

河南职业技术学院食品智能加工与检测 虚拟仿真实训基地建设项目（双高项 目）

竞争性磋商文件

项目编号：豫财磋商采购-2026-748



采 购 人：河南职业技术学院

采购代理机构：河南省光大建设管理有限公司

日 期：二零二六 年 七 月

目 录

特别提示	2
第一章 竞争性磋商公告	4
第二章 供应商须知	7
第三章 评标办法（综合评分法）	25
第四章 合同条款及格式	30
第五章 采购需求	39
第六章 响应文件格式	52

特别提示

1. 供应商注册

市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”的《河南省公共资源“智慧交易”平台市场主体信息登记-操作手册》。

2. 响应文件制作

2.1 供应商通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“响应文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 密钥登录专区并按网上提示自行下载每个项目所含(.hntf)格式的磋商文件。

2.3 供应商须在响应文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子响应文件（*.hntf 格式），应在上传（递交）响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传；

2.4 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应是上传加密的电子响应文件同时生成的版本，否则后果自负。

2.5 供应商在制作电子响应文件时，除文件中特殊说明外，需要盖单位章的均指单位电子 CA 锁印章，个人签字或盖章的可以盖个人的电子 CA 锁印章或签字扫描件或物理印章扫描件。

2.6 磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目磋商文件所有格式内容如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则可能产生响应文件被拒绝的风险。开标一览表，须严格按照响应文件制作系统要求的格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7 本项目采用远程不见面开标，不提交任何原件等其他资料，无原件核验内容，响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8 供应商或投标人编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3. 评标前的澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为磋商文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载磋商文件的项目供应商或投标人，系统可能通过第三方短信群发方式提醒供应商或投标人进行查询。各供应商须重新下载最新的磋商文件和答疑文件，依此编制响应文件。供应商或投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到

短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商或投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4. 因河南省公共资源交易中心平台在开标前对供应商信息具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前每天须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等内容，因供应商未及时查看而造成的后果由供应商自行承担。

5. 评标过程中的澄清

在评标过程中，如果有必要，磋商小组将通过河南省公共资源交易中心的交易系统要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。供应商应当在评标结束前时刻关注系统内部发出的“澄清要求”，如果供应商未在磋商小组规定的时间内对要求澄清的内容进行回复，则一切不利后果均由该供应商自行承担。

6. 根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面开、评标。供应商无需到河南省公共资源交易中心现场。供应商应当在磋商文件确定的“响应文件递交截止时间前”，登录远程开标大厅，在线准时参加投标活动并进行文件解密、答疑澄清、二次报价等。

7. 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的新交易平台使用手册（培训资料）——河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅供应商操作手册 V1.0.doc。

按照省交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（供应商、投标人）务必尽快根据自己的实际情况和采购文件的要求，在网上添加市场主体类型，完善各供应商（投标人）主体库中的相应信息包括企业资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社会保障、财务状况等磋商文件（采购文件）中要求的相应资料，并对新增主体类型进行 CA 证书激活，否则可能影响响应文件（响应文件）的制作，添加主体类型并激活证书后，新增主体类型的基本信息需要提交交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议供应商（投标人）提前办理，以免影响下载磋商文件（采购文件）及投标。市场主体登记的信息在交易中心网站“市场主体库公示”专栏对外公开，接受社会监督，登记的信息必须真实准确、合法有效，如信息填写错误或者未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）包括不见面服务操作手册-主体库信息（企业资质业绩人员等）补充、不见面服务操作手册-响应文件制作（供应商、投标人）、不见面服务操作手册-远程开标（供应商、投标人）、不见面服务操作手册-质疑异议（供应商、投标人）等，各供应商（投标人）一定要仔细研究。

磋商文件中“个人电子签章”是指个人的电子签名或个人电子章；“企业电子签章”是指企业（或单位）的电子章。

第一章 竞争性磋商公告

河南职业技术学院食品智能加工与检测虚拟仿真实训基地 建设项目（双高项目）-竞争性磋商公告

项目概况

河南职业技术学院食品智能加工与检测虚拟仿真实训基地建设项目（双高项目）招标项目的潜在供应商应在河南省公共资源交易中心获取竞争性磋商文件，并于2026年08月11日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：豫财磋商采购-2026-748

2、项目名称：河南职业技术学院食品智能加工与检测虚拟仿真实训基地建设项目（双高项目）

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1580000.00元

最高限价：1580000.00元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2) 20261283-1	河南职业技术学院食品智能加工与检测虚拟仿真实训基地建设项目（双高项目）	1580000	1580000

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 采购内容：本项目包含“硬件升级、软件开发、平台搭建”三大板块，详见竞争性磋商文件。

5.2 分包情况：本项目共分为1个包。

5.3 交货期：合同签订后120日历天内供货安装、调试完毕。

5.4 交货地点：采购人指定地点

5.5 质保期：三年，软件在质保期内免费维护升级。

5.6 质量要求：合格，符合采购人要求。

6、合同履行期限：自合同生效至质保期满。

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、是否为只面向中小企业采购：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信誉要求：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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；

3.2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。

三、获取磋商文件

1、时间：2026 年07月30日至2026 年08月05日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：河南省公共资源交易中心（hnszgzyjy.henan.gov.cn）

3、方式：市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理，然后通过河南省公共资源交易平台参与交易活动，凭企业身份认证锁（CA密钥）下载磋商文件。供应商未按规定时间下载磋商文件的，无法参加本次采购活动。

4、售价：0 元。

四、响应文件提交

1、时间：2026 年 08月11日09时00分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心电子交易平台（电子响应文件应于响应截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功，逾期采购人将不予受理）

五、响应文件开启

1、时间：2026 年 08月11日09时00分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2（郑州市经二路12号，经二路与纬四路向南50米路西）。

六、发布公告的媒介及公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《河南职业技术学院招标采购信息网》上发布，公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等政策。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

2. 本项采用不见面开标，远程开标大厅网址为<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议及递交文件，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在竞争性磋商文件确定的响应截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密、答疑澄清、二次报价等。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务-办事指南”专区的“新交易平台使用手册（培训资料）”-《河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅投标人操作手册V1.0.doc》。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南职业技术学院

地址：郑州市金水区平安大道210号

联系人：沈老师

联系方式：0371-69309268

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省光大建设管理有限公司

地址：郑州市北三环与中州大道交叉口西500米路北经三名筑9号楼10楼招标代理事务部1010室

联系人：朱慧芳、王江博

联系方式：0371-86610696、13949109608

3. 项目联系方式

项目联系人：朱慧芳

联系方式：13949109608

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款名称	编列内容
采购人	采购人：河南职业技术学院 地址：郑州市金水区平安大道210号 联系人：沈老师 联系电话：0371-69309268
采购代理机构	采购代理机构：河南省光大建设管理有限公司 地址：郑州市北三环与中州大道交叉口西500米路北经三名筑9号楼10楼 招标代理事务部1010室 联系人：朱慧芳、王江博 联系方式：0371-86610696、13949109608
项目名称	河南职业技术学院食品智能加工与检测虚拟仿真实训基地建设项目（双高项目）
项目编号	豫财磋商采购-2026-748
是否允许采购进口产品	否
是否有政府强制采购的节能产品	供应商(供应商)须根据自身所投产品的实际情况，自行判定提供产品是否属于如下情形： 相关政策：财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号） *A02010104台式计算机*A02010105便携式计算机*A02010107平板式微型计算机*A0201060102激光打印机*A0201060104针式打印机*A0201060401液晶显示器*A02052301制冷压缩机*A02052305空调机组*A02052309专用制冷、空调设备*A020609镇流器*A0206180203空调机*普通照明用双端荧光灯*A020910电视设备*A020911视频设备*A060805便器*A060806水嘴为政府强制采购产品。 注：磋商文件货物需求中如包含上述产品，供应商投报产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书及相关附件”，否则，其响应文件无效。
采购标的所属行业	采购标的所属行业：软件和信息技术服务业。 划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》国统字〔2017〕213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发〈中小企业划型标准规定〉的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准为依据。
资金来源	财政资金
出资比例	100%
资金落实情况	已落实

采购内容及分包划分	本项目包含“硬件升级、软件开发、平台搭建”三大板块，详见磋商文件。 本项目共分为1个包。
交货期	合同签订后120日历天内供货安装、调试完毕。
交货地点	采购人指定地点。
质量要求	合格，符合采购人要求。
质保期	三年，软件在质保期内免费维护升级。
服务要求和验收标准	服务要求：满足采购人提出的服务要求。 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。
供应商资格条件、能力和信誉	1、供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件： (1) 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照或其他证明材料）； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2025年度经注册会计师签字的财务审计报告或供应商成立年限不足的可以提供其基本开户银行出具的资信证明，事业单位无法提供审计报告的，可由上级管理部门批复的决算或内部会计报表代替）； (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供书面承诺并加盖公章，格式自拟）； (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供2026年01月01日以来任意1个月缴纳税收和社会保险的证明材料；新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）； (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（提供加盖公章的书面声明，格式自拟）； 2、信誉要求：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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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投标人，拒绝参与本项目政府采购活动，（供应商自行提供信用查询截图，附在响应文件内，响应文件中提供查询日期为磋商公告发布时间之后的查询截图）；响应文件开启后，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询企业的信用记录并上传；（信用信息查询记录和证据采购代理机构将同其余资料一同归档保存） 3、其他要求：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【提供书面承诺及在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印或截图的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。
是否接受联合体投标	不接受
是否专门面向中小企业采购	否

踏勘现场	不组织
投标预备会	不召开
转包或分包	不允许
偏离	实质性条款（交货期、质保期、质量要求等）不允许负偏离，其他条款如有偏离参照评分细则执行。
构成磋商文件的其他材料	除磋商文件外，采购人在招标（磋商）期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其他有效正式函件等内容均是磋商文件的组成部分。
采购人澄清磋商文件的截止时间	时间：响应截止时间之日5日前。 形式：河南省公共资源交易中心发出。
供应商确认收到磋商文件澄清的时间	磋商文件澄清一经发出即视为供应商已确认收到。
供应商确认收到磋商文件修改的时间	磋商文件澄清一经发出即视为供应商已确认收到。
样品或演示	无
报价要求	报价应为目的地交货价，项目交付使用前产生的一切费用均由成交人承担（包括产品和原厂服务的价格、全部的辅助材料费用及税、运输费、运保费、安装调试费、搬运费、培训费、按技术规格规定提供备件和专用工具、伴随服务费、售后服务和成交服务费等一切与之相关的费用等）。
磋商有效期	60日历天
投标保证金	无
是否允许递交备选投标方案	不允许
加密电子响应文件签字盖章要求	符合第六章响应文件格式要求，进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。
响应截止时间	时间：2026 年 08 月 11 日 09 时 00 分（北京时间）
响应文件上传	本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商应在响应截止时间前通过河南省公共资源交易中心（ http://hnszgzyjy.henan.gov.cn ）”电子交易平台内上传响应文件，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。
响应文件的提交	供应商应在不迟于“供应商须知前附表”中规定的响应截止时间前将响应文件加密上传至交易平台，并在系统规定的时间内使用CA数字证书进行现场解密。迟交的电子响应文件将不被接收。
是否退还响应文件	否
响应文件开启时间和地点	响应文件开启时间：同响应截止时间 响应文件开启地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2（郑州市经二路12号，经二路与纬四路向南50米路西）。

