体式集成化设计，内置高清摄像、视音频互动、视频录制、实时直播、音频处理功能；</p> <p>2. 内置拍摄摄像头：1/2.5 英寸 CMOS 传感器，有效像素不小于 1000 万，图像成像分辨率支持 1920*1080，帧率最高可达 30 帧/秒。；</p> <p>3. 视频接口：不少于 HDMI in*1 和 Digital Video in (RJ45) *1、HDMI out*1；</p> <p>4. 音频接口：不少于 Digital MIC (RJ45) *2, Line in*1, Line out*1；</p> <p>5. Digital Video 数字视频接口支持扩展外接 1 路高清摄像机，外接摄像机直接传输高清视频数据；</p> <p>6. Digital Video 数字视频接口支持基于 RJ45 双绞线“一线通”技术；</p> <p>7. ★Digital MIC (RJ45 接口) 支持音频“一线通”功能，可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电；</p>   | 套 | 2 |

|    |         |  |   |    |
|----|---------|--|---|----|
|    |         | <p>8. 其他接口：≥1 个 USB、1 个 RJ45。</p> <p>9. 协议支持：支持 H. 264 编码协议，支持 AAC 音频编码协议，支持 RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 H. 323 和 SIP 视频互动通信协议，视频封装格式 MP4、TS；</p> <p>10. 供电模式：采用不高于 DC 24V 的安全电压供电，满负荷功耗不高于 24W；</p> <p>11. 安装方式：支持壁挂式安装；</p> <p>12. 数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于 RJ45 双绞线的视频裸数据传输技术，区别于 IP 传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码。具备声画同步机制，实现≤100ms 的声画同步；</p> <p>13. 环保设计：工作时间产生噪声最大值≤17dB(A)；</p> <p>14. ★支持通过本设备对外接的数字高清摄像机进行远程配置，统一维护和管理界面，无需独立登录外接摄像机设置等。</p> |   |    |
| 15 | 教师录播摄像机 | <p>1. 数字视频一线通：支持通过 RJ45 口实现摄像机供电、控制和视频信号同步传输；</p> <p>2. 传感器像素：有效像素不低于 200 万；</p> <p>3. 支持水平、垂直翻转；</p> <p>4. 网络接口：1000/100Mbps 自适应；</p>   | 套 | 2  |
| 16 | 以太网交换机  | <p>1. 交换容量≥430Gbps</p> <p>2. 转发性能≥140Mpps；</p> <p>3. 以太网端口≥48 个，</p> <p>4. 1G/10G SFP+光接口≥4 个；</p> <p>5. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p>   | 台 | 6  |
| 17 | 交换机机柜   | <p>1. 标准网络机柜，冷轧钢板；</p> <p>2. 提供配套理线架；</p> <p>3. 提供 PDU 电源插排不少于 1 个。</p>  | 台 | 4  |
| 18 | 计算机桌椅   | <p>1. 桌子不低于长度 140cm，宽度 70cm，1.0mm 厚度钢架，加厚颗粒板面板；</p> <p>2. 凳子不低于长度 38cm，宽度 25cm，1.2mm 厚度钢架，钢包边多层板面板。</p>  | 套 | 28 |
| 19 | 文件柜     | <p>1. 材质：钢；</p> <p>2. 含抽拉斗；</p> <p>3. 外观尺寸：850 mm *400 mm *1800mm。</p>   | 组 | 12 |
| 20 | 笔记本电脑   | <p>1. 处理器：≥英特尔酷睿 i7 十二代处理器；</p> <p>2. 内存：≥16GB DDR5 4800，2 个内存插槽，支持双通道；</p> <p>3. 硬盘：≥512GB PCIe；</p> <p>4. 显卡：≥ 4GB DDR6 独立显卡；</p> <p>5. 屏幕：≥14 英寸 1920 x 1200 分辨率，IPS、防眩光；</p> <p>6. 摄像头：≥500 万像素；</p> <p>7. 端口：不少于 1 个耳机/ 麦克风组合插孔；1 个 HDMI 2.0；2 个 USB</p>  | 台 | 19 |

|    |         |   |   |   |
|----|---------|---|---|---|
|    |         | Type-A 接口（其中一个有充电功能）；2 个支持 Thunderbolt 4 的 Type-C 接口（USB 充电、DP 1.4）。  |   |   |
| 21 | 大幅面打印机  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大打印幅面：≥44 英寸（B0+）；</li> <li>2. 最大分辨率：≥2400×1200dpi；</li> <li>3. 内存：≥3GB；</li> <li>4. 硬盘：≥500GB；</li> <li>5. 支持有线/无线网络打印；</li> <li>6. 墨盒数量：不低于 8 色墨盒；</li> <li>7. 含液晶显示屏；</li> <li>8. 满足专业影像打印需求。</li> </ol>                                | 台 | 1 |
| 22 | 胶装机     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 置本长度：≥300mm；</li> <li>2. 置本速度：≥200 本/h；</li> <li>3. 加热时间：≤25min；</li> <li>4. 铣刀方式：支持太阳刀+小铣刀；</li> <li>5. 支持自动内页加紧功能；</li> <li>6. 支持自动封面加紧；</li> <li>7. 支持方圆角度调节。</li> </ol>   | 台 | 1 |
| 23 | 数码压痕机   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用纸尺寸：支持 50*90mm(最小)340*900mm(最大)；</li> <li>2. 用纸厚度：100-350g/m<sup>2</sup>(压痕)，100-200g/m<sup>2</sup>(虚线)；</li> <li>3. 用纸类型：至少支持铜版纸、覆膜纸、淋膜纸</li> <li>4. 工作精度：≤±0.3mm；</li> <li>5. 工作速度：≥2000 张/每小时；</li> <li>6. 单张压痕次数：支持 0—32 次。</li> </ol> | 台 | 1 |
| 24 | 自动折订一体机 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 纸张尺寸：支持最小 120*210mm 最大 340*480mm；</li> <li>2. 装订速度：≥2000 本/小时；</li> <li>3. 订书形式：至少支持骑马钉、平订；</li> <li>4. 支持侧拍，后排功能；</li> </ol>   | 台 | 1 |
| 25 | 书籍覆膜机   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大覆膜宽度：不低于 400mm；</li> <li>2. 最大覆膜厚度：不低于 2mm；</li> <li>3. 覆膜速度：≥6.5m/min；</li> <li>4. 覆膜温度：80℃-125℃；</li> </ol>   | 台 | 1 |
| 26 | 裁纸机     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持自动压纸功能；</li> <li>2. 支持程控堆积方式；</li> <li>3. 最大裁切：不低于 460mm；</li> <li>4. 最小裁切：不低于 40mm；</li> <li>5. 裁切厚度：≥60mm；</li> <li>6. 裁切精度：≥E.3mm；</li> <li>7. 支持红外光电安全保护功能；</li> <li>8. 支持液晶显示。</li> </ol>  | 台 | 1 |
| 27 | 烫画机     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 喷头要求经久耐用；</li> <li>2. 打印宽度不低于 600mm；</li> </ol>   | 台 | 1 |

|    |     |  |   |   |
|----|-----|--|---|---|
|    |     | <p>3. 操作系统: win7、win10;</p> <p>4. 可为地毯、皮料、木板、抱枕等多种材质烫画;</p> <p>5. 整套设备包含烫画打印机、抖粉机。</p>   |   |   |
| 28 | 压烫机 | <p>1. 压烫尺寸至少满足 36cm*36cm;</p> <p>2. 可调温度 0-300 摄氏度;</p> <p>3. 底板配备耐高温硅胶垫, 不易变形;</p> <p>4. 支持红外定位功能;</p> <p>5. 支持可根据烫印不同材质调节所需要的压力大小。</p>   | 台 | 2 |
| 29 | 刻字机 | <p>1. 驱动形式: 支持主导轴强扭力步进马达;</p> <p>2. 最大进纸宽度: <math>\geq 1300\text{mm}</math>;</p> <p>3. 最大切割宽度: <math>\geq 1200\text{mm}</math>;</p> <p>4. 最大切割速度: <math>\geq 1000\text{mm/s}</math>;</p> <p>5. 切割压力: 10-1000g;</p> <p>6. 控制面板: 不低于 4.3 寸 LCD 触摸屏;</p> <p>7. 绘图笔种类: 至少支持水性, 油性, 原子绘笔, 海报笔;</p> <p>8. 接口 USB/U 盘/串口、可以选配无线输出;</p> <p>9. 功耗: <math>\leq 100\text{W}</math>;</p> <p>10. 支持切割测试功能;</p> <p>11. 机械精度: <math>\leq 0.025\text{mm}</math>;</p> <p>12. 重复精度: <math>\leq 0.01\text{mm}</math>;</p> <p>13. 支持自动巡边切割功能, 一键生成定位标记, 自动扫描定位点;</p> <p>14. 支持 PLT 格式的文件直接拷贝到 U 盘, 脱离电脑独立工作;</p> <p>15. 支持曲线运算程式, 确保切割精度;</p> <p>16. 支持 windows 操作系统;</p> <p>17. 多样式输出接口: 至少支持串口、USB、U 盘;</p> <p>18. 至少满足 2G 内存;</p> <p>19. 内含打印机驱动, 支持实现在所有, 包括至少 CAM, 建筑, 电子, 交通服装绘图软件上直接打印输出。</p> | 台 | 1 |
| 30 | 工作站 | <p>1. CPU: 不低于一颗 6248R 处理器; 最大可扩展至两颗;</p> <p>2. 主板: Intel C621 系列及以上芯片组</p> <p>3. 内存: <math>\geq 64\text{G DDR4 3200MHz}</math> 内存, <math>\geq 12</math> 个内存插槽, 最大支持 384GB 内存, 支持 ECC 高级内存保护技术;</p> <p>4. 硬盘: <math>\geq 1\text{TB M.2 2280 NVMe TLC}</math>, <math>\geq 4</math> 个 3.5 英寸硬盘, 最大支持到 6 个 3.5 寸硬盘; 支持 2 个 M.2 SSD;</p> <p>5. 显卡: 不低于 12G 显存独立显卡;</p> <p>6. 接口: <math>\geq 10</math> 个 USB 接口 (前置 4 个 USB 3.0 接口, 后置 6 个 USB 接口)、2 个 PS/2 接口、1 个串口 (可选), 可选 IEEE1394 接口、eSATA 接口;</p> <p>7. 扩展槽: 配置 <math>\geq 2</math> 个 PCI-E3.0 x16, <math>\geq 1</math> 个 PCI-E3.0 x8, <math>\geq 1</math> 个 PCI-E3.0 x4;</p> <p>8. 网卡: 2 个千兆网卡;</p>  | 台 | 5 |

