

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 模具数字化设计实训室建设项目

采购项目编号: **SNJZ-2026-109**

西安航空职业技术学院

陕西教育招标有限责任公司共同编制

2026年04月16日

第一章 投标邀请

陕西教育招标有限责任公司（以下简称“代理机构”）受西安航空职业技术学院委托，拟对模具数字化设计实训室建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**SNJZ-2026-109**

二、采购项目名称：**模具数字化设计实训室建设项目**

三、招标项目简介

模具数字化设计实训室建设

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。

2、法人代表授权书：法定代表人参加投标时，提供法定代表人证明书；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。

3、财务状况报告：法人提供经审计的**2024或2025**年度的财务报告或提交投标文件递交截止时间前一年内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。

4、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前近一年内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。

5、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件截止时间前近一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

6、具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。

7、政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录：提供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的书面声明。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采

购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人：西安航空职业技术学院

地址：西安市阎良区迎宾大道500号

邮编：710089

联系人：杜老师

联系电话：029-86200255

代理机构：陕西教育招标有限责任公司

地址：西安市太白南路181号西部电子社区A座B区401

邮编：710065

联系人：马子啸、王力、程钰

联系电话：029-88224929

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,100,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的若有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的若有产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的若有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，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合同项下投标的，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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人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>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：21,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西教育招标有限责任公司</p> <p>开户银行：浙商银行西安长安路支行</p> <p>银行账号：7910000410120100071552</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：以本采购项目中标价为基数，参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号规定的80%，由中标人在领取中标通知书时向代理机构缴纳代理服务费。招标代理服务费采用现金、电汇或银行转账方式交，不得采用投标保证金抵扣。服务费交纳账户： 开户行：中国光大银行陕西自贸试验区西安唐延路支行 开户名称：陕西教育招标有限责任公司 银行行号：303791000136 开户账号：78580188000058925 财务电话：029-88224928</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安航空职业技术学院和陕西教育招标有限责任公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安航空职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西教育招标有限责任公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安航空职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西教育招标有限责任公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；

- (五) 评标办法;
- (六) 投标文件格式;
- (七) 拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站

（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5 中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2 合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4 履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5 履约验收方案

采购包1:

(1) 供应商提交验收申请30天内, 采购人组织相关部门对设备进行验收。(2) 验收依据 合同文本、国家有关的验收标准及规范、招标文件、投标文件。

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行, 采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定, 接受采购人委派的监督人员的监督, 任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密, 评标委员会成员应予以保密, 不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密, 评标委员会成员应予以保密, 不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形(实质性要求)

一、有下列情形之一的, 视为投标人串通投标:

- (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- (五) 不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标;

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人;

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通;

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益;

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判;

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同;

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同;

九、将政府采购合同转包或者违规分包;

十、提供假冒伪劣产品;

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同;

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况;

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的, 按照规定追究法律责任, 具备一至十一条情形之一的, 其投标文件无效, 或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体:

根据委托代理协议约定, 供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西教育招标有限责任公司 负责答复; 供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西教育招标有限责任公司 负责答复; 供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西教育招标有限责任公司 负责答复。

三、供应商提出的询问, 应当明确询问事项, 如以书面形式提出的, 应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑书正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：马子啸

联系电话：029-88224929

地址：西安市雁塔区太白南路181号西部电子社区A座B区401

邮编：710065

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

模具数字化设计实训室建设

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,100,000.00

采购包最高限价（元）：1,100,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	实训室建设	1.00	1,100,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：实训室建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		序号	设备名称	基本规格		单位	数量
				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；支持跨校区分散部署，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统一管理平台；			
				2、支持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用情况			

；

3、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，便于终端和服务处在跨VLAN环境下的环境部署；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；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；

4、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；支持服务器数据的迁移功能，可将旧服务器上的数据全部同步到新服务器上，保障数据的统一性。

5、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；

6、当有多套操作系统时，每个操作系统所需的教学资源数据可存储在该系统的场景数据盘中，在进行系统升级同传时，支持只同传该系统的场景数据盘，无需全盘同传，以提升系统同传效率，降低存储空间占用；

7、个人桌面支持还原点功能，当个人桌面损坏时，可通过还原点快速恢复环境，同时不丢失用户个性化配置及个人数据；可通过管理平台上传系统镜像、应用及补丁包（上传文件不限格式），并可进行分类管理，便于在web平台进行模板制作和更新时随时调用本地文件；

8、具备共享磁盘功能，支持每周，每月自动清理，开启共享磁盘后，指定的教师机桌面和学生教学桌面可自动挂载“资料共享区”，教师可上传资料（可读可写），学生可读取资料（只读）；可自动挂载“资料上传区”，学生可以上传资料，无法访问他人资料，教师可读取所有人资料，便于教学数据存储和资料共享；

9、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；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；

10、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；在区域网络环境通畅的情况下，千兆网络下每秒下发速度不低于**100Mb/S**；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，可保留个性化教学数据；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；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；

11、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；（提供功能截图等证明材料）

12、为提升部署效率，教室终端支持按需分配交换机，可设定交换机分组匹配部署，并可生成交换机拓扑图。（提供功能截图等证明材料）

13、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；（提供功能截图等证明材料）

14、●支持模板更新点管理，除原始模板外，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；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；

15、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；（提供功能截图等证明材料）；

16、●支持信息发布功能，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。；

17、●支持在WEB管理平台上直接对服务器SSD硬盘进行性能测试，可获取SSD硬盘16K随机读、顺序写数值，便于管理员定位系统故障；

18、▲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；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；（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；

19、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；（提供功能截图等证明材料）；

20、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；（提供功能截图等证明材料）；

21、▲支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接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；（提供第三方检测机构出具的具备CNA

				<p>S或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>22、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。（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>23、▲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；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；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具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>24、▲所投云桌面管理平台产品底层虚拟化技术通过“GB/T 35293-2017信息技术云计算虚拟机管理通用要求”和“GB/T 31915-2015信息技术 弹性计算应用接口”测评，提供证书或测试报告；</p> <p>26、为防止学生非法卸载客户端，需要管理员在平台上生成卸载密码才能进行卸载，卸载密码有效期为一小时；支持断网锁屏功能，当客户端屏幕被远程被锁时，因网络故障无法通过管理平台进行解锁，可在管理平台生成解锁密码。在解锁界面，输入获取的解锁密码，屏幕便会解锁成功；支持安全管控设置，可禁止修改计算机设置(控制面板、Windows设置)，减少学生修改如更改IP而影响教学；</p> <p>27、支持登录上机设置，设置范围包括但不限于登录后断网重连需要重新登录、教师机不允许学生登录、大屏终端不允许学生登录等内容，便于保持课堂上机秩序；可将上机违规学生手动方式拉入黑名单，拉入黑名单的学生不能进行登录上机；黑名单可以设置天数自动移除以及手动移除；</p> <p>28、可以统计每个学生上机过程中的上网记录，包括网址、访问时间，并可将记录以电子表格形式进</p>		
		1	资源管理系统（核心产品）		点	49

行导出；可以统计师生上下机记录，包括总体使用时长、上机时间、下机时间，并可记录以电子表格形式进行导出；可以统计终端的运行记录，包括终端开始运行时间、结束运行时间、终端使用时长，并可记录以电子表格形式进行导出；针对网络限制策略，能够设定禁用外网、禁用全部网络及黑名单，黑名单可基于域名、IP和端口进行设置，可设定禁用外网或全部网络时的白名单规则表；

29、可设置设备限制策略，至少包含内置光驱、移动光驱、U盘、移动硬盘、USB外接设备类别，可设定只读模式、禁止读写模式和允许读写模式；保障考试可追溯，支持考试录屏功能，可设置考试录屏策略，包括桌面录屏存放位置，执行日期范围，执行时间（支持多个时间段），可选择需要录屏的实验室终端桌面；录屏可设置教师机例外；