远程不见面开标	(1) 采购代理机构按“供应商须知前附表”规定的时间进行开标。供应商无须到现场参加开标。供应商应持CA数字证书通过网络参加开标，在响应截止时间前登陆河南省公共资源交易中心网站，并在规定时间内及时进行解密。对开标过程有异议的，请通过交易平台及时提出。未在规定时间内提出异议的，视同供应商承认开标记录。 (2) 因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，其投标将被拒绝。 (3) 逾期解密或超时解密或因供应商自身原因造成无法正常解密的，其投标将被拒绝。 (4) 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统默认的顺序进行。 (5) 开标结束后进入质疑期，异议回复完成之后开标结束。 注：在开标、评标过程中，若出现异常情况导致无法正常采用电子开标时，如出现网络中断、服务器发生故障或停电等其他不可抗力情形，导致电子交易系统无法正常运行的，应由采购人、采购代理机构视情况提出解决方案，及时通报监管部门和交易中心研究处理。
磋商小组的组建	磋商小组构成：由采购人代表和评审专家组成，成员人数为3人。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二； 评标专家确定方式：从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取。
成交候选人推荐原则	磋商小组依据评审总得分高低依次推荐前三名成交候选人(综合评分相等的情况下，以投标报价低的优先，投标报价也相等的，优先选择顺序为技术指标、实施方案中得分较高的投标人。技术指标得分、实施方案得分也相同时，由采购人自行确定)。
是否授权磋商小组确定成交人	否；推荐的成交候选人：3名。
定标方式	采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定最终成交人。
成交公告媒介	《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《河南职业技术学院招标采购信息网》
履约保证金	无
计量	在响应文件中以及所有供应商与采购人往来的文件中的所有计量单位和规格说明都必须用中华人民共和国法定计量单位表示。
质疑方式	一、供应商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以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑函的内容、格式：应符合中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定。 二、供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：竞争性磋商公告、磋商文件、采购过程、成交结果） 三、质疑内容不得含有虚假、恶意成分。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。
需要补充的其他内容	
招标代理服务费：	

本次竞争性磋商项目参照计价格【2002】1980号文、发改办价格【2003】857号文及发改价格【2011】534号文件规定，向成交人收取招标代理服务费，不足5000元按5000元收取。

本项目最高限价：1580000元。

各供应商报价不得超过最高限价，超过最高限价的响应文件按投标无效处理。

另外成交人领取成交通知书时递交一份纸质版响应文件，需双面打印胶装并在书脊部位注明项目名称、供应商名称。

供应商须独立制作、修改和上传响应文件，若因“响应文件制作机器码”与其他供应商一致，机器码一致的所有响应文件按无效文件处理，所造成的不良后果由供应商自行承担。

解释权：构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容，以合同文件约定内容为准；除磋商文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按磋商公告、供应商须知、评标办法、响应文件格式的编排顺序在后者为准解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。

供应商提供的补充资料均需在评标工作当日评标会结束前提供，供应商在评标会结束后递交的任何补充、澄清、说明、证明、承诺等资料均不再给予认定，供应商自行承担未能按时提供上述资料造成的后果。

本项目所有澄清、补遗、补充通知均在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》网站上发布，请各供应商注意在网站上下载。成交结果公告：成交结果公告将在竞争性磋商公告发布的同一媒介发布。

政府采购相关政策：

1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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号的规定，对于非专门面向中小企业的货物服务项目，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可。（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

注：供应商所投所有产品均为小型、微型企业生产的产品，则给予评标价格扣除计算。部分为小型、微型企业生产的产品，不予扣除计算。

2、根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业参加本项目投标活动。

3、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业参加本项目投标活动。

4、根据《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）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。

5、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财

政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。

6、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。

7、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当符合《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，并经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合的产品。

8、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。

9、根据《关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）的规定，鼓励采用优先采购、预留采购份额方式采购贫困地区农副产品，鼓励优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。

10、为进一步落实政府绿色采购政策，本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求。

11、供应商可通过“河南省政府采购合同融资平台”，选择意向银行实现政府采购合同融资，贯彻落实优化营商环境的决策部署，创新扶持企业发展。“政采贷”是以政府采购合同预期支付能力为信用，以政府回款为还款来源的信贷产品。政府采购成交供应商可通过“郑州市政府采购合同融资平台”，选择意向银行，凭成交通知书向银行申请授信，解决缓解中小企业融资难、融资贵的问题。

12、磋商文件中产品凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过CCC认证（响应文件中承诺具有有效的CCC认证），否则将按无效标处理。

13. 落实财政部官网发布《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），强化政府采购异常低价审查

一、政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

二、评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项

目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目成交（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目成交（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

注：其他未尽事宜，按国家有关法律法规执行。磋商文件的最终解释权归采购人。

附件一：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

附件二：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	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
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	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	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	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

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；微型企业只需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。

说明

1. 总则

1.1 项目概况

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，本项目已具备采购条件，现对本项目进行采购。

1.1.2 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本招标（磋商）项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目项目编号：见供应商须知前附表。

1.1.6 本项目是否允许采购进口产品：见供应商须知前附表。

1.1.7 本项目是否有政府强制采购的节能产品：见供应商须知前附表。。

1.1.8 交货地点：见供应商须知前附表。

1.1.9 采购标的所属行业：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本采购项目的资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 本采购项目的出资比例：见供应商须知前附表。

1.2.3 本采购项目的资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购内容及分包划分、交货期、质量要求、质保期和采购标的所属行业

1.3.1 本次采购内容及分包划分：见供应商须知前附表。

1.3.2 本项目的交货期：见供应商须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.4 本项目的质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资格条件、能力和信誉。

（1）潜在的供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：见供应商须知前附表；

（2）信誉要求：见供应商须知前附表；

（3）其他要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按磋商文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 是否为专门面向中小企业采购：若供应商须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，供应商或所投产品应符合磋商文件中要求的特定条件，否则其响应文件将被认定为无效响应文件。

1.4.4 供应商不得存在下列情形之一：

（1）为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本采购项目的其他供应商为同一个单位负责人；

（4）与本采购项目的其他供应商存在控股、管理关系；

（5）为本采购项目的采购代理机构；

（6）与本采购项目的代建人或采购代理机构同为一个法定代表人；

（7）与本采购项目的代建人或采购代理机构存在控股或参股关系；

- (8) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (9) 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) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (11) 在最近三年内发生重大质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (12) 被工商行政管理机关在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (13) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (14) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加投标（磋商）活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

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

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 本项目不组织踏勘现场

1.10 投标（磋商）预备会不召开

1.11 转包或分包

不允许转包或分包。

1.12 偏离

1.12.1 响应文件应当对磋商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，供应商的投标将被否决。

1.12.2 供应商应根据磋商文件的要求提供投标服务方案等内容以对磋商文件作出响应。

1.12.3 供应商须知前附表允许响应文件偏离磋商文件某些要求的，偏差应当符合磋商文件规定的偏差范围和幅度。

2. 磋商文件

2.1 磋商文件的组成本磋商文件包括：

- (1) 竞争性磋商公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 评标办法（综合评分法）；

- （4）合同条款及格式；
- （5）采购需求；
- （6）响应文件格式。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如有疑问，应及时在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问，要求采购人对磋商文件予以澄清。供应商在规定的时间内未要求对磋商文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，开标后，采购人和采购代理机构不接受其对磋商文件内容的质疑。

2.2.2 磋商文件的澄清将在响应截止时间5日前在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距响应截止时间不足5天，并且澄清内容影响响应文件编制的，供应商应在澄清内容发出后24小时内，在“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长响应截止时间。

2.2.3 磋商澄清内容是磋商文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。

2.2.4 供应商在响应截止时间前须自行查看项目进展、下载磋商文件的澄清等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

2.3磋商文件的修改

2.3.1 在响应截止时间5天前，采购人可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时修改磋商文件，磋商文件的修改将在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载磋商文件的供应商。如果修改发出的时间距响应截止时间不足5天，并且修改内容影响响应文件编制的，供应商应在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长响应截止时间。

2.3.2 磋商文件修改内容是磋商文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。若供应商对修改内容仍有疑问，应在修改内容发出后24小时内，在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。开标后，采购人和采购代理机构不接受其对磋商文件内容的质疑。

2.3.3 供应商在响应截止时间前须自行查看项目进展、下载磋商文件的修改等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

3. 响应文件

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容：详见第六章响应文件格式，无提供格式的可格式自拟。

3.1.2 投标范围

（1）项目有分包的，供应商可对磋商文件其中某一个分包或几个分包进行投标。

（2）供应商应当对所投标分包磋商文件中“采购需求”所列的所有货物内容进行投报，如仅投报分包中某一部分内容，其该包响应文件将被认定为无效响应。

（3）如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在供应商须知表3.1.2条中载明核心产品，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按照87号令第三十一条关于“同一品牌产品”的规定处理。

（4）无论磋商文件第五章采购需求中是否要求，供应商所投标货物均应符合国家强制性标准。

3.1.3样品或演示：样品或演示要求详见供应商须知前附表

3.2投标报价

3.2.1报价应为投报货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价格、购买货物和伴随服务需缴纳的所有税费、运输费、保险费、装卸费、安装及调试费、检验费、技术服务费和培训费等完成所需的一切费用。

3.2.2供应商应按磋商文件要求在相关表格成交明投标货物及伴随服务的单价和总价，并由法定代表人（非法人组织的负责人）或其委托代理人签署。

3.2.3供应商提交的最后报价，在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的响应，其响应文件将被认定为无效响应。

3.2.4每种货物只能有一个报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

3.2.5除非磋商文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。

3.2.6供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.3投标（磋商）有效期

3.3.1在供应商须知前附表规定的投标（磋商）有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2出现特殊情况需要延长投标（磋商）有效期的，采购人在河南省公共资源交易中心平台上通知所有供应商延长投标（磋商）有效期。供应商同意延长的，但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.4投标（磋商）保证金

本项目不收取保证金，供应商必须按磋商文件格式要求提供投标（响应）承诺函。

3.5备选投标方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选投标方案。

3.6响应文件的编制

3.6.1响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，投标（响应）函附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.2响应文件应当对磋商文件有关交货期、投标（磋商）有效期、质量要求等实质性内容作出响应。

3.6.3加密电子响应文件签字盖章要求

响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书均为原件扫描件或复印件，采用单位和个人数字证书，按照磋商文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附有法定代表人签署的授权委托书，签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.7响应文件的递交

3.7.1供应商须在响应截止时间前制作并提交响应文件，加密电子响应文件（*.hntf格式），应在响应截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>)电子交易平台内上传。

3.7.2加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>)”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

3.7.3供应商在制作响应文件时，“响应文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标（响应）函”、“开标一览表”等内容制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）。

3.7.4响应文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。

3.7.5参与同一个标段（包）的供应商（投标人）存在下列情形之一的，其投标（响

应）文件无效：

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

（2）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

（3）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

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

（5）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

（6）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

（7）不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

（8）其他涉嫌串通的情形。

3.8. 证明响应标的的合格性和符合磋商文件规定的技术文件

3.8.1 供应商应提交证明文件，证明其响应内容符合磋商文件规定。该证明文件是响应文件的一部分。

3.8.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明；

（2）货物从采购人开始使用至磋商文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

（3）对照磋商文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对磋商文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

4. 投标

4.1 响应文件的递交

4.1.1 供应商应在供应商须知前附表规定的响应截止时间前递交响应文件。

4.1.2 供应商通过下载磋商文件的电子招标投标交易平台递交电子响应文件。

4.1.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.1.4 供应商完成电子响应文件上传后，电子招标投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.1.5 逾期送达的响应文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。供应商应在供应商须知前附表项规定的响应截止时间前在河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn>）电子交易平台上传加密响应文件。

4.2 响应文件的修改与撤回

4.2.1 在本章第4.1.1项规定的响应截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.2.2 供应商修改或撤回已递交响应文件的通知，应按照本章第3.6.3项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向供应商发出确认回执通知。

4.2.3 供应商撤回响应文件的，采购人自收到供应商书面撤回通知之日起5日内退还已收取的投标保证金（如有）。

4.2.4 修改的内容为响应文件的组成部分。修改的响应文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在规定的响应截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点开标。本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在响应截止时间前，登录远程开标大厅，在线

