

郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程 (线上) 建设项目

招标文件

项目编号：郑财招标采购-2025-343

采购人：郑州职业技术学院

采购代理机构：河南海纳建设管理有限公司

日 期：二〇二五年十一月

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 供应商须知	6
第三章 采购需求	25
第四章 评标方法和标准	56
第五章 政府采购合同	64
第六章 投标文件格式	67

第一章 招标公告

郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目-公开 招标公告

项目概况

郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目招标项目的潜在投标人应在登录“郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”获取招标文件，并于 2025 年 12 月 05 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：郑财招标采购-2025-343

2、项目名称：郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：1560000.00 元

最高限价：1560000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目 A 包	596730	596730
2	B 包	郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目 B 包	963270	963270

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：郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目 A 包为 10 个校级新建精品课程建设（建设主要内容包括：微课、片头、PPT 模版、PPT、宣传片、二维动画、课程资源展示中心、数字人课程开发技术服务）

B 包为 37 门校级精品在线课程内容优化（建设主要内容包括：微课、片头、PPT 模版、PPT、宣传片、二维动画、课程资源展示中心、数字人课程开发技术服务）；20 门省级精品课程在线课程优化（建设主要内容包括微课、脚本设计、片头、PPT 模版、PPT、二维动画）；1 门国家级精品在线课程优化（建设主要内容包括微课、脚本设计、片头、PPT 模版、PPT、交互动画）

5.2 服务期限：1 年。

5.3 质量标准：合格，符合国家、行业规定的规范标准，满足采购人要求，修改量不高于项目的 10%。

- 5.4 项目地点：采购人指定地点
- 6、合同履行期限：按照合同约定执行
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：
- 无

3、本项目的特定资格要求

3.1 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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，拒绝参与本项目政府采购活动。开标后由采购人或采购代理机构对供应商的信用信息在《中国信用》和《中国政府采购网》等网站进行查询，以此查询为准并记录存档。

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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明；

3.3 本项目，采购人不接受联合体。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 11 月 14 日至 2025 年 11 月 20 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：登录“郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”

3. 方式：供应商凭 CA 数字证书登录“郑州市公共资源交易中心网”点击“交易主体登录”下载所含格式（*.ZZZF）的招标文件及资料

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 12 月 5 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心电子交易平台

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 12 月 5 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地 点：郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅
（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》《中

国招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目落实促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

2. 加密电子投标文件（.ZZTF 格式）须在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”电子交易平台加密上传。

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

4. 各供应商需使用本单位 CA 数字证书（制作投标文件时所使用的 CA 数字证书）对本单位的加密电子投标文件进行远程不见面方式解密。

5. 根据“郑州市公共资源交易中心关于推行不见面开标服务的通知（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20200219/7716d6a8-4a44-4583-9ff3-123667607ef5.html>）”第（一）条 供应商无需到交易中心现场参加开标会议，本项目招标文件中所要求证件、证明等，投标文件中应附相应资料清晰的扫描件或复印件，由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由供应商自行承担。

6. 所有供应商应提前 30 分钟，登录“郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）”进行远程开标准备工作。

7. 所有供应商登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”后，须先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、投标文件的解密、现场答疑澄清等活动。

8. 不见面开标操作说明详见郑州市公共资源交易中心网站办事指南栏目下医疗卫生专区中的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）》（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/bszn/009006/subpage.html>）。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州职业技术学院

地址：郑州市荥阳市郑上路 81 号

联系人：闫机超

联系方式：0371-65006106

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南海纳建设管理有限公司

地址：郑州市金水区商都路十里铺建业五栋大楼 E 座 10 楼 1002

联系人：陈长河、奂金梅、吴艳品

联系方式：15093096588

3. 项目联系方式

联系人：陈长河、奂金梅、吴艳品

联系方式：15093096588

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。
本项目资料表中注“*”为供应商必须满足的条件，如不满足，将被视为无效投标。