30、平台支持安全教育考试，管理员可在平台上编辑考试信息（如通过条件），可根据模板导入考试题目，指定需要参加考试的学生在登录上机时会自动弹出试题进行考试，通过之后才可正常使用电脑终端；可根据实际情况设置临时跳过考试答题的次数；支持按CPU型号、内存高低值区间、硬盘高低值区间多个维度查询终端信息，包括但不限于终端IP、CPU型号，内存大小、硬盘大小、所属实验室等信息；支持信息导出；支持设置上网关键词；针对上网自主搜索信息可统计关键词搜索次数；并支持查看关键词的搜索记录；

31、●支持按时间段查看实验室的终端报修信息，包括但不限于报修时间、报修人姓名，报修人身份，所属实验室、报修资产、终端名，终端IP，报修状态等信息；可直观显示待确认、维修中、维修完的数量；支持对报修信息确认处理；可统计终端维修完成时间，管理人员可以统计报修提交到报修完成，整个过程历经多长时间，从而有效评估报修效率；支持按软件名称查询实验室安装的软件信息，包括但不限于软件名称，软件版本，已安装桌面数量等信息，方便软件部署规划；支持设置上网关键词；针对上网自主搜索信息可统计关键词搜索次数；并支持查看关键词的搜索记录；

32、为实现节能减排，可以设置终端在登录界面、报修锁屏界面、断网锁屏界面多长时间停留没有任何操作会自动关闭终端，时间长度以分钟为单位；

33、可针对每间实验室或每台电脑终端自定义标签，管理员可以按标签的类别来搜索实验室；标签可设置为使用场景、使用班级、单双号等类别；（提供功能截图等证明材料）；

34、可设置程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，支持从样机、文件的方式导入黑白名单；

35、▲支持展示实验室资源数据使用，包括实验室在线/总数、终端在线/总数、桌面在线/总数；展示实验室资产状态，包括终端的风险预警次数、待处理变更数、待处理报修数；展示服务器资源实时使用情况，包括 CPU 使用、内存使用信息、存储使用信息；展示桌面今日并发趋势。（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；

36、▲支持以数据大屏形式轮循环切换展示各个实验室的座位视图信息，包括当前学生登录情况(包括姓名、专业、班级)、终端在线情况以及实验室内的座位分布示意图；支持自定义选择展示座位视图的实验室。（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）

37、▲支持智能监测捕获风险项，包括CPU高负载预警、内存高负载预警、磁盘IO高负载预警、系统盘空间不足预警、CPU高温预警、独立显卡高温预警、异常断电预警、终端网卡链接低速预警；（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；

38、▲可通过图形化的方式生成实验室使用报告，并导出报告图片，使用报告包括实验室总数、终端总数、终端使用时长、服务师生人数、服务人次、实验室占有率、终端利用率、终端能耗统计、硬件风险趋势以及风险类型占比；（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；

39、▲支持以数据大屏形式呈现实验室实时状态，包括正在使用中的实验室数量、终端在线数、登录上机人数、桌面在线数、桌面今日并发趋势，师生上机记录(实验室、终端IP、姓名、上机时间)，近 30 天终端 CPU、内存、显卡等风险感知情况、安全上机策略应用情况等内容。（提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告

复印件或扫描件等证明材料）；

40、●支持以数据大屏形式呈现实验室终端使用信息，包括实验室数量、终端台数、终端完好率、服务人次、终端有效使用时长、终端利用率排名前5的实验室、终端使用趋势图、终端报修不同故障的数量统计以及各专业使用终端时长。

41、支持控制节点HA，配置两台主控时采用主备模式，当主控服务器故障，备控服务器自动完成接管，虚拟桌面零中断，执行HA切换前后，所有终端连接服务器的网络配置无需更改；HA触发的敏感时间可精细化到秒并可配置；为保证系统网络安全性与稳定性，支持多网卡绑定，支持activebackup、broadcast、roundrobin、random、loadbalance、lACP等6种常用的bond模式；也可支持管理网络、镜像网络分离，将两种网络分别绑定到不同的服务器物理网卡，实现网络分流，上述功能均无需采用命令行操作；提供相关证明材料（不限于官网截图、功能截图、产品彩页、技术白皮书等）；

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；

42、平台可支持支持SAAS项目的新建并支持授权API的自动生成功能。

43、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，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；（提供功能截图等证明材料）；

44、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；支持个人桌面重置功能，在个人桌面出现故障时，可将其立即重置为刚下发时的状态，及时恢复桌面系统环境；

45、支持设备通过物联网云网关的配置、设备管理、编辑等功能。

46、支持对 CPU、GPU、内存的总资源、已分配资源、分配率进行展示，帮助管理员/教师掌控资源是否足够，方便决策是否需要升级更高版本或者增加物理资源；支持基于容器实现 GPU 虚拟化，虚拟

			<p>化 vGPU 可配置算力大小，可配置显存大小，可根据实际教学需要配置 vGPU，提高物理 GPU 利用率（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>47、平台须提供实验环境管理，包括集群管理、镜像列表IP 池列表、实验环境、持久卷管理、实例管理、实验记录（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>48、实例管理支持监控实验的任务、IP、状态、启动时间、退出时间、时长、使用镜像等信息，以及实例的禁用、释放、登录操作，平台支持实验插件管理，支持设定插件名称、URL、认证类型、密钥及认证规则管理实验组件（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>49、支持环境生成持久卷快照，利用持久卷快照快速创建指定帐号的数据持久目录，像列表支持选择 tar 文件上传镜像并提交到 harbor 私有仓库，将上传后的镜像批量推送到K8S服务器集群。IP池列表支持某区间批量新增 IP、支持批量删除（提供功能截图等证明材料）；</p>		
			<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、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>3、支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、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；（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>4、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>5、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>6、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；老师可对学生奖励小红花，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜；</p>		

			(提供功能截图等证明材料)；		
			7、支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹；		
			8、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；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；		
			9、▲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；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具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）		
		多媒体教学互动软件	；	点	49
	2		10、▲教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学；(提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；		
			11、可实现虚拟桌面环境下的屏幕广播，遥控监看，遥控转播，影音广播，行为管控，学生演示，在线考试，随堂测验，收发作业，电子白板；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；支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；支持批量修改Windows用户登录名、计算机名和IP地址；；		
			12、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>13、支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，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；</p> <p>14、屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流；屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；</p> <p>15、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；（提供功能截图等证明材料）；</p> <p>16、支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；</p>		
--	--	--	--	--

3	48口交换机	<p>1、交换容量≥432Gbps;</p> <p>2、包转发率≥108Mpps;</p> <p>3、≥48个千兆电口, ≥4个千兆SFP;</p> <p>4、支持Console接口, 网络指示灯;</p> <p>5、支持独立的网络指示灯, 可以快速感知设备是否联网、是否被云管纳管。设备上线, 清晰可见;</p> <p>6、风冷散热, 智能调速;</p> <p>7、二层功能, 支持MAC地址≥16K;</p> <p>8、支持4K VLAN;</p> <p>9、以太环网保护 支持 ERPS 以太环保护协议 (G.8032) ;</p> <p>10、支持 STP (IEEE 802.1d) , RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s) 协议</p> <p>11、MTBF (平均无故障时间) 超过40年</p> <p>12、可用度满足99.999%的电信级可靠性要求;</p> <p>13、业务口防雷可达10Kv;</p> <p>14、长期工作温度, 使用非工业级光模块情况下的长期工作环境温度范围: -5℃~50℃;</p> <p>15、长期工作环境相对湿度为5%~95%, 非凝露;</p> <p>16、支持SNMP v1/v2/v3,Telnet,RMON, HTTP S,Web等方式进行管理和维护;</p> <p>提供以上参数或功能的官网链接及截图等证明材料。</p>	台	1
---	--------	--	---	---