准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等（请各位供应商注意，系统中给各位供应商的解密时间为30分钟）。

5.2 开标

5.2.1 远程不见面开标

（1）采购代理机构按“供应商须知前附表”规定的时间进行开标。供应商无须到现场参加开标。供应商应持CA数字证书通过网络参加开标，在响应截止时间登陆公共资源交易网，并在规定时间内及时进行解密。对开标过程有异议的，请通过公共资源交易平台及时提出。未在规定时间内提出异议的，视同供应商承认开标记录。

（2）因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，其投标将被拒绝。

（3）逾期解密或超时解密或因供应商自身原因造成无法正常解密的，其投标将被拒绝。

（4）开标时，采购代理机构将通过网上开标系统默认的顺序唱标，唱标内容包括供应商名称、投标价格以及其它有关内容。

（5）唱标结束后进入质疑期，异议回复完成之后开标结束。

5.3 资格及符合性审查

5.3.1 开标结束后，磋商小组对供应商的资格及符合性进行审查。

5.3.2 不合格供应商不参与后续评审。

5.3.3 资格审查标准见“供应商须知前附表供应商资格条件、能力和信誉”。

6. 评标

6.1 磋商小组

6.1.1 评标由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组人数以及技术经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组有下列情形之一的，应当回避：

（1）采购人或供应商的主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

（5）与供应商有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，磋商小组有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的磋商小组成员作出的评审结论无效，由更换后的磋商小组成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 磋商小组按照“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行初步评审。“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。

6.3.2 二次报价，磋商小组在评标过程中，要求所有通过初步评审的供应商在规定时间内提交第二次报价。（响应文件的报价为第一次。二次报价有时间限制，供应商如在交易平台系统规定时间内二次报价没有提交成功的，视为放弃竞标）6.3.3 磋商小组按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行详细评审。第三章“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。

6.3.4 评标完成后，磋商小组应当向采购人提交书面评标报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定最终成交人，磋商小组推荐成交候选人的数量见供应商须知前附表。采购人原则上按成交候选人排名顺序确定最后成交人。

7.2 成交公告媒介及期限

公告媒介：详见供应商须知前附表；公告期限：1个工作日。同时，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书。

7.3 履约保证金

7.3.1 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表的规定向采购人提交履约保证金（若有）。

7.3.2 成交人不能按本章第7.3.1项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，给采购人造成的损失，成交人还应当予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和成交人应当自成交通知书发出之日起规定时间内，根据磋商文件和成交人的响应文件订立书面合同。

7.4.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的；给成交人造成损失的，采购人应当赔偿损失。

7.5 付款方式：详见供应商须知前附表（如有）

8. 废标条件和采购方式变更

8.1 废标条件

在招标采购中，出现下列情形之一的，将予以废标：

- （一）符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）供应商的报价超过了最高限价，采购人不能支付的；
- （四）因重大变故，采购任务取消的。

8.2 采购方式变更

废标后，除采购任务取消情形外，将重新组织磋商；或在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准，采取其他方式采购。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对磋商小组的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 质疑与接收

9.5.1 供应商认为磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

9.5.2 质疑供应商应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见河南省政府采购网）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

（一）初步评审办法

评审因素		评审标准
资格审查	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	1) 具有独立承担民事责任的能力；（法人或者其他组织的有效的营业执照等证明文件，自然人的身份证明）
		2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（需提供 2025 年度经注册会计师签字的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，提供开户银行出具的资信证明，事业单位无法提供审计报告的，可由上级管理部门批复的决算或内部会计报表代替）
		3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供证明材料或承诺，格式自拟）
		4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2026 年 1 月 1 日起任意 1 个月纳税证明和社保缴纳证明；新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）
资格审查	信誉要求	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；（提供书面声明，格式自拟）
	信誉要求	信誉要求：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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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投标人，拒绝参与本项目政府采购活动，（供应商自行提供信用查询截图，附在响应文件内，响应文件中提供查询日期为磋商公告发布时间之后的查询截图）；响应文件开启后，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询企业的信用记录并上传；（信用信息查询记录和证据采购代理机构将同其余资料一同归档保存）
	其他	单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印或截图的相关材料并加盖公章，需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）
符合性审查	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
	供应商名称	与营业执照一致
	响应函签字盖章	由法定代表人或其委托代理人签字或盖章并加盖单位公章
	响应文件格式	符合第六部分“响应文件格式”的要求
	报价唯一	首次报价只能有一个有效报价
	质量要求	合格，符合采购人要求。
	交货期	合同签订后120日历天内供货安装、调试完毕。
	质保期	三年，软件在质保期内免费维护升级
	磋商有效期	60日历天
	其他	符合磋商文件的其他实质性要求

（二）详细评分办法

评审因素	评审细则及分值	评审标准
报价部分 (30分)	报价得分 (30分)	价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×30 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，对于非专门面向中小企业的货物服务项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须提供（中小企业声明函），否则不予认可； 注：1. 供应商投标报价超出最高限价的报价无效。 2. 供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响货物或服务的质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。详见供应商须知前附表强化政府采购异常低价审查的相关规定。
技术部分 (50分)	技术响应 (30分)	各项技术指标要求完全满足磋商文件要求的得30分，技术指标或功能每有一条带“★”的不满足扣2分，非带“★”的不满足扣1分，扣完为止。 （未按要求提供相关佐证材料或材料无效的，对应专项技术要求视为不满足。技术参数指标响应情况得0分的投标人，视为未对磋商文件作实质性响应，予以无效标处理。）
	质量保证方案 (9分)	磋商小组根据各供应商提供的质量保证方案（质量目标、质量管理体系、质量保证措施等）参照以下因素进行评价： (1) 方案清晰完整、质量目标明确，管理方法科学合理，质量保障及控制措施完善，可操作性强，得9分； (2) 方案基本完整，内容与项目实际需求基本符合，具有质量目标，管理方法基本合理，质量保障及控制措施合理性一般，可操作性一般，得6分； (3) 方案一般，内容简单，有质量目标，管理方法一般，可操作性一般，得3分； (4) 方案较差得1分；不提供或缺项不得分。 注：供应商需在方案中明确承诺所投四个核心软件的管理平台为同一体系化解决方案，可实现数据互通、业务协同，非不同厂家拼凑或系统割裂方案。无承诺或承诺不明确的，本项得0分。
	实施方案 (9分)	磋商小组根据供应商所提供详细的项目实施方案，包括供货计划、运输方案、现场安装、调试、验收等方面进行打分。 (1) 所投项目实施方案合理成熟，能够充分满足采购需求，实施重点难点分析非常得当，人员配备及培训计划非常合理，可控性强，优于采购需求的得9分；

综合部分 (20分)		(2) 所投项目实施方案较合理，能满足采购需求，实施重点难点分析比较得当，人员配备及培训计划比较合理，可控性较强，对磋商文件的响应程度较高，满足采购需求得 6 分； (3) 所投项目方案一般，基本满足采购需求，实施重点难点分析基本得当，人员配备及培训计划合理性一般，可控性一般，对磋商文件的响应程度一般的得 3 分； (4) 所投项目方案较差得 1 分；不提供不得分。
	培训方案 (2分)	提供培训方案及计划(包括但不限于培训内容、培训方式、培训人员、培训计划)内容详细、具体、完整、可操作性强及配备的人力完全满足采购需求。 (1) 方案完整、详细、合理、针对性强的得 2 分； (2) 方案较差或不提供不得分。
	企业业绩 (4分)	供应商须提供 2023 年 1 月 1 日以来已通过用户验收合格的同类项目的成交通知书、项目合同扫描件及对应验收证明材料；每提供一份完全符合要求的业绩材料得 2 分，最高得 4 分。
	质保期 (4分)	满足磋商文件要求的质保期的基础之上，高于磋商文件要求的质保期，每增加一年加 1 分，最多加 4 分。（提供承诺函，格式自拟）
	合理化建议 (3分)	供应商根据本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力，为采购人排忧解难，提出的合理化建议及供应商认为有必要的技术支持方案： (1) 合理化建议及方案详细、合理，针对性强的得 3 分； (2) 合理化建议及方案基本合理，针对性较强的得 1 分； (3) 合理化建议较差或不提供不得分。
	售后服务方案 (9分)	供应商须提出本项目售后服务方案，磋商小组对售后服务方案有无明确的售后服务措施，包括质保期时间内免费保修、售后服务方案、服务响应时间、修复时间等内容是否详细合理，对方案进行横向对比打分。 (1) 售后服务方案详细、具体，有具体优惠条件及承诺，优于采购需求的，得 9 分； (2) 售后服务方案较合理，方案完整，满足需求的，得 6 分； (3) 售后服务方案内容一般，基本完整的得 3 分； (4) 售后服务方案较差得 1 分；不提供不得分。
1. 供应商最终得分=报价部分+技术部分+综合部分。供应商的最终得分： (1) 在磋商小组完成对报价部分得分、技术部分得分、综合部分得分的汇总后取算术平均值，作为该供应商的最终得分。 (2) 本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，结果按四舍五入保留两位小数。		
成交候选人推荐原则： 磋商小组依据评审总得分高低依次推荐前三名成交候选人(综合评分相等的情况下，以投标报价低的优先，投标报价也相等的，优先选择顺序为技术指标、实施方案中得分较高的投标人。技术指标得分、实施方案得分也相同时，由采购人自行确定)。		

一、评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》；
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
3. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）；
4. 《政府采购评审专家管理办法》；
5. 法律法规的相关规定；
6. 本项目磋商文件。

二、评标原则

1. 磋商小组应当按照客观、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独立进行评审；
2. 磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为3人。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取并依法组建磋商小组，有关人员对所聘任的磋商小组成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入磋商小组；
3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
5. 磋商小组成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
6. 磋商小组将对确定为实质上响应磋商文件要求的响应文件进行比较评审。
7. 供应商对评委施加影响的任何行为，都将被取消成交资格。

三、评标程序如下

5.1 资格及符合性审核

5.1.1 磋商小组依据本章初步评审表规定的标准对响应文件进行资格及符合性审查。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

5.1.2 有以下情形的，作废标处理：

符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足三家的；

5.1.3 供应商有下列情形之一的，其投标作按无效标处理：

- （1）第二章“供应商须知”资格条件项规定的任何一种情形的；
- （2）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- （3）响应文件制作机器码一致的；
- （4）不按磋商小组要求澄清、说明或补正的。

5.1.4 报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作废标处理。

（1）响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

5.2 详细评审

5.2.1 二次报价：磋商小组在评标过程中，要求所有通过初步评审的供应商在规定时间内提交第二次报价。（响应文件的报价为第一次。二次报价有时间限制，供应商如在交易平台系统规定时间内二次报价没有提交成功的，视为放弃竞标）

5.2.2 磋商小组按本章评审标准规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

5.2.3 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”。

5.2.4 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的通知，磋商小组发现供应商的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明

材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标作无效标处理。

5.3 响应文件的澄清和补正

5.3.1 在评标过程中，磋商小组可以要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

5.4 评标结果

5.4.1 除第二章“供应商须知前附表”授权直接确定成交人外，磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐成交候选人。

四、评审标准中应考虑下列因素

6.1 同一品牌产品

6.1.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商，按一家供应商计算。

6.2 成交候选人并列时的处理方式：

采用综合评分法，则：根据采购需要、商务、技术均能满足磋商文件要求，按磋商小组评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐3名成交候选人（综合评分相等的情况下，以投标报价低者优先，投标报价也相等的，优先选择顺序为技术指标、实施方案中得分较高的投标人。技术指标得分、实施方案得分也相同时，由采购人自行确定）。

第四章 采购合同（样本）

合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称：

需方（甲方）：

供方（乙方）：

签订时间：

签订地点：

河南职业技术学院招标采购中心制

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订本合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为大写：人民币元整（小写：¥.00）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价数量及质量要求