条款号	条款名称	内 容
1.1.1	采购人	名称：郑州职业技术学院 地址：郑州市荥阳市郑上路 81 号 联系人：闫机超 联系方式：0371-65006106
1.1.2	采购代理机构	名称：河南海纳建设管理有限公司 地址：郑州市金水区商都路十里铺建业五栋大楼 E 座 10 楼 1002 联系人：陈长河、免金梅、吴艳品 联系方式：15093096588
1.1.3	项目名称	郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目
1.1.5	采购方式	公开招标
1.1.6	采购包划分	2 个包段
1.1.7	采购项目属性	服务
1.1.8	标的物所属行业	根据“工信部联企业[2011]300 号”文件的划型标准，本次招标的标的物所属行业为：其他未列明行业
1.2.2	项目预算金额和最高限价	项目预算金额： <u>1560000.00</u> 元；最高限价： <u>1560000.00</u> 元 A 包：596730.00 元 B 包：963270.00 元 供应商的报价超过预算金额或最高限价的，其投标无效。
1.3.1	采购需求	具体内容详见招标文件第三章
1.3.2	质量标准	合格，符合国家、行业规定的规范标准，满足采购人要求，修改量不高于项目的 10%。
1.3.3	服务期限	1 年。
1.4.2.4	供应商应具备的资格	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

	要求	2、落实政府采购政策需满足的资格要求： 无 3、本项目的特定资格要求： 3.1 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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，拒绝参与本项目政府采购活动。 3.2 提交上一年度经审验的财务年审报告，成立时间较短不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明； 3.3 提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料； 3.4 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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明； 3.5 本项目，采购人不接受联合体。
1.4.2.5	是否允许采购进口产品	否
1.4.2.6	是否为专门面向中小企业采购	否
1.4.2.7	政府强制采购产品	是否有政府强制采购的节能产品、网络关键设备和网络安全专用产品。 ☐有，具体产品为： ☒没有
1.4.3	是否允许联合体投标	否
1.7.1	现场考察及开标前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会： 否
1.8.2	样品或演示	是否需要提供样品： 否 是否需要提供演示： 否
2.2.1	供应商提出问题的截止时间	采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出

2.2.3	招标文件的澄清更正或修改	发布时间：澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在招标公告发布媒体同时发布，并通过郑州市公共资源交易平台发出通知；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延投标截止时间。
3.4.1	投标报价	供应商应按招标文件中的相关要求进行报价。
3.7.1	投标有效期	递交投标文件截止之日起 <u>90</u> 日历天
4.2.1	投标截止时间	2025 年 12 月 5 日 10 时 00 分（北京时间）
5.1.1	开标时间及地点	开标时间：同投标截止时间 开 标 地 点：郑 州 市 公 共 资 源 交 易 中 心 网 站 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/)
5.1.2	加密的电子投标文件解密	本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为（ https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login.html ），供应商无需到郑州市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。供应商应当在规定的投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅（供应商须知前附表规定的地点，即开标地点），在线准时参加开标活动并进行文件解密等。
5.2.1	供应商应提交的资格证明材料	在开标结束后，首先由采购人或采购代理机构对供应商的资格进行审查, 资格审查内容为: 第三章评标方法及标准中“资格审查表”规定的全部内容。
5.2.2	对供应商信用查询的时间	信用信息截止时间点： <u>同投标截止时间；</u> 信用查询时间： <u>投标截止时间后开始查询。</u>
5.2.6	评标委员会的组成	评标委员会成员人数：5 人。 评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表 1 人，评审专家 4 人。评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
5.5.2	评标方法	综合评分法
6.2.1	推荐中标候选人	推荐中标候选人的数量：3 名
6.2.2	确定中标人	采购人确定中标人：是 采购人根据评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人。 中标人数量：1 名

11	履约保证金	不缴纳
12	招标代理费	采购代理服务费支付标准：参照《国家发展改革委办公厅关于招标采购代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）和国家计委关于《招标采购代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件中的标准。 支付时间和方式：中标人在领取中标通知书时以对公转账形式足额缴纳。
16.2	质疑函的提出与接收	①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③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：招标公告、招标文件、采购过程、中标结果） ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定的代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。 ⑤质疑函接收信息 单位：河南海纳建设管理有限公司 地址：郑州市金水区商都路十里铺建业五栋大楼E座10楼1002 联系人：陈长河、奂金梅、吴艳品 联系电话：15093096588
18	需要补充的其它内容： 18.1 付款方式：签订合同后项目正常进入对接阶段，支付合同总价的60%，项目完成经验收合格后支付合同总价款的40%，30个工作日内一次付清。 18.2 包装和运输 涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《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)》的通知(财办库(2020)123号)的规定。 18.3 如供应商须知前附表与供应商须知正文内容不一致时，以供应商须知前附表为准。 18.4 特别提醒	