4	接入交换机	<p>1、交换容量≥396Gbps;</p> <p>2、包转发率≥92Mpps;</p> <p>3、≥24 个千兆电口, ≥2个2.5GE光口, 并提供官网链接及截图</p> <p>4、散热方式: 自然散热;</p> <p>5、二层功能: 支持MAC 地址最大8K; 支持32 VL AN;</p> <p>6、MTBF: MTBF (平均无故障时间) 超过 50 年</p> <p>7、SNMP: 支持SNMP;</p> <p>8、ERPS,标准STP/RSTP: 支持ERPS, STP/RSTP ;</p> <p>9、链路聚合: 支持链路聚合;</p> <p>10、安全特性: 支持MacSec支持Dos类防攻击, 用户类防攻击;</p> <p>11、可用度满足 99.999%的电信级可靠性要求;</p> <p>12、防雷: 电源口防雷可达 6KV;</p> <p>13、长期工作环境相对湿度为 5%~95%, 非凝露 ;</p> <p>提供以上参数或功能的官网链接及截图等证明材料。</p>	台	1
5	机架设备	<p>1、机柜标准: 符合ANSI/RS-310-D_IEC297-2 DIN41491:PART7.GB/T3047.2-92标准。兼容EVS1标准;</p> <p>2、≥6U;</p>	台	1
6	壁挂音箱	<p>1、安装方式: 挂墙式, 可垂直及水平安装;</p> <p>2、具有旋转托架, 箱体可调整角度;</p> <p>3、频率响应不小于: 70Hz~20kHz;</p> <p>4、阻抗:≥6Ω, 额定功率≥40W;</p> <p>5、灵敏度:≥89dB;</p>	个	2

7	音频处理器	<p>1、为满足应用，支持不少于5种教学扩声场景；</p> <p>2、红外传输副载波功能符合数字红外国际标准；</p> <p>3、具有RS-232连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制；</p> <p>4、频率响应：$\geq 20\text{ Hz} \sim 20\text{ kHz}$、信噪比：$\geq 99\text{ dBA}$、总谐波失真：$\leq 0.03\%$；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；</p> <p>5、需内置高性能数字信号处理器（DSP），可对音频进行反馈抑制（AFC）和回声消除（AEC），配合吊装式麦克风使用，还可实现噪声消除（ANC）和自动增益控制（AGC）功能；具有网络接口，可支持教学管理平台控制与管理调节参数；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；</p> <p>6、需具有≥ 2个RJ45接口用于接数字红外接收器，可配2支无线麦克风同时使用；</p> <p>7、内置功放，具有≥ 4个扬声器接口，内置功放最大输出功率$\geq 60\text{W} \times 2$；</p> <p>8、系统主机具备闪避功能，无线麦克风开启，吊麦声音自动关闭；无线麦克风关闭，吊麦声音自动恢复正常设置。需具有USB接口，连接PC端支持数字音频输入输出。</p> <p>9、≥ 2路线路输入，≥ 2路线路输出；</p> <p>10、需配有不少于1个录音输出接口（$\varnothing 3.5\text{ mm}$），用于常态化录播；</p> <p>11、$\geq 2$路3PIN凤凰头座子带音量调节旋钮，具备AFC功能用于连接吊麦；</p>	台	1
---	-------	--	---	---

8	无线 麦克 风	<p>1、无线麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便；</p> <p>2、采用一师一麦方式，自管自用，高效、卫生；</p> <p>3、扩展性能强，为方便教学需支持外部音频输入。为满足互动教学，需支持按键发言功能；即按键开启话筒，松开后话筒即关闭。无线麦克风内置激光笔具有PPT翻页功能。</p> <p>4、当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射，达到智能管理电量；</p> <p>5、发射角度：垂直0°~ 90°，水平120°；</p> <p>6、内置可充电锂电池，持续发言时间≥7小时；</p> <p>7、为防止话筒丢失，无线麦克风需具备电子锁扣；</p> <p>8、具有电量提示，支持USB口充电口及座充式充电；</p> <p>9、为了保证接收信号教室全覆盖，红外辐射距离≥25米；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；</p> <p>10、带频点选择，可与主机搭配调谐，稳固信号传输；</p> <p>11、智能管理：具有一路电子锁，实现无线麦克风充放电管理；</p> <p>12、与网络中控对接或手机扫码解锁无线麦克风；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料。（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；</p>	个	1
---	---------------	--	---	---

9	讲台 （含 教师 椅）	一、讲台 1、教师桌参数：尺寸：约1800*750*750mm； 2、台面采用约25mm厚E1级环保实木颗粒板，桌体采用约16mm厚E1级环保实木颗粒板； 3、PVC封边，下面可放主机，配件采用优质五金件； 4、采用符合“甲醛释放约1.5mg/L，”无气味、不变色，光滑耐磨；表面光亮平整、无颗粒、无毒害； 二、教师椅 1、背框：优质工程料PP+纤； 2、面料：优质透气网布； 3、座垫：高密度海绵，回弹效果好;扶手：PP+纤固定扶手； 4、底盘：约2.0加厚蝴蝶底盘（可升降、旋转、逍遥）； 5、气杆：约85行程黑色气杆； 6、五星脚：约320黑色尼龙脚； 7、轮子：约50mm黑色PU轮子；	套	1
---	----------------------	---	---	---

10	实验终端	<p>1、CPU：性能不低于 i7-12700，≥12核心，主频≥2.1Ghz；</p> <p>2、芯片组：≥Intel H770；</p> <p>3、内存：容量≥16GB DDR4 3200MHz；扩展性：支持双通道；</p> <p>4、硬盘：≥512GB 2280 PCIe NVMe m.2固态硬盘；</p> <p>5、显卡：独立显卡，显存≥8G，性能不低于Nvidia GeForce 3050 ；</p> <p>6、显示器：尺寸≥23.8in；分辨率：≥1920x1080；接口：HDMI；≥100HZ刷新率；</p> <p>7、网卡：有线≥1 个千兆以太网口；</p> <p>8、接口：前置4个usb，1个usb type-c；后置2个USB，1个串口，1个HDMI接口，1个DP接口；</p> <p>9、键盘鼠标：有线键鼠套装；</p> <p>10、电源：≥350W</p> <p>11、软件：windows11 64 位以上主流正版操作系统；</p> <p>15、工厂直发至学校；</p> <p>16、所投产品为原厂商用台机，非拼装、非兼容机、非改装机；须提供有效期内的节能产品认证证书、环境标志产品认证证书，具备完善的售后服务体系与全国服务网点，提供不少于三年原厂保修服务。</p>	台	48
----	------	--	---	----

		1、处理器:性能不低于Intel u7-265; 2、主板:性能不低于Intel Q870芯片组; 3、内存: 性能不低于DDR5 64G; 4、硬盘:≥1TB M.2固态硬盘; 5、显卡:不低于NvidiaRTX 5060ti显卡, ≥16G G DDR7; 6、键鼠套:USB 接口键盘鼠标, 防水抗菌; 7、≥500W 能效电源; 8、机箱: ≥15 升, 中塔或全塔式大机箱, 散热好 , 扩展强, 内置扬声器≥ 9、显示器: ≥27inch, 1920×1080分辨率, 100 hz刷新率; 10、软件: windows11 64位以上主流正版操作系 统; 11、▲支持差异拷贝接收端网络环境检测, 可检测 接收端网卡连接速度, 提前发现问题网点, 排查处 理影响差异拷贝的终端。支持操作系统分权管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作系统。支持差 异拷贝接收端网络环境检测, 可检测接收端网卡连 接速度, 提前发现问题网点, 排查处理影响差异拷 贝的终端。支持SSD硬盘和机械硬盘双硬盘保护模 式和同传。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 , 立即还原、每天还原、每周还原、每月还原等方 式。具备支持断网锁定功能, 客户端断网自动锁定 , 当网络连通后客户端自动解锁; 如客户端非正常 锁定, 管理端可生成解锁密码, 解锁客户端(提供 功能截图等证明材料); 12、支持MBR分区系统和GPT分区系统混合安装, 可支持60个以上的不同操作系统; 13、工厂直发至学校; 14、所投产品为原厂商用台机, 非拼装、非兼容机 、非改装机; 须提供有效期内的节能产品认证证书 、环境标志产品认证证书, 具备完善的售后服务体 系与全国服务网点, 提供不少于三年原厂保修服务 。		
	11	教学控制终端	台	1
		一、屏体及触控技术要求 1、智能交互平板显示尺寸≥86英寸, 分辨率: 38 40*2160, 采用直下式背光D-LED, 红外触控技术 , 在双系统下均支持50点触控及50点书写划线。(提供第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识		

的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料);