|    |       |   |   |   |
|----|-------|---|---|---|
|    |       | <p>9. 声卡：集成声卡；</p> <p>10. 电源：≥1000W ；</p> <p>11. 安全特性：具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备。</p>  |   |   |
| 31 | 图形显示器 | <p>1. 屏幕尺寸：≥27 英寸；</p> <p>2. 分辨率：≥3840x2160；</p> <p>3. 对比度：≥1300: 1；</p> <p>4. 视角:至少满足垂直 178° /水平 178° ；</p> <p>5. 端口：至少满足 1*DP 端口，2*HDMI，2*USB-C 端口、2*USB 3.2、2*个 USB 3.2（1 个具有充电功能）；</p> <p>6. 支持倾斜、侧转并可顺时针或逆时针旋转 90 度调节；</p> <p>7. 像素密度：≥160ppi；</p> <p>8. 含防眩涂层。</p>  | 台 | 5 |
| 32 | 笔记本电脑 | <p>1. 处理器：不低于英特尔 i9 十三代处理器；</p> <p>2. 内存：≥32G DDR5 5600MHz，2 个内存插槽, 最大内存支持 64G；</p> <p>3. 硬盘：≥1T M.2 PCIe SSD 硬盘；</p> <p>4. 显卡：≥8GB 独立显卡；</p> <p>5. 显示屏：不低于 16 英寸；</p> <p>7. 声卡：支持集成音频设备，双阵列麦克风，扬声器；</p> <p>8. 接口：至少包含 2*USB3.2，2 个 PowerUSB，HDMI2.1。</p>   | 台 | 3 |
| 33 | 手绘板   | <p>1. 支持多指触控，支持手势识别，多可支持十指触控；</p> <p>2. 工作模式：支持数位板模式；</p> <p>3. 绘笔分辨率：不低于 200 线/毫米(5080LPI)；</p> <p>4. 支持蓝牙连接；</p> <p>5. 支持可自定义的 Expresskeys 和触控环；</p> <p>6. 电池容量：≥1200 毫安。</p>   | 台 | 5 |
| 34 | 摄像机   | <p>1. 影像系统：<br/>传感器：等效像素尺寸可达 2.4 μm，能够在运动场景、低光场景下提供更纯净的画质表现；<br/>镜头：光圈为 f/2.8，拥有 155 度的超广视角；<br/>拍摄模式与分辨率：支持最高 4K 120P 的视频拍摄，也可拍摄 1080P 240fps 的慢动作视频等；<br/>色彩模式：支持 10bit 色深，拥有 D-Log M 色彩模式；</p> <p>2. 防水性能：防水；</p> <p>3. 电池容量：不低于 1770mAh，最长续航超 160 分钟，支持快充；</p> <p>4. 音频功能：<br/>麦克风：配备 3 个麦克风，形成阵列麦克风，支持单、双声道切换，具备降风噪模式；</p> <p>5. 其他功能：<br/>增稳功能：支持 360° 地平线增稳、地平校正、超级增稳等；<br/>配件：全能套装包含多功能电池收纳盒、3 块耐寒长续航电池、1.5</p> | 台 | 2 |

|    |          |  |   |   |
|----|----------|--|---|---|
|    |          | 米延长杆等配件；<br>连接功能：支持连接 Wi-Fi 或手机热点可实现直播功能，支持选择直播平台、分辨率以及控制直播录像启停；支持蓝牙连接，可搭配 GPS 蓝牙遥控器使用，并能在后期通过 DJI Mimo app 为视频素材添加速度、倾角、加速度、轨迹等信息；<br>陀螺仪数据：开放陀螺仪数据的导出，支持通过 Gyroflow 等后期增稳软件进行后期增稳，提供更多增稳选项。  |   |   |
| 35 | 录音收音机    | 1. 麦克风指向性：支持全指向；<br>2. 最大声压级：≥120 dB；<br>3. 等效噪声：≤22 dBA；<br>4. 最大传输距离：≥250m；<br>5. 工作环境温度：-10℃ 至 45℃；<br>6. 支持蓝牙连接；<br>7. 蓝牙工作频率：2.400 GHz 至 2.4835 GHz；<br>8. 蓝牙发射功率：≤20 dBm；<br>9. 提供充电盒 1 个。   | 台 | 1 |
| 36 | 网络储存器    | 1. 内存：4GB DDR4 ECC 内存；<br>可扩展：支持扩展到最多 32GB；<br>2. 存储：<br>硬盘盘位：不低于 4 个，支持 3.5 英寸或 2.5 英寸的 SATA HDD/SSD 硬盘；<br>最大支持容量：72TB；<br>M.2 硬盘插槽：2 个（NVMe），支持缓存或独立的存储池，提供 4 块 4T 硬盘；<br>3. 网络接口：<br>网口数量：2 个 1GbE RJ45 以太网端口；<br>网络升级插槽：1 个 PCIe Gen3×2，可支持万兆网卡扩展；<br>4. 其他接口：<br>USB-A 3.0 接口数：前置 USB-A(5Gbps)×1、后置 USB-A(5Gbps)×1；<br>eSATA 接口：1 个；<br>5. 散热：至少配备 2 个风扇；<br>6. 系统支持：提供全方位解决方案，包含保护及管理业务资料、轻松协作处理文件、远端存取档案；<br>7. 数据保护功能：支持多种 RAID 模式，如 Synology Hybrid RAID（SHR）、Basic、JBOD、RAID0、RAID1、RAID5、RAID6 和 RAID10，提供数据保护、快照、硬盘搬家等功能。 | 台 | 1 |
| 37 | 测量与画线工具包 | 1. 双面卷尺：带宽 16mm，测量长度 3M，SK85 钢带。正反双色；<br>2. 不锈钢直角尺 1 个：正反面刻度相同，长边刻度：250mm，精度：45°：每 100mm 0.4mm 以下；90°：每 100mm 0.1mm 以下；大基座，可以确认 45 度角；<br>3. 不锈钢高精度钢直尺，长度：150mm/300mm/600mm 各 1 个，刻度读  | 套 | 2 |

|    |         |  |   |    |
|----|---------|--|---|----|
|    |         | <p>数精度：左 0.5mm 右 1mm、哑光表面，JIS 一级精度；</p> <p>4. 不锈钢 45 和 90 度角度规：既可作为 45° 角尺，又可作为直角尺，用单面即可实现左右 45° 角的划线。90° 精度：100mm≤0.1mm，45° 精度：100mm≤0.2mm；</p> <p>5. 铝制角度规：可以同时确认 45° 和 90° 角，精度每 100mm 0.2mm 以下；</p> <p>6. 自由角度尺角度定规，长度：150mm 用于任意角度的记录和标记。不锈钢本体。黄铜调节螺丝；</p> <p>7. T 型划线器：双卡头，量程 0-150mm，不锈钢尺身，带微调旋钮。激光刻度；</p> <p>8. 划线器：总长约 185MM，不锈钢带刻度尺杆，铜靠山，可替换不锈钢划线刀片；</p> <p>9. 三角板，长边刻度 14/20cm 各 1 个，带可拆卸的手柄。</p> |   |    |
| 38 | 打印机     | <p>1. 功能：激光打印、复印、扫描；</p> <p>2. 打印：支持双面打印；</p> <p>3. 打印速度：黑白(正常模式, A4), 24 页/分钟, 黑白(正常模式, letter), 24 页/分钟, 黑白(正常模式, A3):13 页/分钟；</p> <p>4. 打印分辨率：黑白：1200x1200 dpi。</p>   | 台 | 2  |
| 39 | 电脑桌椅    | <p>1. 尺寸：长宽高不低于 1200×600×750mm；</p> <p>2. 材质：三聚氰胺板环保型；</p> <p>3. 配套键盘托及主机托；</p> <p>4. 配座椅；</p>   | 套 | 5  |
| 40 | 多功能工作台  | <p>1. 孔板台面，台面整体尺寸：1157X773mm；</p> <p>2. 展开高度：900mm 可折叠金属腿；</p> <p>3. 至少配加强斜撑 2 根。</p>  | 台 | 1  |
| 41 | 工业移动吸尘器 | <p>1. 功率：350-1200 W；</p> <p>2. 最大气流量：≥3900 l/min；</p> <p>3. 最大真空度：≥24000 Pa；</p> <p>4. 滤芯表面：≥6300 cm<sup>2</sup>；</p> <p>5. 绝缘橡胶电线长度：≥7 m；</p> <p>6. 集尘腔/过滤袋容积不低于 26/24 升；</p> <p>7. 设备插座的最大负荷：不高于 2400 W；</p> <p>8. 用于极限值&gt; 1 mg/m<sup>3</sup> 的粉尘；</p> <p>9. 支持内置自动开关用于工具的集尘。</p>  | 台 | 2  |
| 42 | 工作台     | 定制 2m*1.5m*0.8m；   | 台 | 2  |
| 43 | 挂机空调    | <p>1. 冷暖类型：支持冷暖；</p> <p>2. 支持变频；</p> <p>3. 空调匹数：不低于 2P；</p> <p>4. 控制方式：支持键控；</p>   | 台 | 3  |
| 44 | 立式空调    | <p>1. 制冷量：≥5100W；制冷功率：≥1300W；</p> <p>2. 制热量：≥7200W；制热功率：≥1900W；</p>  | 台 | 10 |