1. 乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2. 购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	生产商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1						.00	.00
2						.00	.00
3						.00	.00
总价（大写）：人民币				元整（小写）：¥ .00			

3. 详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）达到国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1. 交货时间、地点：合同生效之日起日历天内乙方按甲方指定地点将货物（设备）免费送达（含安装调试）。

甲方指定地点为：_____

2. 由甲乙双方代表按照装箱单通过外观检查确认质量、数量、规格及相关单证，清点设备箱数及箱内设备，如合格，甲方或最终用户在乙方收货确认单签字或盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。若存在设备包装缺失或出现毁损，设备与装箱数目不相符，箱内设备有丢失或损坏，或者设备的包装、型号、规格、质量等不符合合同规定等情形，甲方有权拒收全部或部分设备，届时乙方须按照甲方要求收回、补齐或更换设备，由此产生的费用由乙方独自承担。

3. 产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

4. 乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

5. 合同货物（设备）验收前的灭失风险由乙方承担，验收合格后的灭失风险由甲方承担。如合同货物（设备）参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、验收标准和验收方式

1. 按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在使用一段时间后的合理期限内提出异议。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法进行验收。

2. 甲方货物（设备）使用部门按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，直至使用部门能够独立熟练操作使用仪器或设备，并填写初步验收单。如果乙方提供的货物（设备）与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担；对甲方造成损失的，由乙方还须全部赔偿。

3. 乙方所供货物（设备）在通过甲方使用部门初步验收合格后，甲方使用部门向甲方审核验收部门提出正式验收申请，甲方审核验收部门组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

4. 乙方货物（设备）通过交货验收并不排除乙方对产品质量应承担的责任。

七、付款方式和支付条件

1. 货物（设备）经甲方初次验收和审核验收合格出具验收报告，同时，乙方出具一年期5%银行保函，验收期满一年后，甲、乙双方无异议自动解除。

2. 货物（设备）经甲方验收合格出具验收报告后，并且正常运行1个月后，付合同总额的100%，大写：人民币 元整，小写：¥ 。

3. 乙方合同价款具备付款条件后，乙方向甲方申请付款并提供符合甲方要求的规范的税务发票。

八、质保期

本货物（设备）的质保期为__年，自货物（设备）验收合格之日起计算，质保期内，软件免费升级维护。如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金¥500.00。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

九、通知与送达

1. 凡依据本合同书约定的书面通知义务，通知方应以信函或电子邮件通知对方。

2. 甲方指定联系方式：

地址：郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道 210号

邮编：450046

电话：0371-69306116，0371-69309268

邮箱：

联系人：

3. 乙方指定联系方式：

地址：

邮编：

电话：

邮箱：

联系人：

4. 任何一方以上联系方式如有变动，应在变动之日起5个工作日内及时告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时达，因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

十、违约责任

1. 乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的0.5%向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过7日的或违约金累积达到合同总金额的10%时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失。

2. 乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付设备款总值5%的违约金。甲方不解除合同的，乙方除须按前述约定支付违约金外，还应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第十条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。

3. 乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4. 乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失承担全部责任。

十一、特别约定

甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

十二、争议解决方式

1. 因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间，如正在进行诉讼之外双方无争议的部分仍可独立继续履行，则此部分合同内容继续执行。

十三、其他

1. 如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议。
2. 招标响应文件、合同补充协议和售后服务均为本合同的组成部分。
3. 本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份
4. 本合同于双方盖章且法定代表人或委托代理人签字之日起生效。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方（盖章）：河南职业技术学院

法定代表人：

委托代理人：

电话：

地址：

开户行：中国银行河南省分行

账号：2598 9172 1851

乙方（盖章）：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

地址：

开户行：

账号：

企业规模：（大型、中型、小型、微

型）

统一社会信用代码：12410000415802312H 统一社会信用代码：

附件1：设备技术规格

附件2：实施方案及措施、售后服务计划

项目质量保证承诺书

致河南职业技术学院：

根据采购合同要求，我公司在合同约定的质保期内郑重承诺：

一、我公司保证对在合同履行期间的行为（供货、结算、服务等）负责，如发现我公司因自身原因违反采购合同或承诺书的有关规定或承诺，自愿接受贵校根据采购合同罚则对我公司进行处罚，直至停止我公司供货（服务）项目供应商资格，情节严重的，列入贵校采购不良供应商名单。

二、我公司保证根据采购合同中所作的承诺，按采购合同及招响应文件要求提供高质量的产品或服务，且不在《采购合同》内容之外，提出任何附加条款。

三、我公司保证采购合同中所提供货物（服务）是符合国家质量标准、行业标准或制造厂家企业标准，符合国家环境认证的产品。

四、我公司保证在合同有效期内，始终以不高于本次合同确定的供货价格作为贵公司购买产品（服务）的价格。不以市场价格变化等理由擅自提高价格。

五、我公司保证在本项目合同（协议）履行期间，按合同约定的售后服务承诺，履行相关责任和义务，免费维修及升级维护。确定合同总协调人，专门负责贵校合同执行事宜。

六、本承诺书自我公司签字之日起至合同（协议）履行期限终止日内有效。

联系人： 联系方式：

承诺单位：（盖章）

年 月 日

附件1：详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家

附件2：实施方案及措施、售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：我方保证所提供货物（设备）是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在货物（设备）到达用户指定地点7日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。货物（设备）到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同约定的技术规格、技术规范的要求对货物（设备）的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物（设备）检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行验收。若发现有损坏的零部件，我方将在3个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，质保期为年，质保期内，软件免费升级维护。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，4小时响应，8小时内电话做出维修方案，如8个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后24个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于2次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

第五章 采购需求

项目概况

一、建设内容

本项目将围绕“硬件升级、软件开发、平台搭建”三大板块展开，具体建设内容如下：

（一）硬件建设

1. 沉浸式交互实训区建设

在现有实训室基础上，采用“教学信息区+实训操作区”功能分区布局，打造沉浸式交互视效实训中心。教学信息区依托高清显示终端与MR混合现实技术，部署食品工业认知与教学信息展示系统，动态呈现区域食品产业概况、典型企业生产工艺流程、核心设备内部结构及食品安全管理规范，服务于《畜产品加工技术》、《面制品加工技术》、《食品机械与设备》、《食品安全质量控制》、《饮料加工技术》等课程的认知教学。实训操作区作为核心实训空间，配置裸手VR交互设备，满足学生多人协同实训操作需求。两区功能协同，实现“认知教学—模拟演练—实操训练”教学动线贯通。

2. 教学仪器设备配置

拟安装10.75m²LED大屏（像素间距≤2.0mm）用于教学演示、案例展示及实训数据可视化呈现。利用学校原有音响、摄像头、网络及电脑设施，实现多设备协议互通，确保端到端延迟≤20ms。场地中央配置灵活实训桌椅，既满足集中授课需要，又为多人协同实训提供充足空间，实现一室多用、多专业共享。

3. VR实训设备购置

依照实训场地及实际教学要求，拟配备10台教学头戴VR设备及1台专用充电柜。VR设备支持裸手操作功能，无需佩戴手柄即可实现双手各指节、手掌、手腕关节的精准捕捉与实时还原，支持基于裸手姿态完成3D模型的抓取、移动、旋转、缩放、拖曳、点击触发等交互动作，追踪精度满足实训操作细节要求，确保裸手操作的流畅性与准确性。

4. 可移动折叠式实训桌椅配备

为满足多元化教学场景需求，配备可移动、可折叠式智慧实训桌椅。桌椅采用人体工学设计，轻便耐用，支持快速收纳与空间重构。既可满足集中授课、理论讲解时的固定落座需求，又可在多人协同实训、分组研讨、技能竞赛等场景下灵活调整布局，释放实训操作空间。

（二）软件开发

本次开发 4 套企业场景化虚拟仿真软件，以区域知名领军企业真实产线为原型，全流程全环节数字化复刻，植入企业近年真实脱敏数据，动态还原典型生产场景与问题案例；软件融入黑灯工厂、机器人手臂等产业新业态，实现设备拆解、故障处理、产品工艺修订等实战化实训内容，支持裸手操作、多人协同、多端协同（PC/VR/ 移动端 / 大屏）虚实场景无缝切换及语音通话功能；配备专业的 AI 语音生成大模型、讲解机器人 / 数字人形象，嵌入 CCP 关键控制点专项实训模块及生产质量管理实操演练模块，同步实现学生学习数据的全维度收集与 AI 学情分析。具体软件如下：

1. 肉制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件（以河南区域知名肉制品企业为真实场景）

以企业真实产线为原型建模：依托虚拟仿真与3D建模技术，以区域知名肉制品企业真实生产场景为原型等比例构建，涵盖原料解冻冷库、自动配料真空斩拌、真空灌肠封口、蒸煮杀菌、冷却、包装金属检测、成品入库七大核心工艺区域，支持场景内自由漫游。通过模型动画精准还原绞肉机、斩拌机、真空拌馅机、灌肠打扣一体机、杀菌釜、清洗机、烘干机、重量别选机、包装机等关键设备运行过程，可查看原料库与成品库存储状态。

具备裸手操作与多人协同功能：软件支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能。学生无需佩戴手柄即可完成3D模型抓取、移动、旋转等交互动作，支持多人同时在线协同实训，满足团队协作教学需求。

嵌入CCP关键控制点实训模块：软件嵌入肉制品加工各环节CCP关键控制点专项实训模块，配套肉制品加工生产质量管理实操演练，支持多人协同操作，满足人员培养需求。将企业真实生产中的关键控制环节转化为可反复演练的实训任务，学生在虚拟环境中模拟品控操作与异常处理。

配备AI语音生成与学情分析功能：配备专业AI语音生成大模型，支持本地化内部局域网部署，解说内容可实时更换与生成，教学知识点文字、图片、视频、语音均可由教师二次修改。集成AI学情分析功能，通过采集学生动作数据、精度数据、姿态数据，自动判定实训环节并生成技能评估报告，辅助教学考核，支持二次开发扩展。

2. 面制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件（以河南区域知名面制品企业为真实场景）

以企业真实产线为原型建模：依托虚拟仿真与 3D 建模技术，以区域知名面制品加工食品生产基地真实产线为原型等比例构建，涵盖原料仓库、和面区、醒面区、压延区、切条区核心工艺区域，同步拓展面制品生产仿真内容，支持场景内自由漫游，同时具备裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能；通过模型动画精准还原面制品加工全流程，实时显示温湿度曲线等关键工艺参数，可查看原料库的存储状态，直观观察盐水搅拌系统、真空和面机、熟化输送机、片絮复合压延机、卷轴熟化机、压延切丝机、重量别选机、立式包装机、机器人手臂等关键设备的运行过程，实现设备的虚拟拆解与故障处理、产品工艺的修订优化。

具备裸手操作与多人协同功能：软件支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能。学生无需佩戴手柄即可完成3D模型抓取、移动、旋转等交互动作，支持多人同时在线协同实训，满足团队协作教学需求。

嵌入CCP关键控制点实训模块：软件嵌入面制品加工各环节CCP关键控制点专项实训模块，配套生产质量管理实操演练，支持多人协同操作。将企业真实生产中的关键控制环节转化为可反复演练的实训任务，满足核心技能培养需求。

配备AI语音编辑与学情分析功能：配备专业AI语音生成大模型，支持本地化内部局域网部署，解说内容可实时更换与生成，教学知识点文字、图片、视频、语音均可由教师二次修改。集成AI学情分析功能，通过采集学生动作数据、精度数据、姿态数据，自动判定实训环节并生成技能评估报告，辅助教学考核，支持二次开发扩展。

3. 速冻汤圆智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件（以河南区域知名速冻食品企业为真实场景）