2、智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，A
G防眩光，硬度≥莫氏7级，石墨硬度≥9H；

二、安全及能效要求

1、智能交互平板背光系统支持DC调光方式，多级
亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频
闪，防止眼睛疲劳；智能交互平板在任意通道、画
面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可
实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸
、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调
节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减
少背景干扰；智能交互平板可进行硬件自检，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及故障提示；

2、依据GB 21520-2023标准，能效等级达到1级
（需提供节能证书能效等级体现）；

3、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖
板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便
不同厚度U盘接入，开合角度≥100°；

4、智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警
及断电保护等功能。（提供第三方检测机构出具的具
备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或
扫描件等证明材料）；

三、教学要求

1、智能交互平板前置面板至少具备1路HDMI接口
（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口（
具备数据传输、充电等功能）。为方便用户外接拓
展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI输入≥2路
，HDMI输出≥1路（支持安卓及其他通道信号输出
）。智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写
笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。无需
打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前
拆维护。（需提供前置接口面板单独拆卸照片及第三
方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功
能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；

2、为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能
，平板向上掀起角度≥30°；

3、智能交互平板前置按键≥7个，可实现音量加减
、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能

复用。(需提供产品实物照片及第三方检测机构出具的具备**CNAS**或**CMA**标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；

4、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷；

5、智能交互平板接口具备丝印中文标识。(需提供实物照片及第三方检测机构出具的具备**CNAS**或**CMA**标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；

6、智能交互平板采用 ≥ 12 核国产化驱动芯片，8核CPU、4核GPU。Android 系统版本 ≥ 14.0 ，内存 $\geq 2G$ ，存储 $\geq 8G$ ；

7、采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，最大功率 $\geq 80W$ ，扬声器在100%音量下，1米处声压级 $\geq 90dB$ ，10米处声压级 $\geq 80dB$ ；最低谐振频率不高于100Hz。(提供第三方检测机构出具的具备**CNAS**或**CMA**标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；

8、内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素 $> 1900W$ ，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。(提供第三方检测机构出具的具备**CNAS**或**CMA**标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；

9、智能交互平板内置8阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，可用于对教室环境音频进行采集；

10、▲智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。(需提供实物照片及第三方检测机构出具的具备**CNAS**或**CMA**标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；

11、一根网线连接，即可实现Windows和Android双系统同时上网；具备无线（包括Wi-Fi和Bluetooth蓝牙）独立模块，支持单独拆卸；

12、智能交互平板内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频。智能交互平板内置系统连接Wi-Fi上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义AP无线热点名称和密码，满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave 2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线

				网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境；		
				四、应用功能要求		
				1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置，如声音、亮度、网络等；		
		12	智慧一体机	2、▲智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。(需提供功能截图及第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；	台	1
				3、支持智能手势，可通过多指操作屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便教学操作；为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义；智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间,出现关机提示倒计时；智能交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机；		
				4、为方便管理，智能交互平板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式；可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源；智能交互平板支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败；		
				5、无PC状态下，安卓系统支持白板授课，可以实现书写、擦除、撤销、恢复、插入工具及分享等多项功能，同时支持对白板进行初始设置，如背景、笔迹颜色、粗细及橡皮等功能的预设；、无PC状态下，白板背景支持颜色背景和图案背景设置，颜色背景提供不少于6种预设颜色，并支持自定义更多颜色；图案设置包括拼音格、四线三格、音符、五线谱、信纸、篮球场地、足球场地等不少于8种类型，		

同时支持用户自定义背景图案；

6、无PC状态下，白板根据使用场景灵活调整，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的教学效果。**(需提供功能截图及第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；**

7、无PC状态下，白板支持漫游功能，可无限延伸白板空间，满足更大空间的板书需求。在漫游功能下，支持对当前页面进行自由缩放，双击漫游可一键恢复画布至原始位置和大小。**(需提供功能截图及第三方检测机构出具的具备CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；**

8、无PC状态下，白板支持背景漫游设置：白板上批注书写的内容既可与背景画布同步无限漫游，也可设置为批注内容独立漫游而背景画布保持固定，以满足不同的场景使用；

9、无PC状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖PNG、JPEG、PDF等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接U盘。**(需提供功能截图及第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料)；**

10、无PC状态下，白板支持手写识别功能，可以将手写文字、句子识别为印刷体，默认支持中文、英文、日语、韩语、荷兰语等不少于5种语言。此外，还可以下载更多语言包进行识别，如丹麦语、波兰语、西班牙语、意大利语等不少于14种语言，满足多语言教学需求。识别后的内容支持多种编辑操作，包括颜色修改、复制、剪切、图层置顶、图层置底、删除、锁定，以及一键转至会议纪要等功能；

11、无PC状态下，白板具备会议纪要功能，支持手写输入文本，每项会议纪要都能根据笔迹书写范围和文本内容自动调整窗口大小，灵活适应。书写笔迹可轻松使用橡皮擦进行擦除，每项会议纪要可随意删除或调整顺序。会议纪要支持一键生成二维码分享，扫码即可快速获取内容，且扫码显示的会议纪要内容会自动过滤空白项；

12、无PC状态下，白板具备智能图形识别功能，能够自动识别绘制的矩形、三角形、圆形、椭圆形、

			<p>箭头等不少于5种常见平面图形。识别后的图形支持颜色修改、复制、剪切、图层置顶、图层置底、删除、锁定等功能；</p> <p>13、无PC状态下，白板具备批注和擦除功能，支持硬笔、软笔、荧光笔等多种笔型选择，支持笔迹颜色和粗细设置。支持橡皮擦、选中文字擦除以及一键清页功能，进行一键清页操作时会有二次确认提示，有效避免误操作；</p> <p>14、无PC状态下，白板支持二维及三维图形的灵活调用，支持设置图形的线条颜色和填充颜色，可以对线条和填充颜色的透明度进行设置；无PC状态下，白板支持插入文档、文本框、便利贴、图片、浏览器、尺子、表格、思维导图、会议纪要、截屏等多种教学辅助工具，支持通过手写添加便利贴内容，移动便利贴时，所写内容会随便利贴同步移动；</p> <p>15、无PC状态下，白板支持页面预览功能，可一键全选所有页面或单独选择特定页面进行保存；</p>		
			<p>一、硬件要求</p> <p>1、触控一体机两侧各放置一块光能黑板。单块光能黑板≥1290（长）*1150（高）mm。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能；</p> <p>2、▲考虑黑板的边角安全因素，黑板四角应为圆角，且径向半径不小于4mm，法向半径不小于0.3mm。（第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>3、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性；</p> <p>4、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节；</p> <p>5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。可擦写次数不低于10万次；</p> <p>6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离≥20米，可视角度≥150°；</p> <p>7、光能黑板的光泽度不高于30光泽单位；</p> <p>8、▲为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度Sa≤0.3um。（第三方检测机构出具的具备CNAS或CM</p>		

				<p>A标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于380nm的紫外线阻隔率不低于99.5%；</p> <p>10、▲一键擦除时间不大于1.5秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。</p> <p>11、▲为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于0.4秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（第三方检测机构出具的具备CN AS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>12、黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求；</p> <p>13、最大工作电流（瞬间电流）不得超过1000mA。（第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>14、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。（第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>15、▲光能黑板电磁场强度符合国家《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》确认的：工频电场≤5000V/m，磁感应强度≤100uT的限量。（第三方检测机构出具的具备CNAS或CMA标识的产品功能测试报告复印件或扫描件等证明材料）；</p> <p>16、为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键；</p> <p>二、软件要求</p> <p>1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上；</p> <p>2、为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT课件之间，可以来回切换，方便快捷；</p> <p>3、可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示：单板书写时，可单页面显示（此时只有一块黑板界面）；多板同时书写时，可多页面同时显示；</p> <p>4、当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用</p>		
		13	智慧书写设备		套	1