	1. 采购人和采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商。各供应商须重新下载最新的招标文件及答疑文件，以此编制投标文件。 2. 因郑州市公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。 3. 招标文件提及“复印件”的，供应商可提供原件扫描件或其复印件扫描件。 18.5 验收标准：依据国家标准、行业标准、专业标准和符合乙方响应文件投标产品技术性能及配置偏离表所有内容，验收时由甲乙双方签字确认甲方组织验收时，亦可邀请相关专家或参与投标的其他企业技术人员参与验收。验收不合格的产品，甲方予以退回。乙方在约定的期限内无法提供符合招标技术参数的合格产品，甲方可按程序取消中标结果。验收合格的，甲方应当出具验收报告。
--	---

1、总 则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人详见：供应商须知前附表。

1.1.2 采购代理机构是指：供应商须知前附表。

1.1.3 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目实施地点：见供应商须知前附表。

1.1.5 采购方式：见供应商须知前附表。

1.1.6 采购包划分：见供应商须知前附表。

1.1.7 采购项目属性：见供应商须知前附表。

1.1.8 标的物所属行业：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次采购后所签订合同项下的资金。

1.2.2 项目预算金额和最高限价（如有）：见供应商须知前附表。

1.2.3 供应商报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.3 采购需求及其它相关要求

1.3.1 采购需求：见“招标文件 第三章”。

1.3.2 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.3 服务期限：见供应商须知前附表。

1.4 对供应商的要求

1.4.1 供应商是指以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件并在规定的时间内递

交了投标文件，参加投标竞争，有意愿向采购人提供货物（伴随的工程及服务）的法人、非法人组织。

潜在供应商：以本项目招标公告中规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织。

1.4.2 本项目的供应商及其提供的货物（伴随的工程及服务）须满足以下条件：

1.4.2.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.4.2.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.4.2.3 以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件。

1.4.2.4 符合供应商须知前附表中规定的合格供应商的其它资格要求。

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

1.4.2.6 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招标文件中要求的特定条件，否则其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.2.7 若供应商须知前附表中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、网络关键设备和网络安全专用产品，供应商应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.3 如供应商须知前附表中允许以联合体形式参加投标，对联合体规定如下：

1.4.3.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加本项目的投标。

1.4.3.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。联合体共同参加投标协议

1.4.3.3 联合体各方应当签订“联合体共同参加投标协议”，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将“联合体共同参加投标协议”作为投标文件的组成部分随投标文件一同递交。

1.4.3.4 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合体协议中应写明小型、微型企业所提供产品的合同金额占到联合体各方全部提供产品合同总金额的比例。

1.4.3.5 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.3.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动，否则相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.3.7 以联合体形式中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.3.8 对联合体的其他资格要求见供应商须知前附表。

1.4.4 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参与本项目同一合同项下采购活动的，其相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.5 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.6 供应商在被确定为中标人之前，不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其中标资格将被取消。

1.5 监督管理部门

1.5.1 本次采购活动的政府采购监督管理部门为：本次采购项目的采购人所属预算级次的财政部门。

1.6 供应商参加采购活动的费用

1.6.1 不论采购活动的结果如何，供应商准备和参加本次政府采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、开标前答疑会

1.7.1 供应商须知前附表规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按照供应商须知前附表中规定的时间、地点组织供应商现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商。

1.7.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。

1.7.3 采购人在现场考察或标前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.7.4 现场考察及标前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

1.8 样品

1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

1.8.2 如需提供样品或演示，对样品或演示相关要求见供应商须知前附表及“招标文件第三章”，对样品的评审方法及评审标准见招“招标文件第四章”。

1.9 适用法律

1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.10 保密

1.10.1 参与采购活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

2、招标文件

2.1 招标文件构成

2.1.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

2.1.2 招标文件中有不一致(或矛盾)的,有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准;未澄清的,按照招标公告、供应商须知、采购需求、评标方法和标准、政府采购合同、投标文件格式的顺序进行解释,排名在前的具有优先解释权。第二章供应商须知中,如果供应商须知前附表的内容与供应商须知中的内容有不一致(或矛盾)的以供应商须知前附表为准。