|    |            |   |   |   |
|----|------------|---|---|---|
|    |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. 循环风量: <math>\geq 1200\text{m}^3/\text{h}</math>;</li> <li>4. 清洁功能: 支持自动清洁功能;</li> <li>5. 除霜功能: 支持自动除霜功能;</li> <li>6. 精准控温: 支持精准控温功能。</li> </ul>   |   |   |
| 45 | 落地台钻       | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 钻孔能力: <math>\geq 18\text{mm}</math>;</li> <li>2. 夹持范围: <math>\geq 16\text{mm}</math>;</li> <li>3. 套筒直径: <math>\geq 60\text{mm}</math>;</li> <li>4. 回转半径: 15" (381mm);</li> <li>5. 主轴锥度: 莫氏 MT2;</li> <li>6. 主轴转速: 不低于 (50Hz) 12 级 (180-2740);</li> <li>7. 主轴行程: 不低于 80mm;</li> <li>8. 主轴直径: 不低于 70mm;</li> <li>9. 齿条升降: 支持;</li> <li>10. 底座尺寸: 不低于 485x290mm;</li> <li>11. 工作台尺寸: 不低于 305x305mm;</li> <li>12. 电机输入功率: 600W;</li> <li>13. 电机输出功率: 550W;</li> <li>14. 整机高度: 不高于 1650mm;</li> <li>15. 含配套钻头: 50 支。</li> </ul>  | 台 | 1 |
| 46 | 木工台锯(核心产品) | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 功率: <math>\leq 2200\text{ W}</math>;</li> <li>2. 空转引擎转速: <math>2000-3500\text{ min}^{-1}</math>;</li> <li>3. 锯片直径: <math>\geq 250\text{ mm}</math>;</li> <li>4. 90 度和 45 度的切割高度: <math>0-80/0-56\text{ mm}</math>;</li> <li>5. 倾角: <math>0(-2)^{\circ} - (+47)^{\circ}</math>;</li> <li>6. 主台面尺寸: 不低于 <math>690 \times 580\text{ mm}</math>;</li> <li>7. 台面高度不低于 <math>900\text{ mm}</math>;</li> <li>8. 集尘接口直径: <math>27/36\text{ mm}</math>;</li> <li>9. 包含加宽台面, 加长台面, 纵切靠山, 滑动台面, 备用锯片刹车 2 个, 备用原厂锯片 2 个;</li> <li>10. 核心安全要求: 带锯片紧急安全刹车, 运行过程中如果锯片与人体皮肤发生接触, 锯片在 5 毫秒内停止并收回到台面以下, 避免发生严重的割伤。</li> </ul> | 台 | 1 |
| 47 | 木工凿        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 规格: 支持 6/9/12/15/19/25mm;</li> <li>2. 贴钢凿, 凿体不低于 138mm, 总长不低于 243mm, 聚丙烯手柄;</li> <li>3. 可敲击用, 硬度不低于 60-62。</li> </ul>   | 套 | 2 |
| 48 | 木榫连接开槽机    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 功率: <math>\geq 400\text{ W}</math>;</li> <li>2. 空转引擎转速: <math>\geq 25000\text{ min}^{-1}</math>;</li> <li>3. 用于控制铣切深度的限深器: 支持 12, 15, 20, 25, 28 mm;</li> <li>4. 最大铣削深度: 不低于 28 mm;</li> <li>5. 多米诺槽口刀直径: 支持 4, 5, 6, 8, 10mm;</li> <li>6. 铣削高度调整: 支持 5-30 mm 可调节;</li> </ul>   | 台 | 1 |

|    |           |   |   |   |
|----|-----------|---|---|---|
|    |           | <p>7. 斜角铣切：0-90 ° ；</p> <p>8. 集尘接口直径：不低于 27 mm；</p> <p>9. 配 5, 6, 8, 10mm 专用铣刀各一个及对应型号榫片</p> <p>5mm 榫片×1800 个；</p> <p>6mm 榫片×1140 个；</p> <p>8mm 榫片×600 个；</p> <p>10mm 榫片×510 个。</p>   |   |   |
| 49 | 手工锯套装     | <p>1. 细齿夹背锯 1 件：锯片长度 240mm，总长 510mm，最大切高 50mm，高碳素钢材质，锯路厚度 0.3mm，齿距 1.0mm；</p> <p>2. 双刃综合锯 1 件：双面锯齿，适用于横切和纵切斜切，纵切齿为渐变齿距。横切齿距 1.4mm，锯片厚度 0.5mm，锯片长度 250mm，总长 550mm；</p> <p>3. 平切锯 1 把：无痕锯切。锯片长度 150mm，总长 300mm，锯片厚度 0.4mm，锯路 0.4mm，防滑胶柄；</p> <p>4. 综合手工锯 1 件，适用于各类板材的横切纵切斜切。齿距 1.75mm，锯片厚度 0.6mm，锯路 0.92mm，手柄长度 30cm，锯齿长度 265mm；</p> <p>5. 线锯 1 件：轻型航空铝锯弓，锯弓深度 4 寸，锯条扳手涨紧。锯条长度 130mm（配锯条一包）。</p>  | 套 | 2 |
| 50 | 数显测距精密切割锯 | <p>1. 功率：≥1600W；</p> <p>2. 空转引擎转速：1400-3400min<sup>-1</sup>；</p> <p>3. 锯片直径：≥260 mm；</p> <p>4. 切割深度 90° /90°：≥305x88mm；</p> <p>5. 45 度和 90 度角的切割深度：≥215x88mm；</p> <p>6. 特殊切割深度 90° /90°：≥60x120mm；</p> <p>7. 边缘型材斜角切割 45° /90°：168mm；</p> <p>切割深度 45° /45°（左）215x55mm；</p> <p>锯片倾斜角度：47/47°；</p> <p>机头倾斜角度：50/60°；</p> <p>带锯片角度微调，双轨激光标记锯切位置；</p> <p>8. 配件：</p> <p>左侧延长支架，支架长度伸缩范围：1480-2400mm</p> <p>孔板折叠操作台，台面尺寸不低于 860 x 580 mm，工作台展开高度 790mm，最大负重不低于 120kg，高精度磁栅数显测距限位器：用做斜切锯的切割距离精确测量及切割挡块，限位器具有切割栏上任意点归零功能。显示精度 1mm/0.1mm/0.01mm/0.005mm。</p> | 台 | 1 |
| 51 | 碎纸机       | <p>1. 碎纸效果：段状，碎纸尺寸为 2×12mm，达到较高的保密级别；</p> <p>2. 碎纸能力：一次可碎纸 16 张（以 70g 规格的 A4 纸为例）；</p> <p>3. 碎纸速度：大于 1.8 米/分；</p> <p>4. 碎纸宽度：支持 A4 幅面纸张碎纸；</p> <p>5. 碎纸箱容积：不少于 30L</p>  | 台 | 2 |
| 52 | 无绳切       | <p>1. 电池电压：18/36V；</p>  | 台 | 1 |

|    |          |  |   |   |
|----|----------|--|---|---|
|    | 入式圆锯     | <p>2. 空载转速：2650-3800/5200min<sup>-1</sup>；</p> <p>3. 锯片直径 不低于 160.00 mm；</p> <p>4. 角度范围：-1 - 47 ° ；</p> <p>5. 切割深度：0-55mm；</p> <p>6. 切割深度：43mm；</p> <p>7. 集尘接口直径：27/36 mm；</p> <p>8. 含 5.0Ah 两电一充套装，配 1.4 米轨道一根，切亚克力人造板锯片一张；</p> <p>9. 支持防反弹技术，锯片或设备卡住时，能在瞬间停止，将伤害降到最低。可安装双电池使用。</p>   |   |   |
| 53 | 铣刀 26 件套 | 包含螺旋直刀 3 支，上轴承修边刀 1 支，下轴承修边刀 1 支，5-12mmT 型刀 7 支，轴承清底刀 2 支，45 度斜角刀 2 支，滚珠 T 型刀 3 支，圆角刀 2 支，2mm 上轴承清底刀 1 支，弹簧夹头 6/6.35/10/12.7mm 各一，工具箱包装。   | 套 | 1 |
| 54 | 铣机工作站    | <p>紧凑型铣机工作站，可折叠金属支架；</p> <p>1. 功率：≥1400 W；</p> <p>2. 转速：支持 10000 - 22500 min<sup>-1</sup>；</p> <p>3. 夹头直径：6-12.7mm；</p> <p>4. 铣削行程：不低于 70mm；</p> <p>5. 切割深度微调：不低于 8mm；</p> <p>6. 最大切割直径：≥63mm；</p> <p>7. 吸尘接口：Ø 27/36 mm；</p> <p>8. 台面尺寸：不低于 585mm×400mm；</p> <p>9. 工作台展开高度：≥900mm；</p> <p>10. 集尘罩接口：D27mm-50mm；</p>   | 台 | 1 |
| 55 | 相机       | <p>1. 屏幕：</p> <p>液晶屏类型：支持触摸屏；</p> <p>液晶屏尺寸：不低于 2.0 英寸；</p> <p>液晶屏像素：≥300×500；</p> <p>液晶屏亮度：≥700 尼特；</p> <p>液晶屏描述：支持 100% P3 广色域显示，可旋转触控，通过旋转屏幕控制开关机，切换横竖拍时操作界面会智能切换；</p> <p>2. 影像传感器：不低于 1 英寸 CMOS，等效像素尺寸可达至少 3.2 μm；</p> <p>镜头等效焦距：≥20mm；</p> <p>最大光圈：f/2.0；</p> <p>拍摄模式：</p> <p>照片：单张照片不低于 9000 万像素，支持倒计时拍照；</p> <p>录影：普通录影、慢动作、静止延时、轨迹延时、运动延时、低光视频多种模式；</p> <p>录影分辨率：</p> <p>4K Ultra HD：3840×2160@24/25/30/48/50/60fps</p> | 台 | 1 |