		<p>分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板；</p> <p>5、设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注；</p> <p>6、保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面；</p> <p>7、对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地PC端，同时生成二维码，便于师生扫码获取；</p> <p>8、可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放；</p> <p>9、支持导入PPT课件，可以在同传软件上同时显示出PPT课件和板书的记录文本；</p> <p>10、具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活；</p> <p>三、其他要求</p> <p>1、供应商对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由供应商向第三人承担法律责任;采购人依法向第三人赔偿后，有权向供应商追偿。采购方有其他损失的，供应商应当赔偿；</p> <p>2、为确保产品为全新，质量和功能稳定性，签订合同后,要求提供厂家出具的技术参数确认表、售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过；</p>		
14	辅助显示器	<p>1.尺寸≥55寸；</p> <p>2.对比度：≥6000:1；</p> <p>3.物理分辨率 ≥3840×2160；</p> <p>4.屏体刷新率 ≥60Hz；</p> <p>5.≥输入USB3.0*1，网络(100M LAN) *1，HDMI 2.1*2，RF PAL/DTMB*1，AV-IN mini 3.5*1。</p> <p>6.≥内存4GB+64GB；</p> <p>7. 吊装、包含吊架；</p>	台	2

15	天花 机	<p>1、空调功率：5P；</p> <p>2、安装方式：天花机，吸顶安装；</p> <p>3、冷暖类型：冷暖；</p> <p>4、能效等级：≥3级；</p> <p>5、包含安装及安装所有辅材；</p> <p>6、需单独敷设专用动力电缆</p>	台	2
16	桌凳	<p>1、规格≥2400mm*600mm*750mm；</p> <p>2、台脚采用≥50mm*15mm ≥1.1mm扁管一次弯管成型，封板、背板、门板采用≥0.6mm冷轧钢板折弯成型，前框组件四周采用≥25mm*25mm ≥1.0mm方管焊接加强，台架整体外表经酸洗、磷化、静电喷涂工艺；</p> <p>3、台架整体采用拆装 结构，前框组件分3个门，门带旋转锁具，台架底部含4个水平调整脚；</p> <p>4、台面:采用≥25mm厚三聚氰胺板，1.5mm厚PVC本色封边，易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染；</p> <p>5、方凳钢木结构：尺寸：≥340*240*420mm，台面采用≥25mmE1级环保实木颗粒板，四周PVC封边。凳腿采用≥25mm*25mm*1.0mm高频焊接钢管，辅料采用≥20mm*20mm*1.0mm高频焊接钢管，脚套采用优质ABS塑料件，静音耐磨防滑。</p>	套	16
		<p>一、模具仿真实训系统教师管理工具参数</p> <p>1、专业管理工具</p> <p>系统包括项目管理、课堂监控、账号管理、考核管理功能。</p> <p>2、项目管理</p> <p>项目管理具备“开放”、“限制”、“跳转”、“全选”、“上翻页”、“下翻页”功能，可控制软件中每个实验项目的进入权限，满足课堂管理。</p> <p>3、●强制跳转</p> <p>可将学生端正在实训的实验项目强制性切换到指定实验项目，达到课堂教学目的。</p> <p>4、项目限制</p> <p>实验项目可实现限制设置，学生不能进入已设置限制的实验项目，学生只能进入老师指定开放的实训项目，方便课堂教学。</p> <p>5、项目开放</p> <p>对已限制的实验项目可进行开放设置，开放的实验项目学生可以自由操作实训。</p> <p>6、实时课堂监控</p>		

课堂监控具备“全部重置”、“重置”、“上翻页”、“下翻页”功能，可在课堂上实时监控学生当前操作的实训项目，提高课堂教学效率。

7、重置

可对所有学生账号进行“全部重置”或对单个学生账号进行“重置”，重置学生账号登录状态，解决账号出现异常状态不能正常登录的问题。

8、账号管理

管理用户账号登录信息，可添加、删除、清除、保存、编辑用户账号信息，支持Excel表格导入和导出；账号分为“实训账号”和“管理员账号”两种类型，其中实训账号分为“学生”和“教师”两种权限。

9、考核管理

管理整个考核过程中的所有控制和信息，包含考生管理、试题管理、考场监控以及成绩分析。

10、考生管理

管理考生信息，能够新增、修改、单个删除及全部删除考生信息，支持Excel表格文件导入，可设置和清除当前考生的考试试卷。

11、试题管理

管理考试试卷，可新增、查询、删除以及清除试卷；可新增、删除以及清除被选择试卷的题目；可编辑已有试卷内容。

12、考场监控

可监控当前考场考生所有考试情况，主要监控以下情况：准考证号、姓名、身份证号、状态、得分、开考时间、交卷时间、试卷名称，并提供清除成绩、导出成绩、清理重考、结束考试、开始考试、全选/全不选功能，以及可设置考生的考试试卷。

13、成绩分析

根据不同条件对考生成绩进行分析，如根据考生姓名、试卷名称、不同分数段等进行考生成绩分析。

14、考核明细表

可自动记录考生考试答题过程以及考生操作过程。

15、●考核智能化

系统实时记录和分析学员的操作过程，学员交卷后，系统自动对本次的考核过程进行自动评分以及成绩保存。

二、模具仿真实训系统参数

1、独立型平台

系统是自主研发的独立型三维虚拟平台，不依托于任何第三方软件环境（UG、PROE、CAXA、CATIA、SOILDWORKS等），在计算机上独立运行。

2、高精度数据

高精度仿真模型库，以实际的模具数据为蓝本，一比一还原各模型结构及相关尺寸，内置模型全景式观察插件，可从任意角度、比例对模具进行观察。

3、●开放性设置

可对模具进行零件设置、视图设置、爆炸图设置、分组零件设置、分组动作设置、零件动作设置、零件约束设置、工具约束设置、模具图纸设置、拆装流程图设置、零件信息设置、产品设置、镜头动画设置、开合模动画设置等，以及能够设置考核系统中的考题，以配合用户对软件进行二次开发。

4、无限制新建项目

用户可新建项目，项目数量不做限制，支持对该新建项目进行stl或stp或igs格式的模型导入。

5、保存零件

系统提供以nxd或dwg或tep格式保存零件的功能，并支持再次读取该模型文件。

▲6、剖切三维模型零件并测量（提供下述功能截图等证明材料）

系统支持对模型零件剖面展示，剖面位置能够修改，同时支持以X轴方向、Y轴方向以及Z轴方向观看被剖的模型零件，同时还支持对被剖零件进行测量，其中包含≥4种测量方法（横向测量、纵向测量、圆弧测量以及直角尺测量），测量数据支持将其保存在系统当中，数据包含（序号、零件名称、视图方向、测量方式、剖面位置、长度、圆心、半径、弧度、弧长、测量3点坐标）。

7、模具信息说明

提供详细的模具说明，包括概念介绍、典型结构介绍、产品图纸分析、模具设计要点、制造工艺要求、成型过程工艺，注意事项。

8、镜头动画播放

实现模具的镜头动画播放，非常生动趣味，能够全方位了解模具的整体形状、结构等。

9、模具零件移动及替换

用户可根据自己的需求，对模具零件进行任意位置的移动，并且支持把新导入的模型零件与原有的模型零件进行替换。

10、单一零件展示

系统支持单一展示模型每个零件，展示时并支持放大缩小、使用鼠标360度旋转以及≥6视图自由切换。

11、爆炸图展示

系统支持模具进行爆炸图展示，展示时并支持放大缩小、使用鼠标360度旋转以及≥6视图自由切换。

▲12、自动拆装（提供下述功能截图等证明材料）

每套模具都具备自动拆装功能，该功能会根据真实中的拆装顺序对模具进行拆装演示，在进行自动拆装展示时，系统的零件列表会提示正在拆装的模型零件以及已经被拆装的模型零件名称，为了方便用户查看，安装状态的零件系统会对其标记黄色，拆除状态的零件系统会对其标记蓝色，与此同时在展示期间系统还支持用户对模型进行放大缩小、还可以使用鼠标进行360度旋转以及≥6视图（轴视图、前视图、后视图、左视图、右视图、俯视图）自由切换。