以企业真实产线为原型建模：依托虚拟仿真与 3D 建模技术，以区域领军企业真实产线为原型等比例构建，涵盖原料仓、预处理车间、成型车间、速冻车间、包装车间核心工艺区域，支持场景内自由漫游，同时具备裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能；通过模型动画精准还原速冻汤圆加工全流程，模拟订单驱动生产模式并关联 SOP 参数，可查看汤圆原料库的存储状态，直观观察真空和面机的面皮制作、馅料搅拌机的馅料制作、自动汤圆机的自动成型、隧道式速冻机的速冻、速冻汤圆的进料与运输、十头组合称的精准计量分拣、立式包装机的包装成型、包装整形与自动装箱、封箱捆扎一体机的封箱捆扎、自动码垛机器人的智能码垛、黑灯工厂无人化生产等关键设备及工序的运行过程，实现设备的虚拟拆解与故障处理、产品工艺的修订优化。

具备裸手操作与多人协同功能：软件支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能。学生无需佩戴手柄即可完成3D模型抓取、移动、旋转等交互动作，支持多人同时在线协同实训，满足团队协作教学需求。

嵌入CCP关键控制点实训模块：软件嵌入速冻汤圆加工各环节CCP关键控制点专项实训模块，配套生产质量管理实操演练，支持多人协同操作。将企业真实生产中的关键控制环节转化为可反复演练的实训任务，满足核心技能培养需求。

配备AI语音编辑与学情分析功能：配备专业AI语音生成大模型，支持本地化内部局域网部署，解说内容可实时更换与生成，教学知识点文字、图片、视频、语音均可由教师二次修改。集成AI学情分析功能，通过采集学生动作数据、精度数据、姿态数据，自动判定实训环节并生成技能评估报告，辅助教学考核，支持二次开发扩展。

4. 乳制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件（以河南区域知名乳制品企业为真实场景）

以企业真实产线为原型建模：依托虚拟仿真与3D建模技术，以区域知名企业真实产线为原型等比例构建，涵盖原奶接收与过滤区、离心分离与标准化区、巴氏杀菌区、均质区、无菌灌装区、包装检测区、成品冷库核心工艺区域，支持场景内自由漫游。通过模型动画精准还原高剪切混料机、存储罐、均质机、巴氏杀菌机、板式换热器、缓冲罐、无菌灌装机、纸板裹包式装箱机等关键设备及工序运行过程，可查看原料库存储状态。

具备裸手操作与多人协同功能：软件支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换及语音通话功能。学生无需佩戴手柄即可完成3D模型抓取、移动、旋转等交互动作，支持多人同时在线协同实训，满足团队协作教学需求。

嵌入CCP关键控制点实训模块：软件嵌入乳制品加工各环节CCP关键控制点专项实训模块，配套生产质量管理实操演练，支持多人协同操作。将企业真实生产中的关键控制环节转化为可反复演练的实训任务，满足核心技能培养需求。

配备AI语音编辑与学情分析功能：配备专业AI语音生成大模型，支持本地化内部局域网部署，解说内容可实时更换与生成，教学知识点文字、图片、视频、语音均可由教师二次修改。集成AI学情分析功能，通过采集学生动作数据、精度数据、姿态数据，自动判定实训环节并生成技能评估报告，辅助教学考核，支持二次开发扩展。

（三）平台搭建

食品工业数字化育训平台具备完善的系统功能、特色交互功能及丰富的资源储备，同时搭建数字看板、教学智能体，实现企业真实数据的实时对接、学生学习数据的全维度收集与AI分析，构建食品专业生产产线垂类数据集；平台将虚仿资源拆解为可复用、可组合的单元操作模块，支撑专业群核心课程教学，落地“单元模块学习—综合生产演练—真实问题解决”三层递进培养体系。远程实训功能也纳入到建设规划实施。

1. 核心系统功能

涵盖智能搜索、课程管理、题库作业考核及用户管理四大模块，智能搜索引擎支持关键字检索平台内全量内容并分类展示结果、提供预览；课程管理可实现课程信息修改、内容编辑及收藏功能，支持将单元操作模块组合为个性化课程；题库作业考核模块支持多题型管理、批量导入导出、智能组卷、在线考试及自动评阅反馈；用户管理模块可完成用户增删改查、批量导入、权限分配及精细化教务配置。

2. 特色交互功能

支持VR裸手操作、MR多人同步交互与空间标记，多用户可在混合现实环境中实时共享资源与操作数据；实现720度摄像头、PC端、VR端、移动端（二维码扫码）、大屏的多端互联互通，大屏支持手动操作切换场景；后台可灵活管理各类资源与权限，同时具备全程数据记录、回放、评分及长期存储功能，为人工智能及大数据分析做准备。

3. 资源储备

系统资源总量涵盖多种类型，包含真实食品产线全景观测沉浸式图片、真实食品产线全景观测沉浸式视频、食品专业三维立体模型、可爆炸拆解三维立体模型，满足食品专业教学实训需求；平台支持教师上传自定义最新实践教学资源，伴随资源的积累形成学院数据化资产。

4. 提供数字孪生虚仿资源技术对接服务

对开发的肉制品、面制品、速冻食品和乳制品4套数字孪生虚仿资源提供预留接口及数据对接服务，支持与校内现有教学、实训第三方平台进行数据互通、功能扩展，满足后续教学需求。

5. 数据与智能功能

搭建数字看板，实现企业脱敏数据的实时对接与动态展示；开发 AI 学情分析与教学智能体功能，通过采集学生实训全维度数据，智能判定分析实训效果，提出教学实训改良建议；基于收集的实训数据、企业产线数据，构建食品专业生产产线垂类数据集，为后期垂类模型智能体、工艺优化应用软件研发奠定基础。

6. 开发与拓展功能

为确保项目先进性，开放开发者平台，后期允许教师上传自定义最新的教学资源；支持与智慧校园、教务管理、国家 1+X 证书等系统的接口对接；预留远程实训平台的开发接口，待资金到位后完成平台搭建与功能落地。

二、商务要求：

1. 交货期：合同签订后120日历天内供货安装、调试完毕。
2. 交货地点：采购人指定地点。
3. 质量要求：合格，符合采购人要求。
4. 质保期：三年，软件在质保期内免费维护升级。
5. 费用：安装调试所需要的人工、工具等均由成交人负责提供，所需费用包含在投标总报价内。

三、项目明细表

序号	设备名称	单位	数量
1	显示设备	项	1
2	教学载体	项	1
3	肉制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	套	1
4	面制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	套	1
5	速冻汤圆智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	套	1
6	乳制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	套	1
7	其他软件升级服务	项	1
8	食品工业数字化育训平台	套	1
9	培训	次	4

四、技术参数及要求：

设备名称	型号规格
1. 显示设备	一、显示模块：整体面积≥ 10.75 平方 1) 封装方式全倒装 COB，像素间距$\leq 1.86\text{mm}$；模组尺寸：$320 \times 160\text{mm}$； 2) 刷新率$\geq 3840\text{Hz}$；换帧频率 $30\text{Hz}-120\text{Hz}$；亮度$\geq 600 \text{ cd/m}^2$，亮度衰减率$\leq 5\%$； 3) 屏幕水平可视角度$\geq 170^\circ$，垂直可视角度$\geq 170^\circ$，对比度$\geq 9000:1$，色温$\geq 1000-20000\text{K}$ 可调；灰度等级$\geq 16\text{bit}$； 4) 产品具备 6 轴拼缝微调节结构，模组平整度：$\leq 0.05\text{mm}$，模组间缝隙$\leq 0.05\text{mm}$； 5) 采用共阳恒流驱动技术，峰值功耗$\leq 300\text{W}$；平均功耗$\leq 130\text{W}$，开启智能节电功能比没有开启节能$>60\%$，电源降额 30%，能效等级 1 级； 6) LED 模组表面反光率$\leq 1\%$，色准$\Delta E < 0.8\%$，画面信噪比 $\geq 60\text{dB}$，延时 1 帧； 7) 亮度均匀性$\geq 99\%$；色度均匀性：$\pm 0.0001\text{Cx, Cy}$；像素失控率：$\leq 1/100000$； 8) 电磁标准辐射骚扰（EMC），电源端子骚扰电压符合 Class B 要求。 9) 单模块磁吸强度 10kg，高强度磁吸能力能避免发生掉落事故； 10) 产品具有哑光涂层技术、高密集成光学设计技术、刷新频率倍增技术:提升 2/4/8 倍； 二、电路保护系统 ★11) 要求为软硬件一体机$\leq 1.5\text{U}$，双电源，内置显示屏，通讯接口包含 RJ45、4G、WIFI，标配网络防雷接口≥ 6 路、接地通路接口≥ 2 路、漏电监测接口≥ 6 路、RS485 接口≥ 6 路、RS232 串口≥ 1 路、USB 接口≥ 2 路、HDMI 接口≥ 1 路、电源输出接口≥ 6 路 16A 国标五孔插座；（提供产品完整实物且体现接口的清晰照片） 12) 具有电涌保护功能支持网络和电源系统防雷击防浪涌； ★13) 内置触控显示屏≥ 2.8 英寸，可显示监测状态、设备信息和告警信息等，屏显内容包含：告警信息、防雷器状态、防雷器温度、防雷器寿命、雷击浪涌次数、接地通断、漏电流、温度、湿度、烟雾、水浸、安装单位、联系人、联系电话；（提供以上各项屏显内容的清晰照片） 三、数字计算单元：cpu$\geq \text{i5 } 9400$，显卡≥ 1060，内存$\geq 16\text{G}$，硬盘$\geq 256\text{G}$。 四、整套系统需包含电源、接收卡、处理器、机柜、配电柜、钢结构、安装调试、备品备件等
2. 教学载体	一、头戴设备：≥ 10 台 1) 运行内存$\geq 6\text{GB}$、存储版本$\geq 128\text{GB}$ 2) 显示屏分辨率单眼$\geq 1680 \times 1870$ 3) 刷新率≥ 72 赫兹 4) 视场角 ≥ 90 度 5) 电池容量 $\geq 3640\text{mAh}$。 二、充电设备柜： 支持并兼容各类 VR 设备数量≥ 10 台，前置 USB 多功能充电口，USB 端口不低于 5V2.4A 直流充电。前门带锁双开门，全封闭式防盗结构。柜体采用 1.5mm/1.2mm 钢结构。前门板与侧板设有对流孔，通风散热。” 三、教学配套模拟场景还原： 模拟真实企业场景，需呈现 “安全第一、质量至上、诚信合规” 核心价值观，包含≥ 3 个项目涉及企业食品企业文化案例；≥ 2 个创新工艺案例；职业素养展示需明确≥ 10 条从业人员健康管理准则；≥ 8 条职业行为规范；校企融合展示需融入≥ 2 个项