|    |      |  |   |   |
|----|------|--|---|---|
|    |      | <p>2. 7K: 1920×1080@24/25/30/48/50/60fps;<br/> FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60fps;<br/> HDR 录影分辨率: 支持 10-bit HLG 模式录像, 可实现 HDR 效果, 录影分辨率同普通视频;<br/> 快门描述:<br/> 拍照: 1/8000 秒至 1 秒;<br/> 录像: 1/8000 秒至帧率限制快门;<br/> 变焦: 支持数码变焦, 视频记录下 4K 最高 2 倍、2. 7K 最高 3 倍、FHD 最高 4 倍; 照片模式下, 3840×2160 分辨率拍照支持 2 倍变焦;</p> <p>3. 存储与电池:<br/> 存储介质: microSD 卡, 最大容量不低于 512GB;<br/> 电池类型: 锂离子电池, 容量不低于 1300mAh;</p> <p>4. 套装配件:<br/> 收纳包;<br/> 增广镜;<br/> 续航手柄: 内置不低于 900mAh 电池;<br/> 迷你三脚架: 通过手柄连接;<br/> 发射器: 支持蓝牙连接, 可清晰收音, 单个发射器续航达 6 小时, 自带 8GB 内存, 能存储长达 14 小时的 48kHz 24-bit 无压缩音频, 还可远程控制设备拍摄、录制和暂停;<br/> 防风毛套: 减少风噪对收音的影响;<br/> 背夹磁铁: 方便固定发射器;</p> |   |   |
| 56 | 小方磨机 | <p>1. 功率: 200 W;<br/> 2. 转速: 不低于 6000-14000 min<sup>-1</sup>;<br/> 3. 研磨冲程: 不低于 2 mm;<br/> 4. 可更换的磨垫: 80×130 mm;<br/> 5. 吸尘接口: Ø27 mm;<br/> 6. 配原厂 80 目×100 张, 180 目×200 张, 240 目×200 张, 320 目×200 张。</p>  | 台 | 2 |
| 57 | 新风系统 | <p>1. 热回收全热交换新风机组不低于 3 组;<br/> 2. 风量不低于 6000-8000 立方米/小时;<br/> 3. 热交换芯: 全铝材质, 支持可水洗;<br/> 4. 热回收率: ≥70%;<br/> 5. 电机能效: 不低于 2 级能效;<br/> 6. 电源: 满足 380V/50HZ;<br/> 7. 室内风口静音值: ≤50dB;<br/> 8. 风机本体最大噪声值: ≤60dB;<br/> 9. 墙式进风器: 支持采用防雨进风器及初中效 PM2.5 过滤器;<br/> 10. 室内换气次数: 不低于 8-10 次/小时;<br/> 11. 根据现场实际情况合理布局安装, 满足实训室通风排气。</p>  | 套 | 1 |
| 58 | 圆型偏  | <p>1. 功率: 310W;</p>  | 台 | 1 |

|    |         |  |   |    |
|----|---------|--|---|----|
|    | 心振动打磨机  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. 支持可更换的磨垫直径：150mm；</li> <li>3. 转速：4000-10000 min<sup>-1</sup>；</li> <li>4. 吸尘接口Ø：不低于 27 mm；</li> <li>5. 振动速度：不低于 8000-20000min<sup>-1</sup>；</li> <li>6. 研磨冲程：≥5 mm；</li> <li>7. 配原厂 80 目×100 张，180 目×200 张，240 目×200 张, 320 目×200 张。</li> </ul>  |   |    |
| 59 | 中型快速夹   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 支持可收紧或者扩张用，最大夹力不低于 140kg；</li> <li>2. 含 6 寸/12 寸/18 寸/24 寸至少各 1 个。</li> </ul>  | 台 | 10 |
| 60 | 重型木制工作台 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 台面尺寸：不低于 1800X670mm(不含台钳)；</li> <li>2. 台面高度：不低于 850mm；</li> <li>3. 侧钳和尾钳均为重型双轨防侧翻台钳，最大夹持厚度不低于 120mm；</li> <li>4. 台面厚度：≥30mm；</li> <li>5. 台面边框厚度：≥100mm；</li> <li>6. 台面为燕尾榫结构，防止开裂变形；</li> <li>7. 最大承重：不低于 1500kg；</li> <li>8. 工作台材质：纯榉木，无贴皮板，无指接板；</li> <li>9. 台面预置不少于 20 个 19mm 的圆孔，可进行台面夹持；</li> <li>10. 侧面镶铝质导轨，可进行侧面夹持，导轨长度 1100mm；</li> <li>11. 配棘轮型快速夹至少 4 个，无损打磨限位卡至少 2 付。</li> </ul> | 台 | 2  |
| 61 | 重型拼板夹   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 全钢螺纹拧紧结构，弹珠设计，夹杆表面镀镍防锈处理；</li> <li>2. 夹杆规格：30×8mm；</li> <li>3. 最大夹力不低于 600kg；</li> <li>4. 喉深不低于 120mm；</li> <li>5. 含夹持尺寸 400/600/1000/1200/1500mm 各一个。</li> </ul>  | 台 | 4  |

**D包：2024年省级技能竞赛公共实训基地建设（美容项目）**

| 序号 | 货物名称    | 技术参数   | 单位 | 数量 |
|----|---------|--|----|----|
| 1  | 电热水器    | 1. 双管加热；<br>2. 金刚内胆；<br>3. 加热功率≥3300W；<br>4. 最大容积 60L；<br>5. 防水等级 IPX4。  | 台  | 4  |
| 2  | 彩色激光打印机 | 1. 彩色自动批量复印；支持复印、打印、扫描功能，USB 端口；可双面打印；支持页宽：A3/A4；<br>2. 复印打印速度≥30 页/分钟；扫描速度（300dpi）≥55 页/分钟；操作面板≥7 英寸彩色触摸屏。  | 台  | 1  |
| 3  | 工作站     | 1. CPU：Intel Core I5 十二代及以上处理器；<br>2. 主板：芯片组与 CPU 适配；<br>3. 内存：≥16GB DDR4 3200MHz 提供不少于 4 个内存槽位；<br>4. 显卡：独立显卡，≥6G 显存；<br>5. 声卡：集成声卡，支持 5.1 声道(提供不少于 5 个音频接口)；<br>6. 硬盘：≥512G 固态硬盘；<br>7. 网卡：集成千兆网卡；<br>8. 扩展槽：≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*4 槽位；<br>9. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；<br>10. 接口：≥8 个 USB 接口(其中 USB 3.2≥4 个)、VGA+1*HDMI+DP 接口；<br>11. 电源：≥300W；<br>12. 操作系统：预装 Windows 正版操作系统；<br>13. 显示器：同品牌商用，≥23.8 英寸液晶显示器，≥1920*1080，具备低蓝光护眼功能（ <b>需提供第三方检测报告复印件或扫描件</b> ）；<br>14. 安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（ <b>投标时提供功能性截屏</b> ）；<br>15. 机箱：标准 MATX 立式机箱，≥17L，顶置电源开关键；<br>16. 售后服务：三年有限保修免费上门，24 小时电话响应，第二自然日上门，365 天全年无休，厂家在当地区设有特约服务站，需提供有效证明材料，官方网站可查询。原厂 400/800 售后电话，投标人所投计算机类产品生产厂商能通过微信服务平台提供全天候自助服务和 12 小时在线人工服务，支持添加项目单位服务账号，成批添加并绑定设备，实现保修期查询，预约维修，咨询在线客服及查询服务网点等功能， <b>提供功能截图证明文件</b> 。 | 套  | 10 |
| 4  | 美容放大镜   | 1. 落地式带灯；<br>2. 冷暖光高倍高清，三档调光，亮度可调无重影；<br>3. 软管可调，万向轮底座；<br>4. 放大倍数：大镜 10 倍/小镜 30 倍；<br>5. 镜片直径：大镜≤10cm 小镜≤3cm；<br>6. 支架高度：120cm±25cm；<br>7. 镜片材质：光学玻璃；<br>8. 灯光：3 档 3 色；<br>9. 电源线长：≥160cm。  | 台  | 20 |

|    |               |  |   |    |
|----|---------------|--|---|----|
| 5  | 智能魔镜          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示屏<math>\geq</math>21.5 英寸;</li> <li>2. 像素<math>\geq</math>3600 万;</li> <li>3. 检测指标<math>\geq</math>15 项;</li> <li>4. 8 光谱成像;</li> <li>5. 3D 肌肤模拟;</li> <li>6. 支持云端大容量存储; 7. Android 操作系统;</li> <li>8. 分辨率: <math>\geq</math>1920*1080;</li> <li>9. 竖屏。</li> </ol>  | 台 | 4  |
| 6  | 喷雾仪           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冷热喷雾;</li> <li>2. 主机尺寸: <math>\leq</math>300*220*160mm;</li> <li>3. 额定功率: <math>\geq</math>650W;</li> <li>4. 机身与喷管可旋转, 可调节伸缩管, 双 U 型脚架;</li> <li>5. 水箱容量<math>\geq</math>420ml;</li> <li>6. 30/45min 蒸汽时间;</li> <li>7. 双管可加药包, 智能防干烧, 低水位自动断电, UV 杀菌功能。</li> </ol>   | 台 | 20 |
| 7  | 氢氧小气泡         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 七合一氢氧热气泡 (热气泡笔、活氧泡泡、冷热锤、超频美导、点震刀、无针水光、注氧枪);</li> <li>2. 可调温度: <math>-10^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>50^{\circ}\text{C}</math>; 3. 输出功率:<math>\leq</math>60w。</li> </ol>   | 台 | 8  |
| 8  | 光谱仪           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 立式;</li> <li>2. 关节 <math>180^{\circ}</math> 可调;</li> <li>3. 最大功率: 500W;</li> <li>4. 尺寸: <math>\leq</math>100*25*25cm。</li> </ol>   | 台 | 8  |
| 9  | 面部护理综合仪       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 去角质: 去角质, 面部废弃物;</li> <li>2. 去除表皮有害物质和细菌;</li> <li>3. 超音波: <math>\geq</math>100 万次/s 的振幅, 入导产品;</li> <li>4. 冷温仪: 打开毛孔刺激胶原蛋白;</li> <li>5. 气泡笔: 洁清毛孔;</li> <li>6. 提拉棒: 离子提紧拉致;</li> <li>7 注氧枪: 深补层水;</li> <li>8. 全液晶触摸屏, 手柄为合金材质;</li> <li>9. 重量:<math>\leq</math>25KG;</li> <li>10. 探头数量:<math>\geq</math>8 个;</li> <li>11. 尺寸:<math>\leq</math>115*60*50CM。</li> </ol> | 台 | 4  |
| 10 | 无针水光机         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率: <math>\geq</math>380w;</li> <li>2. 尺寸: <math>\leq</math>45*40*30cm;</li> <li>3. 屏幕尺寸: <math>\geq</math>10.1 寸;</li> </ol>  | 台 | 4  |
| 11 | 色斑祛除仪器 (核心产品) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超皮秒激光;</li> <li>2. 脉冲能量: <math>\geq</math>1200MJ、脉冲频率: <math>\geq</math>10MHZ;</li> <li>3. 激光波长: 532nm/785nm/1064nm;</li> <li>4. 应具有足够的机械强度、耐摔性能好; 应具有足够的电气强度、安全性好; (需提供第三方检测报告复印件或扫描件)</li> </ol>   | 台 | 4  |
| 12 | 痘坑痘印仪器        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配备 DPL-500、DPL-550、DPL-1300、DPL-650 探头;</li> <li>2. 功率: 单手柄<math>\geq</math>1200W 双手柄<math>\geq</math>2800W; 3. 尺寸: <math>\leq</math>50*50*40cm。</li> </ol>  | 台 | 4  |