▲13、手动拆装（提供下述功能截图等证明材料）

每套模具都具备手动拆装功能，在拆装的过程中，系统提供≥15种拆装工具给用户选择，用户需要使用正确的工具及拆装顺序才可对模具进行拆装。若拆装工具或拆装顺序不正确，系统也会作出相应的错误提示。在进行手动拆装展示时，系统的零件列表会提示正在拆装的模型零件以及已经被拆装的模型零件名称，为了方便用户查看，已进行安装的零件系统会对其标记黄色，已进行拆除的零件系统会对其标记蓝色。与此同时在展示期间系统还支持用户对模型进行放大缩小、还可以使用鼠标进行360度旋转以及≥6视图（轴视图、前视图、后视图、左视图、右视图、俯视图）自由切换。

14、拆装工具

系统提供≥15种模具拆装工具：胶锤、铝棒、十字螺丝刀、一字螺丝刀、套筒板手、手套、活动板手、拔销器、卡匙、卡簧钳、拉马、平口钳、铁锤、铜棒、内六角板手。

15、操作提示

手动拆装实训过程中，具有有零件、工具等引导性提示。

16、模具图纸

每套模具都配套有装配图和产品图。

17、产品展示

每套模具都提供对应生产后的产品**3D**模型，模型支持放大缩小、使用鼠标**360**度旋转以及**≥6**视图自由切换。

18、停止拆装

系统提供停止拆装功能，可使拆装过程停止，且模具零件会复位到初始位置，同时也解决了用户在使用过程中的误操作问题。

▲19、兼容性（提供下述功能截图等证明材料）

可兼容Pro/e、UG、Solidworks等工业设计软件数据模型，以STL、IGS等格式为接口导入本系统进行三维运动操作。除技术要求外，同时提供证明材料包括但不限于：软件著作权登记证书复印件及第三方测试报告复印件

▲20、模具模型（提供下述功能截图等证明材料）

系统提供**≥85**套模具模型，其中包括注塑模具**≥37**套、冲压模具**≥10**套、挤出模具**≥3**套、压缩模具**≥2**套、吹塑模具**≥2**套、吸塑模具**≥2**套、压铸模具**≥2**套、设计师参考题目**≥9**套、工程模具**≥18**套（注塑模具**≥10**套、冲压模具**≥8**套）。

实训项目	实训名称
	潜水口模
	前模行位模-钟盖
	爆炸型芯模
	二板式-叉匙
	前模哈夫模-托杯
	前模哈夫模
	牙纹模
	链条成型模
	二次顶出模
	前模行为摸
	金属包胶模
	细水口模
	后模进胶倒装模
	后模斜抽芯模
	顶杆先复位模
	二板式-插座配件
	二板式-闹钟面壳
	三板式-充电面壳

[illegible]

压缩模具	溢式树脂镜片压缩模
≥2套	溢式玩具飞机纤维压缩模
吹塑模具	胶瓶吹塑模
≥2套	球体吹塑模
吸塑模具	玩具包装盒吸塑模
≥2套	面具吸塑模
压铸模具	斜销抽芯机构模
≥2套	弯销抽芯机构模
设计师参 考题库≥9 套	电池后盖注塑模
	按键注塑模
	梳子注塑模
	食品盖注塑模
	底座下盖注塑模
	固定圈注塑模
	果汁机注塑模
	音箱零件注塑模
	塑件零件注塑模
注塑模具(工程) ≥10 套	支架注塑模
	斜导柱模-封口塞
	推板模-棘轮
	推管模-塞盖
	斜顶模-防盗器
	大行位藏小行位模
	二板式-三插头
	推板模-封口盖
	潜水口模-二插头
	三板式-充电底壳
冲压模具(工程) ≥8 套	冲孔模
	弯曲模
	灯罩缩口模
	翻孔模
	落料冲裁模
	定位板复合模
	级进冲裁模
	止动片落料冲孔复合模

21、工程模具

系统提供工厂生产性工程模具≥18套（注塑模具≥10套和冲压模具≥8套），拆装过程模拟实际工厂拆装过程，在拆装工程模具时，场景中还有工作台、

				<p>工具箱、工具盘使操作者犹如身临其境进行拆装训练。</p> <p>22、开合模动画</p> <p>播放模具注塑过程的开合模动画，直观形象地展示模具的开合模工艺过程。</p> <p>23、零件信息</p> <p>详细介绍模具零件的作用等，提高对模具零件的认识。</p> <p>24、拆装记录</p> <p>记录模具拆装过程的工艺信息，以及提示模具下一步的拆装工具和拆装零件。</p> <p>25、拆装流程图</p> <p>模具拆装过程中，提供模具零件拆装的流程步骤信息。</p> <p>26、项目教学</p> <p>根据教学模式需求，在所有的模具项目中筛选和自定义将要进行项目教学的模具项目，实现项目教学，避免了在繁杂的系统模具项目中查找想要的项目教学内容，达到方便、科学教学，非常符合教学实际要求。</p> <p>▲27、虚拟工厂（提供下述功能截图等证明材料）</p> <p>逼真的工厂场景，包含模具车间、注塑厂区、科技厂区、办公楼、工厂平面布局图以及人物等，工厂场景能够以人物的第一视角方式走动任意浏览，非常生动趣味。其中能够进入模具车间进行浏览，模具车间设备齐全，包含数控铣床、加工中心、电火花、线切割、钳工台等，并且能够在模具车间内点击模具模型打开当前选择的模具项目的实训界面，进行模具拆装等实训。</p> <p>三、模具仿真考核系统参数</p> <p>1、添加</p> <p>添加当前题目的答案零件（也可双击场景零件模型进行添加答案零件）。</p> <p>2、移除</p> <p>当选择错误或有疑问时可以选择移除答案零件，重新进行答题。</p> <p>3、提交</p> <p>提交答案零件。</p> <p>4、重做</p> <p>清空当前题目的答案零件，重新进行答题。</p> <p>5、显示该类零件</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

只显示已添加的答案零件，其他零件透明显示。

6、可选择数量

提示当前题目的答案零件数量。

7、题目名称

当前试卷正在作答的题目名称。

8、拆除

拆除当前模具零件拆卸题目选择的零件。

9、剩余时间

当前考试的剩余时间。

10、交卷

提交试卷答案，后台及时反馈到提交的试卷并智能给予评分。

11、试卷名称

显示当前考卷的试卷名称。

12、技能考核

包含零件认知和拆除工艺两种题型，均为技能考核题型。零件认知是对模具零件认知考核，拆除是对模具零件拆除工艺考核。

四、模具实操教学资源库（独立于软件平台）

▲为加快发展职业教育，深化职业技能教育的课程体系，培养学生掌握专业知识，了解工厂现代新技术、新工艺，供应商需结合学校课程及企业实际生产要求，定制开发机械加工专业课程资源库（提供下述功能截图等证明材料）。

具体要求如下：

加工名称如下：

- 1、面板加工视频
- 2、底板加工视频
- 3、水口板加工视频
- 4、定模A板加工视频
- 5、前模芯加工视频
- 6、后模芯加工视频
- 7、动模B板加工视频
- 8、顶针面板、底板的加工视频
- 9、装配、调试与试模视频

视频制作要求如下：

1. 拍摄要求

（1）采用1080P及以上高清摄像机作为基本拍摄配置，根据环境策划辅助灯光组及其他设备。

（2）场景设计契合课程内容，镜头运动体现场景设计，画面表现支持镜头设计。

(3) 根据环境确认制作方式、工艺。

2. 视频资源要求

(1) 视频时长。单个视频时长**3-15**分钟，实训车间实录（在线共享课、实训操作课）。

(2) 视频格式。**1280×720**高清或以上，**2048Kbps**码流，**H.264**编码，**MP4**或**avi**封装，每秒**≥25**帧。

(3) 视频要求

①稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，**CTL**同步控制信号必须连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

②信噪比：图像信噪比不低于**55dB**，无明显杂波。

③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

(4) 音频格式

音频**AAC**编码，**≥44KHz**，**≥192Kbps**码流。

(5) 音频要求

①声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。

②伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

(6) 成片要求

节目制作完成后，提供两个版本的视频文件。

①存档版要求：使用**mp4**或**avi**格式；总比特率**≥1024kbps**、帧频为**25fps**、高清的大小**≥1280×720**。

②网络版要求：使用**FLV**或**avi**格式；总比特率**≥512kbps**、帧频**≥25fps**、高清的大小**≥1028×576**。

③视频添加字幕。

五、模具教学拓展资源库（独立于软件平台）要求如下：

1.功能简介：模具教学拓展资源库是一款自主研发的开放式教学平台，专为模具专业教学设计。本系统采用开放式架构，支持各类教学资源的自由录入与管理，涵盖冲压模、注塑模、历届模具大赛知识点汇总、模具标准件知识库等丰富教学内容，提供多样化的学习资源与交互体验。