	目合作企业核心文化。 四、展示载体： 展示载体 36 套，需具备防油污、耐磨、易清洁特性，表面耐刮擦，适配实训中心高频使用场景；可灵活适配行业标准迭代与教学内容调整。
3. 肉制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	一、总体要求： ★1) 依托虚拟仿真与 3D 建模技术，必须以真实企业产线及数据为原型，以河南区域知名肉制品企业其中一家火腿肠产线为真实原型，等比例构建肉制品食品加工全流程沉浸式数字孪生场景，数字孪生场景必须是企业真实场景，展现的是企业真工艺、真技术、真问题，还原真实完整生产工艺流程并嵌入重点环节实训模块；（提供承诺） ★2) 软件同步支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换、语音通话及 AI 学情分析功能。（提供视频或截图） 二、主要构成： ★3) 要求构建全沉浸式肉制品加工虚拟数字孪生场景，须支持场景内自由漫游，场景须涵盖原料解冻与预处理区、自动配料与真空斩拌区、真空灌肠与封口区、蒸煮杀菌区、冷却区、包装与金属检测区、成品入库区核心工艺区域。（提供功能截图） 4) 要求通过模型动画精准展示肉制品加工全流程：支持查看原料库内原料存储状态；可观察绞肉机、斩拌机的肉糜生产过程，真空拌馅机、灌肠打扣一体机的灌肠结扎成型过程，杀菌釜的杀菌熟化过程，清洗机与烘干机的清洗烘干过程，重量别选机的鉴别过程，包装机的包装过程，同时可查看成品库内成品存储情况。 5) 关键节点实训交互：须包含肉制品加工流程中典型 CCP 关键控制点，开展专项实训，满足核心环节实训需求；包含 1 套肉制品加工生产质量管理的实操演练，支持多人协同操作，满足人员培养需求。 三、软件功能： 6) 裸手操作功能：裸手操作指双手无辅助设备操作，无需佩戴 VR 手柄、传感手套，无需使用键盘及其他外接设备，依托高精度手势追踪技术，全程操控 VR 设备中软件的所有虚拟资源及 3D 模型交互。 7) 可精准捕捉双手各指节、手掌、手腕关节的运动，实时还原关节弯曲角度、伸展幅度、旋转轨迹及手部姿态（如抓握、捏取、伸展、握拳）。 8) 支持基于裸手姿态完成 3D 模型的抓取、移动、旋转、缩放、拖曳、点击触发等交互动作。 9) 追踪精度可匹配实训操作对细节的要求，确保裸手操作的流畅性与准确性。 10) 多人同步功能：在同一场景内，需实现所有用户（含教师与学生）的实时交互行为同步及场景状态一致性。 11) 操作行为同步，学生在场景中的所有交互行为（如模型操作、参数调整、场景切换等）需实时同步至同一场景内其他用户终端，确保所有参与者实时查看一致的内容及操作结果。 12) 实训数据同步，操作过程中产生的实训数据（如模型状态、操作记录、参数变化等）需实时同步至所有用户终端，保障全终端数据一致性。同步的实训数据须支撑食品工业数字化育训平台学情分析。 13) 场景内容同步，场景内所有资源（如模型、工具、环境设置等）需保持动态一致性，任何用户对场景内容的修改（如模型位置、属性变化等）需实时反馈至所有终端。 14) 语音通话功能：须实现在虚拟空间内语音通话功能。 15) 多端协同虚实场景无缝切换功能：实现现实物理环境与虚拟数字环境的自由灵活切换，该功能支持食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端进入肉制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件的沉浸式虚拟场景，

	16) 支持从肉制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件一步切换回食品工业数字化育训平台的 PC 端，全程操作便捷。 17) 支持从肉制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件一步切换回食品工业数字化育训平台的 MR 端，全程操作便捷。 ★18) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持在食品工业数字化育训平台上，由教师或管理员进行二次调整和定制化修改。修改内容包括文字、图片、视频、语音等。（提供功能截图） 19) AI 学情分析功能：通过采集上报学员虚拟环境实训行为数据，基于预设评价逻辑多维度分析，生成客观细致技能评估报告，辅助教学与考核；须支持核心数据采集，引入“步骤特征指纹”机制，通过识别[持有工具]+[交互对象]+[作业区域]的特征组合，自动判定学员实训环节并记录；同时支持在特定环节内持续采集多维度数据，包括动作数据（学员执行的旋转、按压、拾取、组装等交互动作）、精度数据（操作产生的测量读数、安装角度、调整量等数值结果）、姿态数据（操作时的视点方向、骨骼动作、手部稳定性等身体姿态信息）；该功能支持二次开发，可扩展至多种虚拟仿真场景。 ★20) 为确保软件与产业实际紧密结合，要求能够与选定生产企业的真实生产执行系统（MES）、企业资源计划系统（ERP）或其他生产数据管理系统等的数据进行安全、稳定的对接。对接数据应涵盖但不限于如下四类：生产工艺参数数据：如温度、压力、时间、配方比例等关键控制点数据；设备运行状态数据：如设备启停、运行参数、故障报警等信息数据；质量检测数据：如原料检验、过程检验、成品检验的实时数据；生产计划与执行数据：如工单信息、生产进度、物料消耗等。
4. 面制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	一、总体要求： ★1) 依托虚拟仿真与 3D 建模技术，必须以真实企业产线及数据为原型，以河南区域知名龙头企业其中一家方便面产线为真实原型，等比例构建面制品食品加工全流程沉浸式数字孪生场景，数字孪生场景必须是企业真实场景，展现的是企业真工艺、真技术、真问题，还原完整生产工艺流程并嵌入重点环节实训模块；（提供承诺） 2) 软件同步支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换、语音通话及 AI 学情分析功能。 二、主要构成： ★3) 要求构建全沉浸式面制品加工虚拟数字孪生场景，须支持场景内自由漫游，场景须涵盖原料仓库、和面区、醒面区、压延区、切条区核心工艺区域。（提供功能截图） 4) 要求通过模型动画精准展示面制品加工全流程：支持查看面制品原料库内原料存储状态、可观察盐水搅拌系统的盐水搅拌过程、真空和面机的真空和面过程、熟化输送机的汤面熟化输送过程、片絮复合压延机的片絮复合压延过程、卷轴熟化机的卷轴式面片熟化过程、压延切丝机的连续压延切丝过程、重量别选机的鉴别过程、立式包装机的包装过程。 5) 关键节点实训交互：须包含面制品加工流程中典型 CCP 关键控制点，开展专项实训，满足核心环节实训需求；包含 1 套面制品加工生产质量管理的实操演练，支持多人协同操作，满足人员培养需求。 三、软件功能： 6) 裸手操作功能：裸手操作指双手无辅助设备操作，无需佩戴 VR 手柄、传感手套，无需使用键盘及其他外接设备，依托高精度手势追踪技术，全程操控 VR 设备中软件的所有虚拟资源及 3D 模型交互。 7) 可精准捕捉双手各指节、手掌、手腕关节的运动，实时还原关节弯曲角度、伸展幅

度、旋转轨迹及手部姿态（如抓握、捏取、伸展、握拳）。

8) 支持基于裸手姿态完成 3D 模型的抓取、移动、旋转、缩放、拖曳、点击触发等交互动作。

9) 追踪精度可匹配实训操作对细节的要求，确保裸手操作的流畅性与准确性。

10) 多人同步功能：在同一场景内，需实现所有用户（含教师与学生）的实时交互行为同步及场景状态一致性，具体同步内容如下：一是操作行为同步，学生在场景中的所有交互行为（如模型操作、参数调整、场景切换等）需实时同步至同一场景内其他用户终端，确保所有参与者实时查看一致的内容及操作结果；二是实训数据同步，操作过程中产生的实训数据（如模型状态、操作记录、参数变化等）需实时同步至所有用户终端，保障全终端数据一致性。同步的实训数据须支撑食品工业数字化育训平台实训平台学情分析；三是场景内容同步，场景内所有资源（如模型、工具、环境设置等）需保持动态一致性，任何用户对场景内容的修改（如模型位置、属性变化等）需实时反馈至所有终端。

11) 语音通话功能：须实现在虚拟空间内语音通话功能。

12) 多端协同虚实场景无缝切换功能：实现现实物理环境与虚拟数字环境的自由灵活切换，该功能支持食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端进入面制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件的沉浸式虚拟场景，同时支持从面制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件一步切换回食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端，全程操作便捷。

13) 软件具有跨平台的运行能力。即软件可以在：电脑端、浏览器端（电脑端浏览器、手机端浏览器）、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类（zspace、kmax、未来感知、未来立体类）等不同平台形式上运行。且不同平台，除了交互方式不同，软件内容需保持一致。

14) 跨平台的多人数据互通联网功能，在电脑端、电脑浏览器端、手机浏览器端、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类等不同的平台上，软件均可进入统一的虚拟联网空间进行互动交互。软件支持单人模式和多人模式，可自主切换。

15) 软件配有配套的统一的网页端综合管理系统，包含有本次项目内多个虚仿系统相关内容。

16) 软件内具有语音播报功能。软件配有专业的 AI 语音生成大模型，且支持本地化内部局域网部署。播报语音采用 AI 进行生成。解说内容支持实时更换，实时生成。

17) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持进行二次调整和定制化修改。

18) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持在食品工业数字化育训平台上，由教师或管理员进行二次调整和定制化修改。修改内容包括文字、图片、视频、语音等。

19) AI 学情分析功能：通过采集上报学员虚拟环境实训行为数据，基于预设评价逻辑多维度分析，生成客观细致技能评估报告，辅助教学与考核；须支持核心数据采集，引入“步骤特征指纹”机制，通过识别[持有工具]+[交互对象]+[作业区域]的特征组合，自动判定学员实训环节并记录；同时支持在特定环节内持续采集多维度数据，包括动作数据（学员执行的旋转、按压、拾取、组装等交互动作）、精度数据（操作产生的测量读数、安装角度、调整量等数值结果）、姿态数据（操作时的视点方向、骨骼动作、手部稳定性等身体姿态信息）；该功能支持二次开发，可扩展至多种虚拟仿真场景。

20) 为确保软件与产业实际紧密结合，要求能够与选定生产企业的真实生产执行系统（MES）、企业资源计划系统（ERP）或其他生产数据管理系统等的数据进行安全、稳定的对接。对接数据应涵盖但不限于如下四类：生产工艺参数数据：如温度、压力、时间、配方比例等关键控制点数据；设备运行状态数据：如设备启停、运行参数、故障

	报警等信息数据；质量检测数据：如原料检验、过程检验、成品检验的实时数据；生产计划与执行数据：如工单信息、生产进度、物料消耗等。
5. 速冻汤圆智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	一、总体要求： ★1) 依托虚拟仿真与 3D 建模技术，必须以真实企业产线及数据为原型，以河南区域龙头速冻食品企业其中一家速冻汤圆生产线为真实原型，等比例构建速冻食品加工全流程沉浸式数字孪生场景，数字孪生场景必须是企业真实场景，展现的是企业真工艺、真技术、真问题，还原完整生产工艺流程并嵌入重点环节实训模块；（提供承诺） 2) 软件同步支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换、语音通话及 AI 学情分析功能。 二、主要构成： ★3) 要求构建全沉浸式速冻汤圆加工虚拟数字孪生场景，须支持场景内自由漫游。场景须涵盖原料仓、预处理车间、成型车间、速冻车间、包装车间核心工艺区域。（提供功能截图） 4) 要求通过模型动画精准展示速冻汤圆加工全流程：支持查看汤圆原料库内原料存储状态、可观察真空和面机的面皮制作过程、馅料搅拌机的馅料制作过程、自动汤圆机的自动成型过程、隧道式速冻机的速冻过程、速冻汤圆的进料与运输过程、十头组合称的精准计量分拣过程、立式包装机的包装成型过程、包装整形与自动装箱过程、封箱捆扎一体机的封箱捆扎过程、自动码垛机器人的智能码垛过程。 5) 关键节点实训交互：须包含速冻食品加工流程中典型 CCP 关键控制点，开展专项实训，满足核心环节实训需求；包含 1 套速冻食品加工生产质量管理的实操演练，支持多人协同操作，满足人员培养需求。 三、软件功能： 6) 裸手操作功能：裸手操作指双手无辅助设备操作，无需佩戴 VR 手柄、传感手套，无需使用键盘及其他外接设备，依托高精度手势追踪技术，全程操控 VR 设备中软件的所有虚拟资源及 3D 模型交互。 7) 可精准捕捉双手各指节、手掌、手腕关节的运动，实时还原关节弯曲角度、伸展幅度、旋转轨迹及手部姿态（如抓握、捏取、伸展、握拳）。 8) 支持基于裸手姿态完成 3D 模型的抓取、移动、旋转、缩放、拖曳、点击触发等交互动作。 9) 追踪精度可匹配实训操作对细节的要求，确保裸手操作的流畅性与准确性。 10) 多人同步功能：在同一场景内，需实现所有用户（含教师与学生）的实时交互行为同步及场景状态一致性，具体同步内容如下：一是操作行为同步，学生在场景中的所有交互行为（如模型操作、参数调整、场景切换等）需实时同步至同一场景内其他用户终端，确保所有参与者实时查看一致的内容及操作结果；二是实训数据同步，操作过程中产生的实训数据（如模型状态、操作记录、参数变化等）需实时同步至所有用户终端，保障全终端数据一致性。同步的实训数据须支撑食品工业数字化育训平台实训平台学情分析；三是场景内容同步，场景内所有资源（如模型、工具、环境设置等）需保持动态一致性，任何用户对场景内容的修改（如模型位置、属性变化等）需实时反馈至所有终端。 11) 语音通话功能：须实现在虚拟空间内语音通话功能。 12) 多端协同虚实场景无缝切换功能：实现现实物理环境与虚拟数字环境的自由灵活切换，该功能支持食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端进入速冻食品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件的沉浸式虚拟场景，同时支持从速冻食品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件一步切换回食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端，全程操作便捷。