|    |         |   |   |    |
|----|---------|---|---|----|
| 13 | 面部抗衰仪器  | 1. 7D 提拉面部抗衰；<br>2. 配备多功能产品探头：S. 15、S2、N3、N4. 5、W6、W9、P1. 5、P3. 0、P4. 5、P9；3. 产品材质质：ABS；<br>4. 仪器在正常工作时可经受 30N 及以上的外力作用；（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）                   | 台 | 4  |
| 14 | 头皮护理综合仪 | 1. 高清触摸液晶显示屏；<br>2. 额定功率：150W；<br>3. 显示屏尺寸：≥30*20cm.  | 台 | 4  |
| 15 | 高周波仪器   | 1. 射频溶脂；<br>2. 屏幕尺寸：≥10.8 寸；<br>3. 尺寸：≤60*45*40cm。  | 台 | 4  |
| 16 | 经络仪     | 1. 8D 精雕，双头+负压+经络刷，多档调节；<br>2. 触摸显示屏≥8 寸；<br>3. 额度功率：500W；<br>4. 尺寸：≤120*40*45cm。   | 台 | 4  |
| 17 | 刮痧仪     | 1. 9 档温控调节，7500 转/分钟；<br>2. 额度功率：8W；<br>3. 产品尺寸：≤20*10cm；<br>4. 电池容量：≥1800MAH；<br>5. 额定电压：5V。   | 台 | 12 |
| 18 | 温灸仪     | 1. 智能可声控操作；<br>2. 关节可承重 30 斤以上；<br>3. 180° 调节，360° 旋转；<br>4. 耐热仓 190℃循环熏蒸；<br>5. 功率：200W；<br>6. 输入电压：AC 220V 50Hz；<br>7. 额定电流：1000mA；<br>8. 尺寸：≤宽 35*高 150cm。 | 台 | 20 |
| 19 | 储藏柜     | 1. 加厚铁皮储物柜；<br>2. 上三层玻璃门，下面两层铁皮门；<br>3. 尺寸可定制。  | 个 | 12 |
| 20 | 微波炉     | 1. 微蒸烤一体 变频微波炉；<br>2. 容量：≥28L；<br>3. 不锈钢材质；<br>4. 微波输出功率：≥1000W；<br>5. 蒸汽额定功率：1000W 最大 2000W。   | 台 | 4  |
| 21 | 小型冰箱    | 1. 风冷无霜；<br>2. 两门双开；<br>3. 容量：≥180 升；   | 台 | 4  |
| 22 | 消毒柜     | 1. 容量：≥300L；<br>2. 消毒方式：臭氧消毒+高温消毒；  | 台 | 4  |

|    |       |  |   |   |
|----|-------|--|---|---|
|    |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. 消毒温度: <math>\geq 125^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>4. 安装方式: 立式;</li> <li>5. 控制方式: 触摸按键;</li> <li>6. 面板材质: 钢化玻璃;</li> <li>7. 消毒星级: 二星级;</li> <li>8. 其他要求: 温控监测, 双重防虫网, 洁净储存。</li> </ul>  |   |   |
| 23 | 化妆补光灯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 产品外径: <math>\leq 54\text{cm} \times 54\text{cm} \times 54\text{cm}</math>;</li> <li>2. 产品内径: <math>\leq 38\text{cm} \times 38\text{cm}</math>;</li> <li>3. 输出功率: 60W;</li> <li>4. 灯珠数量: <math>\geq 560</math> 颗峰巢灯珠;</li> <li>5. 色温范围: 2700-6500K;</li> <li>6. 调光方式: 远程遥控/旋钮无极调光;</li> <li>7. 供电方式: AC 插头供电;</li> <li>8. 充电功能: 双 USB 手机充电口设计。</li> </ul> | 台 | 4 |
| 24 | 饰品展示柜 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 金属材质;</li> <li>2. 6 层隔板;</li> <li>3. 尺寸约: 60*30*200CM</li> </ul>   | 个 | 8 |
| 25 | 智能测肤镜 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 供电方式: DC;</li> <li>2. 净重: 3-4kg;</li> <li>3. 额定输入: 12V-5A;</li> <li>4. 额定功率: 60W;</li> <li>5. 触控: 滑动调整亮度/开关;</li> <li>6. 交叉偏振光、色温 <math>\geq 3</math> 种;</li> <li>7. 触控屏 <math>\geq 7</math> 寸;</li> <li>8. 支持蓝牙。</li> </ul>   | 台 | 1 |
| 26 | 数码相机  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 3300</math> 万有效像素;</li> <li>2. <math>\geq 369</math> 万点的电子取景器;</li> <li>3. <math>\geq 5</math> 轴防抖/5.5 级增强视频防抖;</li> <li>4. 屏幕 <math>\geq 3</math> 英寸, 侧翻屏, <math>\geq 100\text{w}</math> 像素;</li> <li>5. 连拍速度: <math>\geq 10</math> 张/秒;</li> <li>6. 快门速度: <math>\leq 1/8000</math> 秒。</li> </ul>  | 台 | 1 |
| 27 | 定焦镜头  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. E 卡口;</li> <li>2. 支持全画幅;</li> <li>3. 最大光圈: F1.4;</li> <li>4. 焦距: 35mm;</li> <li>5. 最近对焦距离 (m): 约 0.27 m (AF), 0.25 m (MF);</li> <li>6. 最大放大倍率 (倍): 约 0.23 (AF), 0.26 (MF);</li> <li>7. 滤光镜直径 (mm): <math>\geq 67</math>。</li> </ul>  | 个 | 1 |
| 28 | 闪光灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 闪光指数: GN46;</li> <li>2. 闪光涵盖范围: 24mm 到 105mm (使用宽板还可覆盖焦距约 15mm 视角);</li> <li>3. 闪光次数: <math>\geq 320</math> 次;</li> <li>4. 回电时间: <math>\leq 2</math> 秒;</li> </ul>   | 台 | 1 |