2.开放型设置。完全开放性架构，以项目为导向，进行资源的任意设置。

			<p>3.资源无限录入。可自由增加资源项目，项目内容完全可自定义，没有限制。</p> <p>4.2D动画：Flash格式；3D动画：PDF格式，实现内嵌的FLASH动画与3D动画融合并能交互控制。（投标文件提供图文并茂技术参数证明材料，未提供证明材料或者低于该技术指标的，视为该项负偏离）</p> <p>5.强大的资源设置接口。提供TXT、视频、PDF、PPT、swf、3D数模接口，实现自主信息资源的无限导入和采集。</p> <p>6.海量资源库。系统提供丰富的模具教学资源，如冲压模、注塑模等。（投标文件提供图文并茂技术参数证明材料，未提供证明材料或者低于该技术指标的，视为该项负偏离）</p> <p>7.丰富的PPT资源。系统配套有相应的PPT资源，老师可以作为课件进行上课。</p> <p>8.生动的视频动画。系统提供相应的视频动画，生动直观地把上课内容展示给学生，提高上课效果。</p> <p>9.内容多样化。每一个项目（课程）都可设置相应的视频、PPT、PDF等内容，上课内容多样化，实现多样化交互性学习方式，达到动态形象来表达教学内容。</p> <p>10.快速搜索。只要在搜索框输入关键字，即可搜索到符合自己要求的内容。</p> <p>六、软件提供终身免费升级服务，投标人需提供声明函及有效的证明材料予以佐证。证明材料包括但不限于：软件著作权登记证书复印件及第三方测试报告复印件。</p>		
			<p>一、冲压机操作仿真软件教师管理工具参数</p> <p>1、专业管理工具</p> <p>系统包括项目管理、课堂监控、账号管理功能。</p> <p>2、项目管理</p> <p>项目管理具备“开放”、“限制”、“跳转”、“全选”功能，可控制软件中每个实验项目的进入权限，满足课堂管理。</p> <p>▲3、强制跳转（提供下述功能截图等证明材料）</p> <p>可将学生端正在实训的实验项目强制性切换到指定实验项目，达到课堂教学目的。</p> <p>4、项目限制</p>		

实验项目可实现限制设置，学生不能进入已设置限制的实验项目，学生只能进入老师指定开放的实训项目，方便课堂教学。

5、项目开放

对已限制的实验项目可进行开放设置，开放的实验项目学生可以自由操作实训。

6、实时课堂监控

课堂监控具备“全部重置”、“重置”、“上翻页”、“下翻页”功能，可在课堂上实时监控学生当前操作的实训项目，提高课堂教学效率。

7、重置

可对所有学生账号进行“全部重置”或对单个学生账号进行“重置”，重置学生账号登录状态，解决账号出现异常状态不能正常登录的问题。

8、账号管理

管理用户账号登录信息，可添加、删除、清除、保存、编辑用户账号信息，支持Excel表格导入和导出；账号分为“实训账号”和“管理员账号”两种类型，其中实训账号分为“学生”和“教师”两种权限。

二、冲压机操作仿真软件参数

1、独立型平台

自主研发的独立型三维虚拟平台，无需依托任何第三方虚拟环境，在计算机上独立运行。

2、仿真一款经典的冲压机

软件是以一款经典的冲压机设备作为蓝本，并且配套自动送料机构，对冲压机冲压成型工艺进行仿真。

▲3、三套模具案例与资源（提供下述功能截图等证明材料）

系统配备≥3套模具（落料冲裁模、落料模、冲孔模）案例用于冲压使用，每套模具都配有装配图、产品图。证明材料包括但不限于：软件著作权登记证书复印件（证明软件功能模块的合法性）

4、冲压加工场景仿真

为了更贴近现实，在软件的三维场景中增加了地面、钳工台，并且冲压机相关配件整齐的摆放在钳工台上。

5、冲压机装模

软件可进行冲压机装模，按正确步骤选择零件与工具进行零件安装，零件安装步骤与现实中冲压机装模步骤一致。

[illegible]

视图自由切换和放大缩小。

16、模具图纸

每套模具都配套有装配图和产品图，学生通过二维到三维的学习更加具体直观。（注：按鼠标滚轮可放大缩小图纸，鼠标右键可拖动图纸。）

17、零件复位

实现操作项目一键恢复至初始状态。

18、●操作引导提示

软件实现智能判断用户的操作正确与否，若出现操作错误，软件会弹出相关操作错误提示，并提示用户应先完成哪一步操作。

19、三维操作

实训项目全部模型实现任意方向旋转及视点切换，所有部件都可360度全方位观看，具有直观立体，真实互动的效果。

▲20、冲压机操作模式（提供下述功能截图等证明材料）

软件具备正确的冲压步骤与工艺教学，并提供≥3种不同的操作模式：点动、起动、停止。

21、真实操作

还原实际冲压机的操作流程，所有运动、机构仿真等都与真实冲压机保持高度一致，所有运动根据学生的操作动态控制。

三、软件提供终身免费升级服务，投标人需提供声明函及有效的证明材料予以佐证。证明材料包括但不限于：软件著作权登记证书复印件。

编号	名称	要求	单位	数量
1	墙面处理	1、聚酯纤维吸音板，含包暖气片费用 2、100%聚酯纤维为原料，经过高温热压并以茧棉形状制成的； 3、厚度：≥9mm； 4、实验室文化墙建设，根据甲方需求定制。	平方米	120

2	LED 平板 灯	1、规格约600MM*600MM LED 平板灯； 2、功率≥55W； 3、色温：冷光（5000K以上）； 4、光源类型：LED。	个	9
3	窗帘	1、遮光布，颜色可选； 2、窗帘遮光率95%以上； 3、褶皱比例≥1:1.6；	套	4
4	综合 布线	1、超六类网线及以上RJ45 水晶头； 2、电源线≥BV4.0 线芯无氧铜；电源插座：插座≥10A 过载保护，≥2.8 米插座总控多功能插线板； 3、施工依照综合布线标准（GB50311）设计，强弱电分离规范施工； 4、强电，弱电分开布线；	点	49
5	吊顶 处理	1、规格约600MM*600MM；厚度约18mm； 2、采用吊死丝固定，直径约6mm； 3、采用38轻钢龙骨；	平方米	90

				8	智能 门锁	4、警告类型：逗留告警、防撬告警、试错告警、低电量告警等； 5、容量：人脸+掌静脉+指纹+密码+卡片共计≥200组(管理员≥9组)； 6、快速识别≤0.5s，误识率≤0.0001%，大广角≤1.2M-2M； 7、最大虚位密码位数≥12位； 8、核心部件（锁芯、指纹模块）≥3年，7×24小时技术支持，故障响应≤24小时； 8、主流智能家居平台产品，支持国内主流智能家居平台对接能力。	个	2				
--	--	--	--	---	----------	--	---	---	--	--	--	--

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
2026年8月31日前完成项目整体的供货、安装、调试、装修、验收合格并交付使用。

3.4.2交货地点

采购包1：
采购人指定地点（西安航空职业技术学院）

3.4.3支付方式

采购包1：
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1： 付款条件说明： 审计结束且验收合格后 ， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：
（1）供应商提交验收申请30天内，采购人组织相关部门对设备进行验收。（2）验收依据 合同文本、国家有关的验收

标准及规范、招标文件、投标文件。

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

（1）质保期：自验收合格之日起不少于24个月。（2）质保要求：在质保期内，设备的任何质保问题由中标供应商承担。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

（1）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。（2）中标供应商未按合同要求提供货物或货物质量不能满足技术要求，且在规定时间内未使采购人满意的，采购人有权解除合同，同时报请陕西省财政厅政府采购监管部门对其违约行为进行追究。（3）合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。（4）凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向采购人所在地法院提出诉讼。（5）本合同的诉讼管辖地为采购人所在地的法院。（6）在进行法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其他部分仍应继续履行。