2.1.3 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果供应商没有按照招标文件要求递交相应资料,或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应,其投标文件将被认定为无效投标文件。

2.2 招标文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应及时向采购代理机构提出,以便补齐。如有疑问,供应商可在《郑州市公共资源交易中心网站》交易平台上进行提问,要求采购代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件进行澄清(更正)或修改。采购代理机构将以发布澄清(更正)公告的方式,澄清(更正)或修改招标文件,澄清(更正)或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清(更正)或者修改的内容可能影响投标文件编制的,采购代理机构将在投标截止时间15日前,在原公告发布媒体上发布变更(更正)公告(或澄清公告),不足15日的,采购代理机构将顺延递交投标文件的截止时间。

2.2.3 招标文件的澄清(更正)或修改将在供应商须知前附表规定的时间在交易平台上公布给供应商,但不指明澄清问题的来源。

2.2.4 采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改,澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分,对所有招标文件的收受人具有约束力。采购代理机构将通过《河南省政府采购网》(<https://www.hngp.gov.cn/>)《郑州市公共资源交易网》(网站“变更(澄清或更正)公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商,各供应商须重新下载最新的答疑、变更(澄清或更正)文件,以此编制投标文件。

2.2.5 《郑州市公共资源交易中心》交易平台供应商信息在投标截止时间前具有保密性,供应商在投标截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更(澄清或更正)通知、澄清及回复,因供应商未及时查看(或未按要求编制投标文件)而造成的后果自负。

2.3 招标文件的解释

2.3.1 招标文件的最终解释权归采购人,所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规;在评标

时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的方式确定。

2.4 投标文件递交截止时间的顺延

2.4.1 为使供应商有足够的时间对招标文件的澄清（更正）或者修改部分进行研究而准备编制投标文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

3、投标文件的编制

3.1 投标范围及投标文件中的标准和计量单位的使用

3.1.1 当采购项目只有一个“包”或“标段”的，供应商应当按招标文件中规定的内容编制投标文件；供应商应当对招标文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行投标及报价，如仅对“采购需求”中的部分内容进行投标（或报价），该投标文件将被认定为无效投标文件。招标文件中允许的偏差除外。

3.1.2 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动，除非在供应商须知前附表中另有规定。

3.1.3 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商应当以招标文件中的“包”或“标段”为单位编制投标文件；供应商应当对所投“包”或“标段”按照招标文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行投标及报价；如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行投标（或报价），其该包（或标段）的投标文件将被认定为无效投标文件。招标文件中允许的偏差除外。

3.1.4 无论招标文件中是否要求，供应商所提供的货物（伴随的工程及服务）均应符合国家强制性标准。

3.1.5 计量单位：除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.1.6 投标语言文字：除专用术语外，投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的文件、资料均使用中文。如果供应商提供有外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.1.7 供应商编制投标文件时，具体事宜请查阅郑州市公共资源交易中心网站办事指南栏目下政府采购专区中的《郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）V1.0》（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/bszn/009006/subpage.html>）。使用郑州市公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制。

3.2 投标文件组成

3.2.1 供应商应完整地按照招标文件“第六章 投标文件格式”中提供的格式及要求编制投标文件，招标文件提供标准格式的按标准格式编制，未提供标准格式的可自行拟定。具体详见招标文件“第六章 投标文件格式”。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

3.2.2 样品或演示要求详见供应商须知前附表及招标文件“第三章、第四章”中的相关要求。

3.3 供应商证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

3.3.1 供应商应按招标文件中的具体要求递交证明文件，证明所提供产品符合招标文件的规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

3.3.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括但不限于：

3.3.2.1 产品主要技术指标和性能的详细说明；

3.3.2.2 招标文件中要求提供的技术证明资料；

3.3.2.3 供应商自行提供的技术证明资料。

3.3.3 若招标文件未明确要求提供相应技术证明文件的，供应商可不提供。

3.4 投标报价

3.4.1 供应商应以“包或标段”为基本单位进行投标报价。供应商的投标报价应当包括满足所投“包或标段”所应提供货物（伴随的工程及服务）的全部内容（除非在供应商须知前附表中另有规定）。

所有投标均应以人民币报价。供应商的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

3.4.2 供应商应按照招标文件中所提供的“采购需求”、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和供应商自身成本、市场行情等因素，自主报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则投标文件将被认定为无效投标文件。