|    |           |  |   |    |
|----|-----------|--|---|----|
|    |           | 5.可支持：单反 微单 摄像机；<br>6. 储存卡 128G 170MB/S 储存卡  |   |    |
| 29 | 储存卡       | 1.可支持：单反 微单 摄像机；<br>2.≥128G 170MB/S；   | 个 | 1  |
| 30 | 脚架        | 1. 三脚架；<br>2. 节数 3~5；<br>3. 带轮；<br>4. 高度范围 1850MM-850MM；<br>5. 最大承重：15kg；<br>6. 材质：碳纤维。  | 个 | 1  |
| 31 | 摄影灯       | 1.带支架、柔光箱；<br>2.冷光灯、三色。  | 台 | 4  |
| 32 | 引闪器       | 1. 光源类型：LED；<br>2. 光色：白色；<br>影棚拍摄道具  | 个 | 2  |
| 33 | 摄影棚       | 1. 发光颜色：白色；<br>2. 光源类型：LED；<br>3.常亮补光灯   | 个 | 1  |
| 34 | 背景布       | 1. 带龙门背景架，碳素合金钢，黑色；<br>2. 龙门架尺寸：2.7*3m；<br>3. 无纺布,3*6m。  | 张 | 2  |
| 35 | 智能会议平板一体机 | 一、硬件：<br>1. 显示尺寸：≥75 寸； 2. 显示分辨率：≥3840×2160； 3. 显示比例：16:9； 4. 内置扬声器，前朝向发声避免干扰，总功率≥30W； 5. 屏幕表面采用≤3.0 mm 全钢化防眩光玻璃，表面硬度≥9H，抗击打性能好（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）； 6. 亮度：≥500 cd/m <sup>2</sup> ；对比度：≥6000: 1； 7. 可视角度：≥178°（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）； 8. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 与安卓系统可支持≥20 点触摸； 9. 触摸精准度：≤0.1mm；光标速度：≥300 点/秒；响应时间≤4ms（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）； 10. 显示颜色：10bit, 1.07B Colors；色域：≥95%；NTSC 高色域；透光率>95%； 11. 色彩覆盖率：≥130%（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）；<br>12. 安卓系统配置：安卓系统≥11.0，内存≥2G，存储内存≥32G。<br>12. 具备通屏笔槽； 13. 前置≥8 个物理按键，至少具备电源、主页、信号源、护眼、触控、录屏、音量加减等按键功能；同时前置常用外接接口：USB 接口≥2 路、Type-C 接口≥1 路、HDMI 接口≥1 路、Touch USB 接口≥1 路，采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。（投标文件需提供整机实物照片，照片需体现前置接口、前置按键、笔槽设计、挡板设计）； 13. 整机抗振动性能好（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）； 14. 前置接口及按键须具备文字标识，方便用户识别，避免误操作； 15. 抗强光测试：触摸屏在强光（≥500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作（需提供第三方检测报告复印件或扫描件）； 16. 整机通过 TUV 认证机构检测，按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试，符合“无频闪效 | 个 | 11 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>应”和“无蓝光危险”的要求(需提供第三方检测报告复印件或扫描件);</p> <p>17. 整机符合 IEC 62471 标准, 通过蓝光危害等级测试, 光化紫外数值 <math>&lt;0.0005W \cdot m^{-2}</math>, 近紫外数值 <math>&lt;0.0001W \cdot m^{-2}</math>, 蓝光 <math>100 \text{ mrad FOV} &lt; 85W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}</math>, 视网膜热 <math>&lt;410</math>, 红外辐射 <math>&lt;&lt;0.003W \cdot m^{-2}</math> (需提供第三方检测报告复印件或扫描件);</p> <p>18. 为了产品稳定性, 所提交交互式大屏平均无故障运行时间 <math>\geq 25</math> 万小时 (需提供第三方检测报告复印件或扫描件);</p> <p>19. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑, 采用模块化电脑方案, PC 模块按压式插入整机, 无任何裸露, 无需工具即可快速拆卸电脑模块;</p> <p>20. CPU: <math>\geq</math> Intel Core i5 十代处理器; 内存: <math>\geq 8GB</math>; 硬盘: <math>\geq 512GB</math> 固态硬盘;</p> <p>21. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口: 电脑上至少有 6 个 USB 接口 (其中不少于 3 路 USB 3.0), 具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq 1</math> 路 HDMI, <math>\geq 1</math> 路 DP。</p> <p>22. 为保证产品质量及实际使用过程中维护的便利性, OPS 必须通过 CCC 认证, 且与整机为同一厂家和品牌 (需提供第三方检测报告复印件或扫描件);</p> <p>二、软件</p> <p>(一) 备课部分: 1. 教学系统须支持使用方全体教师自行进行个人账号注册登录使用; 支持通过数字账号、扫描二维码、手机验证码、硬件密钥方式 (如 U 盘) 登录教师个人账号。2. 教学系统为所有教师提供安全可靠的云存储空间, 保证老师可随时存储、使用资源, 无需携带 U 盘等硬件设备。3. 教学系统须具备课件库, 为所有教师提供教学课件参考使用, 须支持按照学段、学科、教材版本、册别、知识点目录进行课件检索。4. 互动教学课件支持定向精准分享: 分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间, 接收方可在云空间接收并打开分享课件。5. 支持一对一分享云课件, 用户可在软件中直接输入目标用户的账号, 将课件发送给目标用户, 接收方可在软件中直接接收并打开课件; 支持一对多分享云课件, 用户可在软件中通过生成课件链接, 接收方可点击链接, 通过网页方式浏览课件, 同时接收方可在网页版课件页面点击课件下载, 登陆软件即可获取课件, 课件链接可设置访问有效期以及加密。6. 备课模块采用类 PPT 界面, 可以更大程度符合老师的日常使用习惯, 节约学习时间。7. 老师可选择新建备课课件, 或者直接将 PPT 导入到软件中进行备课, 节约老师备课时间。8. 备课过程中, 系统可设置课件自动同步频率, 指定间隔时间内将自动同步保存已编辑好的内容, 并在退出时进行同步提示, 防止电脑意外关闭或老师误操作丢失课件内容。9. 课件背景: 提供不少于 35 个背景模板供老师选择; 支持自定义更换各种纯色背景, 提供不少于 18 种颜色选择, 支持使用吸管工具吸取电脑上任意位置的颜色作为背景; 支持使用图片作为课件背景, 设置后支持进行主题应用, 一键替换所有页面, 保证课件页面的风格统一。10. 学科工具: 提供丰富的学科工具, 数量不低于 15 种, 至少包含汉字工具、拼音工具、古诗词、公式工具、函数工具、统计图表、四线三格、英汉词典、物理线图、化学方程式、元素周期表、仿真实验、题库、课堂活动、星球工具等学科工具。</p> <p>(二) 授课部分</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>1.为方便老师使用，备课页面具有授课开始按键，可快速切换备授课模式；2.授课模块支持断网离线使用；3.在授课模式下，支持导入 PPT 进行演示。4.支持将授课课件及板书内容一起导出为图片。5.画笔工具：具备多种笔触类型，至少支持软笔、铅笔、钢笔、图案笔、纹理笔、荧光笔、智能笔、文字笔、手势笔等不少于 9 种笔触，笔尖的粗细、颜色可实时进行调整。其中智能笔能将手绘的直线、圆弧、圆形、三角形、矩形、不规则多边形，自动识别为标准图形；文字笔能将手写的中文、英文、数字自动识别为印刷体；使用手势笔能够自动识别手势为前翻页、后翻页、放大镜、聚光灯等功能，并能够快速实现擦除，为节约学习成本，点击手势笔时，软件自动出现各种手势对应的功能。6.选择工具：根据教学需要老师可以选择单一对象，或者框选多个对象进行移动、放大、缩小、旋转，也可以对选中的对象进行置顶、克隆、删除等操作。7.擦除功能：为了满足不同擦除需要和便捷性，提供按点擦除和一键清屏功能，除了擦除画笔的笔迹，也可以支持手势擦除，同时板刷支持调整大小。8.投屏：在授课过程中，教师可随时打开手机，通过扫描授课模式下的投屏码进行投屏，平时不使用时，投屏码隐藏在页面底端，不遮挡显示内容。9.通用工具：至少提供放大镜、聚光灯、遮幕、思维导图、计时器、截图等通用工具。</p> <p>（三）移动授课助手</p> <p>1.移动授课助手支持 android6.0 以上、IOS 系统手机使用；</p> <p>2.支持手机号码登录、微信登陆两种登陆方式；为方便用户使用，移动授课助手与大屏白板软件使用统一身份认证；</p> <p>3.云课件：在手机上登录账号后，支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览，预览时支持显示缩略图目录，支持通过缩略图目录跳页。可对课件进行分享、重命名、移动和删除操作；支持课件批量移动、删除。4.课件分享：支持在手机端分享老师备课课件，可一键分享至微信、朋友圈、QQ，或使用链接进行分享；同时其他老师分享给自己的课件，也可以在云课件中进行接收和保存。</p> <p>5.通过扫码等方式获取课件后，在课件列表下拉刷新即可显示待接收课件，选择所需课件点击接收，即可将该课件接收至个人的云课件列表。</p> <p>6.在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名。</p> <p>7.课件库：内置 K12 学段、现行主要版本的学科资源供老师备课使用。</p> <p>8.课件库无需二次登录，可直接按照学段、学科、教材版本、学期查找课件，也可通过搜索知识点定位课件，在手机端直接获取课件内容，并保存在云课件。无需拷贝课件，大屏端云课件内容与手机保持一致。</p> <p>9.移动授课：交互智能平板上的备授课软件登录同一账号，在手机端选择任意课件开始授课，手机与大屏可直接进行连接，并实现云课件移动授课、大小屏传屏互动、调用手机摄像头。</p> <p>a)通过移动授课，可将手机 PPT 内容投射至大屏，自动进入授课模式；老师在手机上可以直观预览 PPT 所有内容缩略图，可在缩略图任意选</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|    |             |  |   |     |
|----|-------------|--|---|-----|
|    |             | <p>择播放页面，或使用按键实现上下翻页；</p> <p>b)PPT 投射至大屏后，老师可在大屏端对课件进行操作，方便定点教学使用；</p> <p>c)老师同时可通过手机，在 PPT 内容进行批注、擦除等操作，操作过程同步显示在大屏上，方便老师走动教学使用，移动授课时支持 6 种颜色、3 种笔迹批注选择；</p> <p>d)开始授课后，可一键开启传屏，将手机画面投射至大屏显示，手机操作实时同步至大屏；可随时调用手机摄像头，帮助老师在走动教学过程中，随时拍摄学生作业并向全班展示讲解；</p> <p>e)为方便教学，手机传屏、摄像画面可悬浮于其他应用上层，并可随意拖动，传屏画面操作与其他应用互不干扰。</p> <p>10.资料夹：</p> <p>a)移动授课助手自带资料夹，老师可将实时拍摄照片、手机上存储的图片、音视频资源等内容存储在资料夹中。</p> <p>b)老师可自行建立文件夹，通过对资源的移动、删除等操作实现资源整理，支持资源的批量移动、删除；c)老师只需要登录同一账号即可下载之前保存的文件内容，即使手机丢失也不影响资料的使用。</p> <p>11.回收站：老师误删除的课件及其他资源，可在回收站中找到并恢复，找回期限不少于 30 天。</p> <p>四、演示助手软件</p> <p>1.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持书写颜色自定义、全屏擦除等功能。</p> <p>2.利用书写工具进行批注，批注后的内容能跟随文档同步移动和缩放，支持将文档内的批注保存到文档中，并存储在本地。</p> <p>3.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件内容直接生成二维码分享。</p> <p>5.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜，并且支持在板中板上调用放大镜。</p> |   |     |
| 36 | 高级带灯<br>化妆桌 | <p>1. 现代轻奢风格；</p> <p>2. 大理石/铁艺材质；</p> <p>3. 尺寸：≤80*100*120CM</p>   | 张 | 100 |
| 37 | 化妆椅         | <p>1. 带靠背；</p> <p>2. 万向轮，静音轮；</p> <p>3. 可升降；</p>   | 把 | 100 |
| 38 | 摄像头         | <p>1. 传感器类型：1/1.25"4K CMOS；</p> <p>2. 最高分辨率 2160x3840；</p> <p>3. 最低照度：0.2 Lux ；</p> <p>4. 镜头变焦：9.5mm~171 mm；</p> <p>5. 视场角：<br/>水平视场角:36.12~2.15°、垂直视场角:61.92~3.75°、对角视场</p>   | 个 | 4   |