	13) 软件具有跨平台的运行能力。即软件可以在：电脑端、浏览器端（电脑端浏览器、手机端浏览器）、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类（zspace、kmax、未来感知、未来立体类）等不同平台形式上运行。且不同平台，除了交互方式不同，软件内容需保持一致。 14) 跨平台的多人数据互通联网功能，在电脑端、电脑浏览器端、手机浏览器端、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类等不同的平台上，软件均可进入统一的虚拟联网空间进行互动交互。软件支持单人模式和多人模式，可自主切换。 15) 软件配有配套的统一的网页端综合管理系统，包含有本次项目内多个虚仿系统相关内容。 16) 软件内具有语音播报功能。软件配有专业的 AI 语音生成大模型，且支持本地化内部局域网部署。播报语音采用 AI 进行生成。解说内容支持实时更换，实时生成。 17) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持进行二次调整和定制化修改。 ★18) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持在食品工业数字化育训平台上，由教师或管理员进行二次调整和定制化修改。修改内容包括文字、图片、视频、语音等。 19) AI 学情分析功能：通过采集上报学员虚拟环境实训行为数据，基于预设评价逻辑多维度分析，生成客观细致技能评估报告，辅助教学与考核；须支持核心数据采集，引入“步骤特征指纹”机制，通过识别[持有工具]+[交互对象]+[作业区域]的特征组合，自动判定学员实训环节并记录；同时支持在特定环节内持续采集多维度数据，包括动作数据（学员执行的旋转、按压、拾取、组装等交互动作）、精度数据（操作产生的测量读数、安装角度、调整量等数值结果）、姿态数据（操作时的视点方向、骨骼动作、手部稳定性等身体姿态信息）；该功能支持二次开发，可扩展至多种虚拟仿真场景。 ★20) 为确保软件与产业实际紧密结合，要求能够与选定生产企业的真实生产执行系统（MES）、企业资源计划系统（ERP）或其他生产数据管理系统等的数据进行安全、稳定的对接。对接数据应涵盖但不限于如下四类：生产工艺参数数据：如温度、压力、时间、配方比例等关键控制点数据；设备运行状态数据：如设备启停、运行参数、故障报警等信息数据；质量检测数据：如原料检验、过程检验、成品检验的实时数据；生产计划与执行数据：如工单信息、生产进度、物料消耗等。
6. 乳制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件	一、总体要求： ★1) 依托虚拟仿真与 3D 建模技术，必须以真实企业产线及数据为原型，以河南区域知名乳制品企业其中一家鲜奶产线为真实原型，等比例构建乳制品加工全流程沉浸式数字孪生场景，数字孪生场景必须是企业真实场景，展现的是企业真工艺、真技术、真问题，还原完整生产工艺流程并嵌入重点环节实训模块。（提供承诺） 2) 软件同步支持裸手操作、多人协同、多端协同虚实场景无缝切换、语音通话及 AI 学情分析功能。 二、主要构成： ★3) 要求构建全沉浸式乳制品加工虚拟数字孪生场景，须支持场景内自由漫游，场景须涵盖原奶接收与过滤区、离心分离与标准化区、巴氏杀菌区、均质区、无菌灌装区、包装检测区、成品冷库核心工艺区域。（提供功能截图） 4) 要求通过模型动画精准展示乳制品加工全流程：支持查看乳制品原料库内原料存储状态、可观察高剪切混料机的预处理过程、存储罐的冷却储存过程、均质机的一次均质过程、巴氏杀菌机的巴氏杀菌过程、板式换热器的冷却过程、缓冲罐的待装暂存过程、无菌罐装机的罐装过程、纸板裹包式装箱机的装箱过程。 5) 关键节点实训交互：须包含乳制品加工流程中典型 CCP 关键控制点，开展专项实训，满足核心环节实训需求；包含 1 套乳制品加工生产质量管理的实操演练，支持多人

协同操作，满足人员培养需求。

三、软件功能：

6) 裸手操作功能：裸手操作指双手无辅助设备操作，无需佩戴 VR 手柄、传感手套，无需使用键盘及其他外接设备，依托高精度手势追踪技术，全程操控 VR 设备中软件的所有虚拟资源及 3D 模型交互。

7) 可精准捕捉双手各指节、手掌、手腕关节的运动，实时还原关节弯曲角度、伸展幅度、旋转轨迹及手部姿态（如抓握、捏取、伸展、握拳）。

8) 支持基于裸手姿态完成 3D 模型的抓取、移动、旋转、缩放、拖曳、点击触发等交互动作。

9) 追踪精度可匹配实训操作对细节的要求，确保裸手操作的流畅性与准确性。

10) 多人同步功能：在同一场景内，需实现所有用户（含教师与学生）的实时交互行为同步及场景状态一致性，具体同步内容如下：一是操作行为同步，学生在场景中的所有交互行为（如模型操作、参数调整、场景切换等）需实时同步至同一场景内其他用户终端，确保所有参与者实时查看一致的内容及操作结果；二是实训数据同步，操作过程中产生的实训数据（如模型状态、操作记录、参数变化等）需实时同步至所有用户终端，保障全终端数据一致性。同步的实训数据须支撑食品工业数字化育训平台学情分析；三是场景内容同步，场景内所有资源（如模型、工具、环境设置等）需保持动态一致性，任何用户对场景内容的修改（如模型位置、属性变化等）需实时反馈至所有终端。

11) 语音通话功能：须实现在虚拟空间内语音通话功能。

12) 多端协同虚实场景无缝切换功能：实现现实物理环境与虚拟数字环境的自由灵活切换，该功能支持食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端进入乳制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件的沉浸式虚拟场景，同时支持从乳制品加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件一步切换回食品工业数字化育训平台的 PC 及 MR 双端，全程操作便捷。

13) 软件具有跨平台的运行能力。即软件可以在：电脑端、浏览器端（电脑端浏览器、手机端浏览器）、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类（zspace、kmax、未来感知、未来立体类）等不同平台形式上运行。且不同平台，除了交互方式不同，软件内容需保持一致。

14) 跨平台的多人数据互通联网功能，在电脑端、电脑浏览器端、手机浏览器端、AR\VR\MR 类设备、桌面级 VR 台类等不同的平台上，软件均可进入统一的虚拟联网空间进行互动交互。软件支持单人模式和多人模式，可自主切换。

15) 软件配有配套的统一的网页端综合管理系统，包含有本次项目内多个虚仿系统相关内容。

16) 软件内具有语音播报功能。软件配有专业的 AI 语音生成大模型，且支持本地化内部局域网部署。播报语音采用 AI 进行生成。解说内容支持实时更换，实时生成。

17) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持进行二次调整和定制化修改。

★18) 软件内涉及到的教学知识点内容，均支持在食品工业数字化育训平台上，由教师或管理员进行二次调整和定制化修改。修改内容包括文字、图片、视频、语音等。

19) AI 学情分析功能：通过采集上报学员虚拟环境实训行为数据，基于预设评价逻辑多维度分析，生成客观细致技能评估报告，辅助教学与考核；须支持核心数据采集，引入“步骤特征指纹”机制，通过识别[持有工具]+[交互对象]+[作业区域]的特征组合，自动判定学员实训环节并记录；同时支持在特定环节内持续采集多维度数据，包括动作数据（学员执行的旋转、按压、拾取、组装等交互动作）、精度数据（操作产生的测量读数、安装角度、调整量等数值结果）、姿态数据（操作时的视点方向、骨骼

	动作、手部稳定性等身体姿态信息）；该功能支持二次开发，可扩展至多种虚拟仿真场景。 ★20) 为确保软件与产业实际紧密结合，要求能够与选定生产企业的真实生产执行系统（MES）、企业资源计划系统（ERP）或其他生产数据管理系统等的数据进行安全、稳定的对接。对接数据应涵盖但不限于如下四类：生产工艺参数数据：如温度、压力、时间、配方比例等关键控制点数据；设备运行状态数据：如设备启停、运行参数、故障报警等信息数据；质量检测数据：如原料检验、过程检验、成品检验的实时数据；生产计划与执行数据：如工单信息、生产进度、物料消耗等。
7. 其他软件升级服务	提供系统预留接口及数据对接服务，支持与第三方业务系统进行数据互通、功能扩展，满足后续教学需求。支持不少于 4 套软件的对接，纳入育训平台统一管理。
8. 食品工业数字化育训平台	一、系统功能 智能搜索引擎 1) 智能搜索引擎可通过关键字搜索资源、课程等平台内所有内容，搜索结果可分类显示课件、图片、视频、音频、Flash、Word、PPT、三维等类型的资源。搜索结果可显示贡献者和发布时间，并具有预览功能。 课程管理模块 2) 课程信息包括课程目录、课程介绍、课程评价、讲师介绍等内容，管理员可修改课程信息。学生可对课程进行收藏。 3) 课程内容编辑功能可对课程目录、章节、试卷和资料进行添加、编辑、排序和删除。 题库、作业、考核模块 4) 题目类型包含填空题、单选题、多选题、判断题、问答题、实验题，题库可以逐一录入题目，也可以批量导入和导出题目。题库可对各种题型进行分类管理，支持分类筛选和搜索功能。 5) 智能组卷功能，可自定义题目难易度、数量和分值，根据课程内容范围，从题库中智能抽选题目组成试卷。 6) 在线考试功能，可设定考试时间、考试时长和参加考试的学员，可从试卷库中抽选试卷进行考试。 7) 智能评阅功能，学员在规定时间内完成作业或考试后，平台自动对作业或试卷进行智能评阅。智能评阅不仅能判断答题的对错情况，并可进行智能评分，以及反馈标准答案。 用户管理模块 8) 平台具有用户管理功能，可添加新用户，查询、查看、编辑用户信息。平台超级管理员可设置用户组，可设置用户所属的用户组。可批量导入用户，支持批量导入系统默认用户字段数据和自定义的用户字段数据。可封禁用户账户，禁止该账户登录站点。 9) 账号管理：管理员帐号的设置；教师帐号的创建和修改，学生帐号的创建和修改；权限管理（权限管理是用来设定教师管理学生的权限）。 10) 教务管理系统：专业设置：专业设置与专业用户设置，添加专业与专业管理：用户设置：组织管理、教师账号设置、学生账号设置、课程制作中心账号设置，编辑专业添加学院、添加教师、教师管理、EXCEL 导入教师、添加学生、学生管理、EXCEL 导入学生、可以添加修改删除课程制作中心账户：课程设置：专业课程设置、课程用户设