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

3.4.4 供应商应当按照招标文件提供的报价表格式如实填写各项货物（伴随的工程及服务）的单价、分项总价和投标总报价。供应商应认真填报所有项目的单价和合价，投标文件中若有漏项、漏报，采购人视为该部分的报价供应商已包含在投标总报价中，风险由供应商自行承担，采购人将不再给予调整。供应商如果被确定为中标人，该供应商所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或是采购人原因引起的变更外，不予调整。供应商报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

3.4.5 供应商的投标总报价应当包括：所提供货物（包括备品备件、专用工具等）和伴随服务需要缴纳的所有税费的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），所提供货物的运输（含保险）、装卸、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用及交付采购人使用前发生的其它费用。

3.4.6 除非招标文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个投标总报价，任何有选择的投标总报价或替代方案将导致投标文件无效。

3.4.7 除招标文件中规定的情况外，供应商不得以任何理由在投标截止时间后对投标报价予以修改。投标报价在投标有效期内是固定的，除招标文件中约定的原因外，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标（招标文件中约定的原因除外），将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.4.8 供应商在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入总报价。

3.4.9 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

3.4.10 供应商的投标总报价应是采购人指定地点交货（包括伴随的工程及服务）的，包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。

3.4.11 供应商的投标总报价应是由供应商计算的完成招标文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.5 投标文件的制作

3.5.1 供应商在制作电子投标文件时，应按照郑州市公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子投标文件。

3.5.2 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内（格式中写明可以不提供的除外），按照本项目招标文件中提供的格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

3.5.3 供应商在编辑电子投标文件时，根据招标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；最后一步生成电子投标文件时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3.5.4 电子投标文件的签字或盖章或电子签章：供应商必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章。

3.5.5 供应商须在投标截止时间前，制作、加密并上传投标文件。加密的电子投标文件，应在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台内上传并确保上传成功。

3.5.6 加密的电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

3.5.7 投标文件的修改：在投标截止时间前，供应商如果对投标文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。

3.6 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购[2019]4号）文件之规定，本项目不再要求供应商提交投标保证金。

3.7 投标有效期

3.7.1 投标文件应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标文件，将被认定为无效投标文件。

3.7.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求供应商延长投标文件的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其投标文件。供应商也可以拒绝延长投标文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式递交。

4、投标文件的递交

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 因采用全程不见面投标、开标、评标的方式，故电子投标文件按本招标文件第 4.2.2 条要求加密上传到指定平台。

4.2 投标截止时间

4.2.1 投标截止时间（投标文件递交的截止时间）见供应商须知前附表。

4.2.2 加密的电子投标文件应在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台上 传，并成功上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第 2.2.2 条、2.4 条的规定，通过修改招标文件自行决定 是否酌情延长投标文件递交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了投标文件递交截止 时间的期限，供应商递交投标文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4.2.4 迟交的投标文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密投标文件。

4.3 投标文件的递交、修改与撤回

4.3.1 投标文件的递交

4.3.1.1 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到郑州市公共资源交易中心系统的 指定位置，上传时必须得到系统“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传的投标文件 是否完整、正确。

4.3.1.2 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与郑州市公共资 源交易中心联系。

4.3.2 投标文件的修改和撤回

4.3.2.1 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件；在投标截止 时间之后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

4.3.2.2 在投标有效期内，供应商不得撤回（撤销）其投标文件，否则应当向采购代理机构及采购 人分别支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5、开标及评标

5.1 公开开标

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“供应商须知前附表”中规定的时间和地点组织公开开标。供 应商无需到郑州市公共资源交易中心现场参加开标会议，开标会议采用“远程不见面”方式，开标 大厅的网址见供应商须知前附表。所有供应商均应当在招标文件规定的投标截止时间前，登录远程 开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内对投标文件进行解密、答疑澄清（如需要） 等。

5.1.2 供应商须在供应商须知前附表规定的时间内完成投标文件的解密。由于供应商的自身原因， 在规定时间内解密不成功的，其投标文件将被拒绝。

5.1.3 供应商在“郑州市公共资源交易中心”网站下载招标文件成功后，如未在招标文件规定的“投标截止时间”前成功上传招标文件或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，其投标文件将被拒绝。