|    |            |   |   |     |
|----|------------|---|---|-----|
|    |            | 角:69.71~4.27° ;<br>6. 宽动态范围 ≥120 dB;<br>7. 麦克风: 指向性、全向; 拾音范围 半径 3m;<br>8. 图像功能: 支持曝光(曝光模式、增益、快门、光圈、测光区域), 白平衡(白平衡模式、色温、色域、红/蓝微调)、图像设置(图像模式、亮度、对比度、清晰度、饱和度、镜像、色调、伽马)、聚焦设置(聚焦区域、聚焦灵敏度)、UVC 传输模式等相关参数调节。 |   |     |
| 39 | 美甲滑轮凳      | 1. 尺寸: 靠背 ≥30cm、凳面 ≥33cm、整体高度 ≥43-55cm、整体宽度 ≥42cm;<br>2. 360° 旋转;<br>3. ≥12cm 升降;<br>4. 材质: 凳面皮革、内里木板海绵、底座尼龙材质; 5. 颜色: 黑色(可伸缩 超静音轮)   | 把 | 120 |
| 40 | 直播补光灯      | 1. 电压: ≥24V;<br>2. 功率: ≥55W;<br>3. 灯珠数量: ≥400 颗 LED 灯珠;<br>4. 显示指数: ≥96+;<br>5. 调光范围: 0-100%; 6. 色温、亮度可调节。  | 个 | 3   |
| 41 | 轻奢美甲桌      | 1. 多功能大理石台面单桌(吸尘器+七孔插座+无线充电*2);<br>2. 尺寸: ≤120cm*宽 40cm;<br>3. 桌腿高 ≥75cm。   | 张 | 60  |
| 42 | 美甲展示落地柜    | 1. 白色烤漆;<br>2. ≥17 层储物空间;<br>3. 高密度板或实木板;<br>4. 尺寸可定制。  | 个 | 6   |
| 43 | Ai 智能美甲打印机 | 1. 显示屏分辨率: ≥1024*600;<br>2. 产品重量: ≥2.5kg;<br>3. ≥7 寸 HD 可触屏;<br>4. 可视化设计;   | 台 | 6   |
| 44 | 美睫 U 型灯    | 1. 尺寸: H125-165cm(可伸缩, 360° 双向转角); 2. 颜色: 黑色;<br>3. 材质: 五金;<br>4. 功率: ≥46W;<br>5. 光源: LED 灯带;<br>6. 照射面积: 5-30m <sup>2</sup>  | 个 | 45  |
| 45 | 美甲前台桌      | 1. 尺寸: ≥120*60*100cm;<br>2. 材质: 高密度板;<br>3. 内含 ≥4 个带锁抽屉及 ≥2 个储物柜;<br>4. 白色。   | 张 | 2   |
| 46 | 笔记本电脑      | 1. 处理器: I5 十三代及以上, 核数: ≥12 核, 主频: ≥2.2GHz 缓存: ≥18MB 缓存;<br>2. 内存: ≥32G DDR5 内存, ≥2 个内存插槽;<br>3. 硬盘: ≥1TB M.2 PCIe NVME SSD 硬盘;  | 台 | 6   |

|    |             |   |   |     |
|----|-------------|---|---|-----|
|    |             | <p>4. 显示屏：≥15.6” LED 雾面防眩光液晶显示屏（≥1920x1200），配置合金转轴，屏幕 180 度开合平放；</p> <p>5. 显卡：集成显卡；</p> <p>6. 网卡：802.11 AX 无线网卡（支持 WIFI6 协议，蓝牙 5.0 协议）；</p> <p>7. 键盘：防泼溅键盘；</p> <p>8. 定位设：多点触控触摸板；</p> <p>9. 摄像头：720P 高清摄像头，支持物理防窥功能，保护个人隐私；</p> <p>10. 接口：不低于 2 个 USB-C 3.2 G2 接口（其中 1 个支持雷电 4 协议）、2 个 USB-A 3.2 G1 接口（其中 1 个支持 PowerUSB）、1 个 HDMI2.0 接口、1 个耳麦二合一接口、1 个 RJ45 接口；</p> <p>11. 电池：内置≥45Whr 以上锂电池；</p> <p>12. 体积：重量≤1.9KG（含电池），厚度≤19.5mm；</p> <p>13. 操作系统 配置 Windows 11 正版操作系统；</p> <p>14. 售后服务：一年有限保修免费上门，24 小时电话相应，第二自然日上门，365 天全年无休，厂家在当地地区设有特约服务站，需提供有效证明材料，官方网站可查询。原厂 400/800 售后电话，投标人所投计算机类产品生产厂商能通过微信服务平台提供全天候自助服务和 12 小时在线人工服务，支持添加项目单位服务账号，成批添加并绑定设备，实现保修期查询，预约维修，咨询在线客服及查询服务网点等功能，提供功能截图证明文件，中标后需提供原厂针对本项目的授权书以及售后服务承诺函原件。</p> |   |     |
| 47 | 美甲练习假手模     | <p>1. 可固定；</p> <p>2. 长 18cm*宽 10cm；</p> <p>3. 定位器：长≥18.5cm；</p> <p>4. 底座宽≥6.5cm</p>   | 个 | 120 |
| 48 | 美甲照灯        | <p>1. 充插两用；</p> <p>2. ≥38 颗金属水晶灯珠；</p> <p>3. 产品尺寸：≤215*200*100mm；</p> <p>4. 四档定时、无痛模式、智能感应、数码屏显、循环烤胶、过温保护。</p>  | 个 | 120 |
| 49 | 专业蓄电无刷美甲打磨机 | <p>1. 无刷打磨机；</p> <p>2. 整机功率：50W；</p> <p>3. 性能：静音稳定、超长寿命；</p> <p>4. 电池容量：≥4400mAh；</p> <p>5. 转速：0-40000 转；</p> <p>6. 原料：铝合金+不锈钢+PVC；</p> <p>7. 输入电压：8.4V / 2A；</p> <p>8. 输出电压：24V / 2.1A；</p> <p>9. 电池信息：5C 10A</p>  | 台 | 100 |
| 50 | 空气净化器       | <p>1. 适用面积：56-96 m<sup>2</sup>；</p> <p>2. 噪音：≤67 分贝；</p> <p>3. 颗粒物 CADR：≥800 立方米/小时；</p> <p>4. 气态污染物 CADR：≥780 立方米/小时（甲醛）；</p> <p>5. 颗粒物 CCM：P4；</p> <p>6. 气态污染物 CCM：F4；</p> <p>7. 颗粒物净化能效：高效级、气态污染物净化能效：高效级；</p> <p>8. 净化能力：99.9%除菌率；</p>  | 台 | 11  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 9. 空气质量反馈：指示灯；<br>10. 运行模式：自动模式，睡眠模式；<br>11. 风速调节：5 档；<br>12. 定时功能：支持；<br>13. 其它功能：360° 进出风口、智慧启停。 |  |  |
|--|--|--|--|--|

(2) 商务要求

交货地点：郑州技师学院陇海路校区（陇海西路 350 号）；

供货期：合同签订后 60 个日历天供货安装调试完毕；

合同履行期限：同交货期；

售后服务：有完整的售后服务体系，满足采购人需求。

付款方式：项目交付并经学校验收合格后付至合同价款的 50%，经上级主管部门验收合格并学院收到上级拨付该项目的另外 50%资金后，学院方可支付至合同价款的 100%。

第七章 投标文件资格审查文件册通用格式

\_\_\_\_\_项目\_\_\_\_包

# 投标文件 资格审查文件册

采购编号：

(封面)

投 标 人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日 期： 年 月 日

## 投标文件资格审查文件册目录

- 一、投标人资格声明函
- 二、投标人基本情况
- 三、投标人资格证明文件

## 一、 投标人资格声明函

致（采购人或采购代理机构名称）：

关于贵方\_\_\_\_\_项目名称、编号\_\_\_\_\_的投标邀请，本公司愿意参加投标，提供招标内容中规定的货物及其伴随的服务，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

1. 投标人基本情况
2. 投标人资格证明文件

我方在此声明：

（1）我方具备并满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及实施条例第十七条所规定的投标人的条件；

（2）我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人。

投标人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、 投标人基本情况

### 1. 投标人概况

(1) 投标人名称:

(2) 注册地址:

(3) 成立或注册日期:

(4) 法定代表人(姓名、职务):

(5) 注册资本: \_\_\_\_\_万元

(6) 投标人邮箱:

(7) 投标人关联企业情况(包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位):

### 2. 投标人财务状况

(1) 资产负债表(到 年 月 日为止)

固定资产合计: \_\_\_\_\_元

流动资产合计: \_\_\_\_\_元

长期负债合计: \_\_\_\_\_元

流动负债合计: \_\_\_\_\_元

(2) 损益表(到 年 月 日为止)

利润总额累计: \_\_\_\_\_元

净利润累计: \_\_\_\_\_元

投标人: \_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、 投标人资格证明文件

#### 声明函

致郑州技师学院及郑州市公共资源交易中心：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为\_\_\_\_\_，注册地点为\_\_\_\_\_，统一社会信用代码为\_\_\_\_\_，法定代表人(单位负责人)\_\_\_\_\_，联系方式为\_\_\_\_\_。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。(重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。)

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（投标人）：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

本项目其他资格要求如下：

1、投标人自行查询后须提供未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的承诺。【信用信息查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）】。投标人递交投标文件截止时间当日，采购人、代理机构将通过“信用中国”和“中国政府采购网”网站查询各供应商信用信息记录并存档，查询时将完整清晰的查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存；若投标人被列入“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”的和被列入“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的，其投标将被否决。

2、其他要求：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一采购项目投标（以国家企业信用信息公示系统的公司信息、股东信息为准）；

3、本项目不接受联合体投标。

## 第八章 投标文件通用格式

\_\_\_\_\_项目\_\_\_\_包

# 投标文件

采购编号：

（封面）

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

## 投标文件目录

- 一、 法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 一、 法定代表人授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 二、 投标书
- 三、 投标承诺函
- 四、 投标报价表格
  - （一） 开标一览表
  - （二） 投标报价一览表
  - （三） 备件、专用工具和消耗品价格表
  - （四） 货物分项报价一览表
- 五、 商务和技术偏差表
- 六、 售后服务计划
- 七、 投标人及投标产品简介
- 八、 投标人提供的其他优惠条件
- 九、 反商业贿赂承诺书
- 十、 中小企业声明函（如有）
- 十一、 残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十二、 监狱企业证明材料（如有）
- 十三、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）
- 十四、 其他资料