	置、课程表设置，添加专业课程、专业课程管理、课程用户设置专业课程选择学生教师、课程表设置专业课程选择教师学生。 特色功能 11) 满足裸手操作、多人同步、混合现实交互点、资源库、后台资源管理等功能、MR 多人同步功能、空间标记功能。平台须支持教师自定义上传资源。可实现在不使用 VR 手柄的情况下，使用 VR 设备全程进行裸手实训操作，裸手进行空间移动和转动视角。同场景内不同学生须实现数据同步，并且交互、操作等都会同步，须满足教师或学生实时看到其他学生看到的内容。教师单独演示时，通过内置视角，展示虚拟资源操作情况。 12) 数据库、资源库可以由不同老师自行上传定义教学资源。 13) 系统须支持多个用户在混合现实环境中同时进行实时交互和操作，确保所有参与者能够在虚拟空间内同步查看共享的数据库、资源库，并保持系统状态的实时一致性和交互的无缝连接。系统支持后台管理，对用户、账号、物品、课程、权限、资源等分别定义。 14) 系统支持全程数据记录、回放、评分等功能，帮助老师对学生学习、实习情况做全面客观了解；同时支持在线考试功能，支持试卷的编辑整理功能。系统数据可长期存储，为人工智能及大数据分析做准备。 15) 为确保项目先进性，开放开发者平台，后期允许教师上传自定义最新实践的教学资源。 二、系统资源 16) 要求资源总量不少于 400 个，资源类型包含图片、文档、视频、音频、三维模型、全景观测沉浸式图片、全景观测沉浸式视频，其中食品专业资源包不少于 40 个真实食品产线全景观测沉浸式图片、不少于 15 个真实食品产线全景观测沉浸式视频、不少于 15 个食品专业三维立体模型，其中可爆炸拆解三维立体模型不少于 10 个。 ★17) 平台软件系统需部署到甲方单位；开放数据接口，供应商报价应考虑整体软件升级和现有资源对接等服务，保证其使用，后续不再进行追加。（提供承诺） ★18) 平台为肉制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、面制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、速冻汤圆智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、乳制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件提供素材资源的调用支持，素材资源类型包含图片、文档、视频、音频、三维模型、全景观测沉浸式视频，同时对以上平台及软件的素材资源提供管理功能。（提供截图） ★19) 平台需要对肉制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、面制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、速冻汤圆智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件、乳制品智能加工真实产线数字孪生虚拟仿真实训软件统一管理，实现数据互联互通、实时同步更新。（提供证明文件） 20) 平台支持图片、动画、视频、WEB 页面、实训操作等数字化资源输出，为数字化教材建设提供素材；实训场景画面可实时输出至 LED 大屏及各类显示设备，适配教学、实训、观摩等多元场景。
9. 培训	开展食品智能加工与检测虚拟仿真专题培训，4 次/年，服务期内

第六章 响应文件格式

（项目名称）

响 应 文 件

项目编号：

包号：

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖
章）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、响应函及响应函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标承诺函
- 五、资格审查资料
- 六、技术部分
- 七、综合部分
- 八、供应商及产品介绍
- 九、政策功能相关有效证明材料
- 十、供应商认为有必要提供的其他材料
(详细格式自拟)

一、响应函及响应函附录

（一）响 应 函

致_____（采购人名称）

1、我方仔细研究了_____项目磋商文件的全部内容，愿按照磋商文件中规定的条款和要求，完成本项目。投标总报价为（大写）_____，（¥_____元），交货期为合同签订后_____，交货地点为_____，质量要求_____，质保期_____，项目负责人：_____

2、我方承诺在磋商有效期内不修改、撤销响应文件。

3、如我方成交：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本响应函递交的响应函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺严格按照磋商文件中“采购需求”的规定进行实施、满足采购人进度要求并按时完成采购人的采购计划并在合同约定的期限内完成本项目。

4、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

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

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

7、_____（其他补充说明）。

供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

地址：

电话：

日期：_____

（二）响应函附录

项目名称	
供应商名称	
投标总报价 (元)	大写： 小写：
交货期	
质量要求	
交货地点	
质保期	
磋商有效期	
其他声明	

供应商：_____（盖单位公

章）法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖

章）日期：_____年____月____日

(三) 分项报价表

序号	名称（如有）	品牌（如有）	型号规格（如有）	数量	单位	单价	总价	备注
总报价（人民币元）								

注：1. 如果按单价计算的结果与总价不一致, 以单价为准修正总价。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应磋商文件。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

备品备件、专用工具和消耗品价格表（如有）

项 目：

金额单位：元/人民币

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期：

注：

- 1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。
- 2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____ 单位性质：_____ 地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：__性 别：__年 龄：__职 务：__系_____（供应商名称）的法定
代表人。

特此证明。

附：法人身份证（正反面）扫描件。

供应商：_____（盖单位公
章）日 _____ 期：__年_
____月____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托
_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、
澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）____（包号）响应文件、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：

。代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证（正反面）、授权委托人身份证（正反面）扫描件

供应商：_____（盖单位公章）
法定代表人：_____（签字或盖章）
身份证号码：_____
委托代理人：_____（签字或盖章）
身份证号码：_____
委托代理人联系电话（手机号）：_____
_____年____月____日

四、投标承诺函

（一）投标承诺函

致：（采购人及采购代理机构）

我公司作为本次招标项目的投标人，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在响应截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加投标以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为成交后将要提供的成交产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合磋商文件要求导致未能成交的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、若成交，我方将按照磋商文件的具体规定与采购人签订供货合同，并且严格按合同

履行义务，按时交付使用，保证货物质量符合磋商文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；

十一、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销响应文件的；

（二）在采购人确定成交人以前放弃成交候选资格的；

（三）由于成交人的原因未能按照磋商文件的规定与采购人签订合同；

（四）在响应文件中提供虚假材料谋取成交；

（五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（六）投标（磋商）有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____

（二）招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的项目名称：_____（包号）_____，采购项目编号：_____采购中若获成交，我们保证在成交公告发布后 5 个工作日内，按磋商文件的规定，以银行转账向贵公司一次性支付招标代理服务费。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商名称：_____（盖单位公章）
法定代表人或授权代表：_____
_____（签字或盖章）
日期：_____年____月____日

（三）反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在_____项目（项目编号：_____）采购活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、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。

三、若出现上述行为，我方及参与投标（磋商）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。

供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期：

（四）竞争性磋商文件内容确认书

（采购人）：

我方已经详细阅读整个竞争性磋商文件的内容，对本竞争性磋商文件的内容没有任何异议，全部同意并接受且我方保证在开评标活动结束后不对本竞争性磋商文件的任何内容提出异议。

供应商（盖章）：_

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期：

五、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间				员工总人数：		
营业执照号						
注册资金						
开户行名称						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

后附：营业执照或其他证明材料。

（二）供应商资格证明资料

1. 声明函

河南职业技术学院：

我单位满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- 1.1 具有独立承担民事责任的能力。
- 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
- 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
- 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
- 1.5 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。特此声明！

供应商：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

（三）资格证明文件

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

1) 具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的有效营业执照等证明文件，自然人的身份证明）

2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（需提供 2025 年度经注册会计师签字的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，提供开户银行出具的资信证明，事业单位无法提供审计报告的，可由上级管理部门批复的决算或内部会计报表代替）

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供加盖公章的证明材料或承诺，格式自拟）

4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2026 年 01 月 01 日以来任意 1 个月纳税证明和社保缴纳证明（由主管行政部门或银行出具）；新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）

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；（提供书面声明，格式自拟，加盖公章）

2. 信誉要求：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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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投标人，拒绝参与本项目政府采购活动，（供应商自行提供信用查询截图，附在响应文件内，响应文件中提供查询日期为磋商公告发布时间之后的查询截图）；响应文件开启后，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询企业的信用记录并上传；（信用信息查询记录和证据采购代理机构将同其余资料一同归档保存）

3. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项目投标。

（提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印或截图的相关材料并加盖公章，需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）

（注：后附以上证明材料）

六、技术部分

（一）技术参数偏离表

项目名称：

序号	产品名称	磋商文件要求	响应文件内容	偏离说明	偏离程度	有无技术证明文件	备注
1							
2							
..							

填表说明：

1. 行数不够可根据情况自行添加，格式仅供参考。
2. “偏离程度”一栏根据“响应文件内容”与磋商文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明。

供应商名称：_____（盖单位公章）
 法定代表人或授权代表：_（签字或盖章）
 日期：_____年____月____日

技术参数证明材料

如：根据采购需求中要求，提供相应产品的技术佐证材料

（格式自拟）

（二）质量保证方案

（供应商根据质量目标、质量管理体系、质量保证措施等自行拟定方案）

（三）实施方案

（供应商自行拟定包括供货、运输、安装、调试、验收等方面的实施方案）

（四）培训方案

（提供培训方案及计划(包括但不限于培训内容、培训方式、培训人员、培训计划)

七、商务部分

（一）商务条款偏差表

项目名称：

序号	商务条款	商务要求		偏差说明	备注
		磋商文件	响应文件		
1	交货期				
2	交货地点				
3	质保期				
4	磋商有效期				
5	质量要求				
6					
7					
					
					

（说明：需对比偏离情况）

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

（二）近年完成的同类项目证明材料

企业业绩信息					
序号	项目名称	业主名称	业主电话	合同签订时间	合同金额

注：1、以上业绩须为通过用户验收合格的类似项目业绩（同类业绩需为包含本项目核心产品的业绩），同时提供合同、项目的成交（成交）通知书、验收报告，以合同签订时间为准。（提供2023年1月1日以来的同类业绩证明）

2、表格不够供应商可按以上表格形式进行扩充复制。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年_____月_____日

（三）合理化建议

供应商根据本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力，为采购人排忧解难，提出的合理化建议及供应商认为有必要的技术支持方案

（四）质保期承诺函（如有）

（五）售后服务方案

（供应商需根据自身情况自行拟定针对本项目的售后服务方案、服务响应、应急响应等方面方案及保障措施）

八、供应商及投标产品介绍

供应商必须但不限于提供以下内容：

- 1、供应商简介：包括公司概况、组织机构、经营情况、技术设备、人员状况等；
- 2、投标产品介绍；
- 3、其他供应商认为需要提供的。

九、政策功能相关有效证明材料

1. 中小微企业声明函

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（服务）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）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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：

1、该声明函是针对中小微型企业的，非中型、小型、微型企业投标时不用提供该声明。

2、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），对于非专门面向中小企业的货物服务项目，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动，提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（加盖单位公章）：_____

日期：____年____月____日

《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. 成交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。

3、监狱企业证明材料

（不属于的无需填写此项内容）

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。

4. 强制性认证产品证明材料

（1）节能产品认证证书

由供应商根据项目特点及自身情况，结合第二章“供应商须知前附表”和第五章“采购需求”认为需要提供的相关资料。

属于“节能清单”中标记“*”政府强制采购产品的，供应商应在响应文件中提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”；未提供的按无效响应处理。

（2）产品CCC认证证书或承诺函

由供应商根据项目特点及自身情况，结合第二章“供应商须知前附表”和第五章“采购需求”认为需要提供的相关资料。

注：供应商须根据自身所投产品的实际情况，自行判定投标产品是否属于如下情形：根据“国家市场监督管理总局 2023年第36号 市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告”如产品属于强制性产品认证目录的，供应商应在响应文件中提供有效的CCC认证证书或提供“所投产品具有CCC认证证书”的承诺函，未提供的按无效响应处理。

投标产品具有 CCC 认证证书的承诺函

我公司承诺：

所投标产品属于“国家市场监督管理总局《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》2023 年第 36 号”中强制性产品认证目录内的，所投产品均具有有效的 CCC 认证证书。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。特此声明！

格式仅供参考，供应商可自行添加内容或扩展。

投标人：_____（电子签章）日期： 年 月 日

十、供应商认为有必要提供的其他材料