5.1.4 供应商不足 3 家的，不予开标。

5.1.5 在供应商须知前附表规定的时间内完成投标文件解密的供应商不足 3 家的，将不再进行开标。

5.1.6 开标时，将公布供应商名称、投标报价等其它详细内容。

5.1.7 开标异议：供应商对开标有异议的，应当在开标时提出，采购人（或采购代理机构）应及时作出答复，并制作记录。供应商未参加远程开标或未在远程开标过程中提出异议的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查及组建评标委员会

5.2.1 开标结束后，评标开始前，采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对供应商进行资格审查（提交的资格证明材料见供应商须知前附表）。未通过资格审查的供应商不得进入评标。通过资格审查的供应商不足三家的，不得评标。

5.2.2 采购人或采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的时间查询供应商的信用记录。

5.2.3 供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录，投标将被认定为投标无效。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体 投标将被认定为投标无效。

5.2.4 信用查询记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

5.2.5 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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

5.2.6 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见供应商须知前附表。

5.3 投标文件符合性审查与澄清

5.3.1 评标委员会将对符合资格条件的供应商的投标文件进行符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。供应商应当按照招标文件中的相关要求，递交符合性证明材料。未

通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其投标文件将被认定为无效投标文件；通过符合性审查的供应商数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

5.3.2 投标文件的澄清

5.3.2.1 在评标期间，评标委员会可以以书面形式要求供应商对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等，以及评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

评标委员会要求供应商对投标文件进行澄清、说明或者补正的将以书面形式作出，并在交易系统中向供应商发出，供应商在收到该要求后，应在评标委员会规定时间内在交易系统中做出相应的回复，如果评标委员会在规定的时间内没有收到供应商的回复则视为该供应商没有回复。

供应商不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出书面回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

5.3.2.2 供应商应当在招标文件中确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.3.2.3 供应商的澄清、说明或者补正应当加盖单位的电子签章及法定代表人（或单位负责人）的电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.3.2.4 供应商的澄清、说明或者补正不得对投标文件的内容进行实质性修改。

5.3.2.5 供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分并取代投标文件中被澄清的部分。

5.3.2.6 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以总价金额为准。
- (5) 投标报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 5.3.2 条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标将被认定为投标无效。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.4 无效投标文件的规定

5.4.1 在评审之前，根据招标文件的规定，评标委员会将审查每份投标文件是否满足招标文件的实质性要求。供应商不得通过修正（更改）或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标文件满足招标文件的实质性要求。评标委员会确定投标文件是否满足招标文件的实质性要求只根据招标文件要求、投标文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。

5.4.2 如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理，供应商不得再对投标文件进行任何修正从而使其满足招标文件的实质性要求。

5.4.3 如发现下列情况之一的，其投标文件将被认定为无效投标文件：

5.4.3.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.4.3.2 报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.4.3.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4.3.4 不同供应商递交的投标文件制作机器码一致的；

5.4.3.5 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.4.3.6 属于供应商之间串通，或者依法被视为供应商之间串通；

5.4.3.7 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过《郑州市公共资源交易中心》交易系统提供书面说明，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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。提交证明材料的合理时间按招标文件“第四章 评标方法和标准规定执行”。

5.4.3.8 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.4.3.9 属于法律、法规和招标文件中规定的其他无效响应情形的。

5.4.4 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标文件无效：

(1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的投标文件相互混装。

5.4.5 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》(豫财购〔2021〕6号)，参与同一个标(包)段的供应商存在下列情形之一的，其投标(响应)文件无效：

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

(2) 不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备编制、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) 其它涉嫌串通的情形。

5.5 投标文件的评审

5.5.1 评标委员会成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将对其技术部分和商务部分作进一步的评审。如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理。

5.5.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见“招标文件 第四章”。

5.5.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评标价最低的供应商为中标候选人人的评标方法。

5.5.2.2 综合评分法，是指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供应商为中标候选人人的评标方法。以评标委员会所有成员打分的算数平均值作为供应商的最终得分，分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5.5.3 评标委员会应当编写评标报告，评标报告由评标委员会全体人员签字认可。评标委员会成员对评标报告有异议的，评标委员会按照少数服从多数的原则处理，采购程序继续进行。对评标报告有异议的评标委员会成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由评标委员会书面记录相关情况。评标委员会成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标报告。