3.5其他要求

本项目不接受进口产品。依据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），对本项目采购内容序号1~18产品中符合通知要求的本国产品给予的报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商为本采购项目提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠。当仅有本国产品参与本项目时，本国产品不享受价格扣除评审优惠。（投标人须根据本项目公告中所列政府采购落实政策文件，提供相对应的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具者在评审时予以考虑，未出具者不予考虑。）最终评审价格：项目价格扣除总比例为30%，其中小微企业（评审内容1）为10%，本国产品（评审内容2）为20%。最终评审价格=投标报价-评审内容1扣除的价格-评审内容2扣除的价格。受系统限制，本招标文件中与价格扣除有关的所有规定，均以第5章评标办法5.6.2评分标准“具体标准和要求”中的内容为准。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	满足政府采购法第二十二条证明材料.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。	满足政府采购法第二十二条证明材料.docx
2	法人代表授权书	法定代表人参加投标时，提供法定代表人证明书；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。	满足政府采购法第二十二条证明材料.docx
3	财务状况报告	法人提供经审计的2024或2025年度的财务报告或提交投标文件递交截止时间前一年内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。	满足政府采购法第二十二条证明材料.docx

4	税收缴纳证明	提供投标文件递交截止时间前近一年内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。	满足政府采购法第二十二证明材料.docx
5	社会保障资金缴纳证明	提供投标文件截止时间前近一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。	满足政府采购法第二十二证明材料.docx
6	具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。	满足政府采购法第二十二证明材料.docx
7	政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录	提供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的书面声明。	满足政府采购法第二十二证明材料.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。注：依据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）	开标一览表 标的清单
2	报价不得超过公布的购预算或最高限价	报价不得超过公布的采购预算或最高限价，否则投标文件作为无效处理。	开标一览表
3	投标有效期	投标有效期是否满足招标文件要求	投标函
4	商务响应情况	商务响应情况，若负偏离，投标文件作为无效处理。	商务条款响应偏离表.docx
5	其他实质性条款	出现不符合法律、法规和竞争性招标文件中规定的其他实质性要求的情况，响应文件作为无效处理。	投标文件封面 商务条款响应偏离表.docx

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）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；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5 评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。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。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6 评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审60.00分 报价得分40.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	重要指标	根据投标人对标“▲”项（共32项）技术参数与性能指标的响应情况：完全满足招标文件要求的，得16分，每项负偏离或不满足扣0.5分。（按要求提供相关佐证材料，未提供的不得分。）	16.0000	客观	技术方案.docx 货物说明一览表.docx 技术响应偏离表.docx

硬件设备	1.根据投标人对序号3、4、5、6、7、8、9、14、15、16共10项设备的技术参数响应情况，完全满足招标文件要求且提供了要求的相关佐证材料，得5分；每项设备有负偏离或未按要求提供佐证材料的，扣0.5分。 2.根据投标人对序号10（实验终端）的技术参数响应情况，完全满足招标文件技术要求，得1分，负偏离不得分。	6.0000	客观	技术方案.docx 技术响应偏离表.docx
装修方案	根据投标人提供的实施方案，装修材料的规格、品牌及质量管理体系与措施、安全管理体系与措施、环境保护管理体系措施、工程进度计划与措施、资源配备计划等方面赋分： 1.施工方案完整准确，有针对性，可操作性强，材料规格高、环保、施工设备齐全的，得5分； 2.施工方案具备、材料符合环保要求、施工设备具备的，得3分； 3.施工方案不完善，材料质量一般、环保性符合要求，得1分； 3.未提供相关说明，不得分。	5.0000	主观	实施方案.docx
实施方案	根据投标人针对本项目的组织能力、实施方案、安装方案、供货计划、技术力量配备、拟投入的人员情况等响应情况赋分： 1.方案内容完整科学，符合项目实际及需求,得5分； 2.方案内容完整，基本符合项目实际需求,得3分； 3.方案内容不完整，不符合项目实际需求，存在瑕疵，得1分； 4.未提供相关说明，不得分。	5.0000	主观	实施方案.docx

详细评审	质量保障措施	根据投标人提供产品合法来源证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）情况赋分： 1. 提供全部产品，得 4 分； 2. 提供全部软件类产品，得 2 分； 4. 提供部分非软件产品，得 1 分； 5. 未提供相关说明，不得分。	4.0000	主观	实施方案.docx
	节能环保	根据投标人提供的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书赋分：每提供 1 项得 0.5 分，满分 1 分。未提供技术证明材料不得分。（注：仅针对节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品）	1.0000	客观	技术方案.docx
	售后服务承诺	根据投标人的售后服务承诺、维护保养计划进行评分，包括具体的售后服务内容、响应方式、响应时间、故障服务管理、问题管理、设备返修管理、服务报告管理等方面赋分： 1. 售后服务措施和承诺详细可行，操作性强，得 4 分； 2. 售后服务措施和承诺基本满足项目需求，具有一定操作性，得 2 分； 3. 未提供相关说明，不得分。	4.0000	主观	实施方案.docx
	同类业绩	投标人 2022 年 1 月 1 日至今具有同类项目业绩（以合同为准，包含合同首页、关键内容页及签署页），每提供 1 份得 1 分，满分 5 分。	5.0000	客观	业绩证明材料.docx

	培训方案	根据投标人提供的培训方案赋分： 1.培训方案全面、完整、可行、有针对性。培训内容有层次，培训方式适当，能够保障使用单位能熟练操作维护和正常使用,得4分； 2.培训方案针对性及可行性满足项目需求，培训方式具备，能够保障使用单位能正常使用,得2分； 3.培训方案针对性及可行性不满足项目需求或未提供,得1分； 4.未提供相关说明，不得分。	4.0000	主观	实施方案.docx
	演示	根据招标文件要求进行功能演示，演示内容为标“●”的参数，共10项。全部演示成功得10分，每有一项不满足技术要求或未能演示扣1分。完全不演示不得分。演示时长不超过20分钟，超过规定时间未完成演示内容的，将根据已演示的内容进行综合打分，演示设备自备。演示载体:腾讯会议(会议号演示前通知)。	10.0000	客观	实施方案.docx
价格分	价格分	评分方法： $P=40 \times P_{\min} / P_n$ 其中： P_{\min} ：合格供应商投标报价中的最低价。 P_n ：第n个合格供应商的投标报价。	40.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表.docx

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
				1.评审内容1：小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位。适用情形：投标人或联合体成员均为小型、微型企业。扣除比例：10%。扣除标准：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	

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	<p>非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。</p> <p>2.评审内容2：本国产品。适用情形：既有本国产品又有非本国产品参与竞争。扣除比例：20%。扣除标准：依据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），对本项目采购内容序号1~18产品中符合通知要求的本国产品给予的报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商为本采购项目提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品</p>	<p>开标一览表</p> <p>标的清单</p> <p>中小企业声明函</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p>
---	-----------------------	--------------------	--------	---	---

				<p>给予价格评审优惠。</p> <p>当仅有本国产品参与本项目时，本国产品不享受价格扣除评审优惠。（投标人须根据本项目公告中所列政府采购落实政策文件，提供相对应的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具者在评审时予以考虑，未出具者不予考虑。）</p> <p>最终评审价格：项目价格扣除总比例为30%，其中小微企业（评审内容1）为10%，本国产品（评审内容2）为20%。最终评审价格=投标报价-评审内容1扣除的价格-评审内容2扣除的价格。受系统限制，本招标文件中与价格扣除有关的所有规定，均以第5章评标办法5.6.2评分标准“具体标准和要求”中的内容为准。</p>	
--	--	--	--	--	--

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在

在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。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。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 开标一览表

详见附件: 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx

详见附件: 商务条款响应偏离表.docx

详见附件: 标的清单

详见附件: 实施方案.docx

详见附件: 技术方案.docx

详见附件: 业绩证明材料.docx

详见附件: 技术响应偏离表.docx

详见附件: 货物说明一览表.docx

详见附件: 分项报价表.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订采购合同文本.docx