**注：若投标人不适用投标文件目录中“十一十三项”的要求或格式，可删除这几项或划“/”，下面序号可顺延，不作为投标无效。**

## 一、法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件。

投标人：\_\_\_\_\_（盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 一、 法定代表人授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托  
\_\_\_\_\_（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄  
清确认、递交、撤回、修改郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目投标文件、签订合  
同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：同投标有效期

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证正反面扫描件及委托代理人身份证正反面扫描件

投标人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、 投标书

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目（项目名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）的投标总报价，交货期：\_\_\_\_\_，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方中标，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，按照招标文件要求提交履约保证金，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起60日历天。

5. 在规定的开标时间后，我单位承诺在投标有效期内不撤回投标。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.2.11 项规定的任何一种情形。

7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

地址：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

项目联系人及联系方式（手机号）：\_\_\_\_\_

办公电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 三、 投标承诺函

\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）：

我单位在此郑重承诺, 如有以下情形之一的：

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 在投标文件中提供虚假材料；
- (3) 中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；
- (4) 未能按招标文件规定提交履约保证金；
- (5) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 拒绝履行合同义务；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- (8) 在履约过程中未按招标文件、中标的投标文件、生效的政府采购合同约定，提供货物、工程和服务；
- (9) 未按招标文件规定缴纳招标代理服务费；
- (10) 存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以中标无效，采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 四、 投标报价表格

### (一) 开标一览表

|      |   |
|------|---|
| 项目名称 | 郑州技师学院省级技能竞赛公共实训基地项目                                  |
| 投标人  |   |
| 包号   | ___包  |
| 包名称  |   |
| 投标内容 | 采购全媒体运营、物流与货运代理、商品展示技术和油漆与装饰、美容类相关设备及软件一批；具体要求详见招标文件。 |
| 采购编号 |   |
| 投标报价 | 小写：¥_____   |
|      | 大写：_____  |
| 交货地点 | 郑州技师学院陇海路校区（陇海西路 350 号）                               |
| 交货期  | 合同签订后 60 个日历天供货安装调试完毕                                 |
| 质量标准 | 合格，满足采购人要求  |
| 其他   |   |
| 备注   |   |

#### 说明：

1. 本表投标报价应与投标文件中投标报价一览表的总报价一致。
2. 与本表同时公开唱标的内容包括对其投标文件的修改或撤回通知、投标价折扣声明、其他采购人认为应该宣读的内容等。
3. 郑州市公共资源交易中心系统中的开标一览表为模板，格式无法修改，以投标正文中的开标一览表为准。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(二) 投标报价一览表

项目名称:

单位: 人民币元

| 序号 | 货物名称                 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
|----|----------------------|------|----|----|----|----|
| 1  |                      |      |    |    |    |    |
| 2  |                      |      |    |    |    |    |
| 3  |                      |      |    |    |    |    |
|    | .....                |      |    |    |    |    |
|    | 投标总报价<br>(1+2+3+...) |      |    |    |    |    |

格式仅供参考, 投标人可根据实际需要进行调整。

投 标 人: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(二) -1 软件部分报价明细表

单位：人民币元

| 序号    | 软件名称  | 制造商 | 单位 | 数量 | 综合单价 | 合价 | 备注 |
|-------|-------|-----|----|----|------|----|----|
| 1     |       |     |    |    |      |    |    |
| 2     |       |     |    |    |      |    |    |
| 3     |       |     |    |    |      |    |    |
| 4     |       |     |    |    |      |    |    |
| 5     |       |     |    |    |      |    |    |
| 6     |       |     |    |    |      |    |    |
| ..... | ..... |     |    |    |      |    |    |
| 合计    |       |     |    |    |      |    |    |

说明：

1. 投标人根据用户需求书要求内容报价。
2. 综合单价包含但不限于软件出厂价，安装、配置、开发、调试、测试、支持服务、质保期服务等伴随服务费用、招标文件中要求的所有工作、未列的一切应由投标人承担的相关费用。
3. 属外购的需在“备注”栏注明“非自身生产”字样。

(二) -2 硬件部分报价明细表

单位：人民币元

| 序号    | 产品名称  | 规格型号 | 单位 | 数量 | 综合单价 | 合价 | 制造商 |
|-------|-------|------|----|----|------|----|-----|
| 1     |       |      |    |    |      |    |     |
| 2     |       |      |    |    |      |    |     |
| 3     |       |      |    |    |      |    |     |
| 4     |       |      |    |    |      |    |     |
| 5     |       |      |    |    |      |    |     |
| 6     |       |      |    |    |      |    |     |
| ..... | ..... |      |    |    |      |    |     |
| 合计    |       |      |    |    |      |    |     |

说明：

1. 投标人根据用户需求书要求内容报价。
2. 综合单价包含但不限于软件出厂价，安装、配置、开发、调试、测试、支持服务、质保期服务等伴随服务费用、招标文件中要求的所有工作、未列的一切应由投标人承担的相关费用。
3. 属外购的需在“备注”栏注明“非自身生产”字样

(二) -3 其他费用报价明细表

单位：人民币元

| 序号    | 费用名称  | 费用描述 | 单位 | 数量 | 综合单价 | 合价 | 备注 |
|-------|-------|------|----|----|------|----|----|
| 1     |       |      |    |    |      |    |    |
| 2     |       |      |    |    |      |    |    |
| 3     |       |      |    |    |      |    |    |
| 4     |       |      |    |    |      |    |    |
| 5     |       |      |    |    |      |    |    |
| 6     |       |      |    |    |      |    |    |
| ..... | ..... |      |    |    |      |    |    |
| 合计    |       |      |    |    |      |    |    |

说明：投标人根据对本招标项目的理解，对未含在上述明细表中的其他费用集中列示在此表中。



(四) 货物分项报价一览表

| 序号 | 设备名称 | 技术<br>参数 | 品牌 | 规格型号 | 产地 | 制造商<br>名称 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 是否属于小型、微型（监狱、<br>残疾人福利性单位）企业生<br>产的产品（填是/否） | 备注 |
|----|------|----------|----|------|----|-----------|----|----|----|----|---|----|
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |
|    |      |          |    |      |    |           |    |    |    |    |   |    |

说明：1. 投标人可根据实际情况自行填写，以上用表格如不适用，可划“/”。

2. 货物分项报价一览表的合计报价应包含“第六章 招标项目需求及技术要求”采购清单的全部内容，少填或漏填项的，视为包含在合计报价内。

3. 以上费用表格如不能完全表达清楚投标人认为必要的费用明细，投标人可自行补充。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 五、 技术偏差表

| 序号  | 招标文件技术要求 | 投标文件技术要求<br>(投标人须逐条应答) | 满足/不满足 | 备注<br>(偏差说明) |
|-----|----------|------------------------|--------|--------------|
| 1   |          |                        |        |              |
| 2   |          |                        |        |              |
| 3   |          |                        |        |              |
| ... |          |                        |        |              |

注：1. 投标人需按招标文件第六章“招标项目需求及技术要求”的技术参数逐条填写，应填写以“满足”或“不满足”等明示承诺，列出所投产品或服务的具体技术指标，并辅以详细解释。除“满足”项目外，必须在偏差说明一栏中对偏差予以详细说明。

2. 投标人可根据其投标内容进一步细化上述表格，并可增添其它表格或说明以便进一步明确投标内容。

3. 未按要求填写，可能会造成不良后果，投标人自行承担。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 六、 售后服务计划

投标人参照提供但不限于提供以下内容：

1. 项目实施方案。
2. 人员培训计划。
3. 售后服务方案。

.....

### 说明：

1. 投标人在用户所在地设有维修中心的，应提供中心的地址、电话、联系人姓名；如在用户所在地没有维修中心，则提供负责该地维修事宜的维修点的名称、地址、电话、传真和邮编。

2. 培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。受训者的人数和培训时间在投标文件中应说明。培训应在收到采购人通知后一个月内予以安排。在制造厂家的培训：受训者的交通费用(以用户省辖市到厂家的往返火车硬卧铺价计算)、食宿、资料等费用均由中标人支付。在用户所在地的培训：场地、产品、有关耗材、教具、受训者的住宿、资料和师资的所有费用均由中标人支付。

## 七、 投标人及投标产品简介

投标人参照但不限于提供以下内容：

1. 投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
2. 投标产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）；
3. 其他投标人认为需要提供的。

## 八、 投标人提供的其他优惠条件

投标人针对本项目的优惠措施及条件。

## 九、 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 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。
3. 若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

公司法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字或盖章）：

投标人（公章）：

年 月 日

## 十、 中小企业声明函（如有）

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(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(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①,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,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

**注:**①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。

②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《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。

③以联合体形式参加政府采购活动,联合体各方均为中小企业的,联合体视同中小企业。其中,联合体各方均为小微企业的,联合体视同小微企业。

④在政府采购活动中,供应商提供的所有货物由小微企业制造,即货物由小微企业生

产且使用该小微企业商号或者注册商标的，才能享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。

⑤中小企业声明函格式应严格按照招标文件提供的格式填写。非单一产品采购的，设备制造商不止一家时，中小企业声明函中须列出所有的设备及制造商，罗列不全的中小企业声明函不予认可。

⑥在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

## 十一、 残疾人福利性单位声明函（如有）

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。

单位名称（盖章）：

日期：

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。）

《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：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

2. 中标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、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。

## 十二、 监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）**

### 十三、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）

#### 节能产品明细表

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 制造商名称 | 节字标志认证证书号 | 国家节能产品认证证书有效截止日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|----|------|------|-------|-----------|------------------|----|----|----|
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 环境标志产品明细表

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 制造商名称 | 中国环境标志认证证书编号 | 认证证书有效截止日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|----|------|------|-------|--------------|------------|----|----|----|
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网

(<http://www.ccgp.gov.cn/>) 查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》扫描件，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站 (<http://www.mof.gov.cn>)、中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn/>) 查阅。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》扫描件，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

#### 十四、 其他资料