5.6 招标文件执行的政府采购政策

5.6.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见“招标文件 第四章”。

5.7 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

5.7.1 符合专业条件的供应商或者满足招标文件实质性要求的供应商不足三家；

5.7.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.7.3 供应商的报价均超过了采购预算或最高限价的，采购人不能支付的；

5.7.4 因重大变故，采购任务取消的。

5.8 保密要求

5.8.1 评标将在严格保密的情况下进行。

5.8.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露招标文件、投标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

6、确定中标人

6.1 中标候选人的确定原则及标准

除采购人授权评标委员会直接确定中标人的情形外，对满足招标文件实质性要求的供应商按下列方法进行排序，确定中标候选人：

6.1.1 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格调整后，不对供应商的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处

理方式详见“招标文件 第四章”。

6.1.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.2 确定中标候选人和中标人

6.2.1 评标委员会将根据评标标准，按供应商须知前附表中规定的数量推荐中标候选人。

6.2.2 按供应商须知前附表中规定，由采购人或评标委员会确定中标人。

7、采购任务取消

7.1 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的供应商不承担任何责任。

8、发出中标通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在中标人确定之日起2个工作日内，在《河南省政府采购网》及其它相关网站公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

9、签订合同

9.1 根据河南省财政厅的要求，采购人和成交供应商应当在成交通知书发出之日起15日内（另有规定的除外），按照招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

9.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

9.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，中标人须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

9.4 当出现法律、法规，规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

10、履约保证金

10.1 如果需要交纳履约保证金，中标人应按照供应商须知前附表的规定向采购人提供履约保证金保函。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

10.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除11.1规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

10.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标人须按投标保证金承诺书的承诺向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

11、预付款

11.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照供应商须知前附表规定执行。

11.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标

人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

12、招标代理费

12.1 本项目是否由中标人向采购代理机构支付招标代理服务费，按照供应商须知前附表规定执行。

13、政府采购信用担保

13.1 本项目是否属于信用担保试点范围见供应商须知前附表。

13.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

13.2.1 供应商递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

13.2.2 中标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

14、廉洁自律规定

14.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

14.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

14.3 为强化内部监督机制，供应商可按供应商须知前附表中代理机构的反腐倡廉监督电话/邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

15、人员回避

15.1 潜在供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

16、质疑的提出与接收

16.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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。

16.2 提出质疑的供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

16.3 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

16.4 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，提出质疑的供应商将依法承担不利后果。

16.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知前附表。

17、知识产权

17.1 供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，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或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

18、需要补充的其它内容

18.1 需要补充的其它内容：见供应商须知前附表。

第三章 采购需求

一、采购内容

包号	序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口	(采购预算)最高限价
A 包	校级新建精品课程清单					
	1.	城市轨道交通通信与信号	门	1	否	59.673 万元
	2.	Open Gauss 数据库技术	门	1	否	
	3.	整体形象设计	门	1	否	
	4.	工业机器人离线编程与仿真	门	1	否	
	5.	自动识别技术	门	1	否	
	6.	跨境电商 B2B 运营	门	1	否	
	7.	变频技术及应用	门	1	否	
	8.	智能网联汽车装调与调试	门	1	否	
	9.	建筑施工组织	门	1	否	
	10.	财务管理	门	1	否	
B 包	校级优化精品课程清单					
	1.	计算机网络基础	门	1	否	96.327 万元
	2.	建筑施工技术	门	1	否	
	3.	超硬材料制造	门	1	否	
	4.	AltiumDesigner 技术及应用	门	1	否	
	5.	短视频与直播运营	门	1	否	
	6.	城市轨道交通客运服务	门	1	否	
	7.	新能源汽车技术	门	1	否	
	8.	工业机器人应用系统集成	门	1	否	
	9.	新能源汽车驱动电机及控制技术	门	1	否	
	10.	动画角色设计	门	1	否	

11.	微生物发酵技术	门	1	否
12.	管理会计实务	门	1	否
13.	网店运营	门	1	否
14.	制冷空调装置维修与维护	门	1	否
15.	PLC 应用技术	门	1	否
16.	智能化成本核算与管理	门	1	否
17.	财务会计	门	1	否
18.	网络营销	门	1	否
19.	电子商务数据分析与应用	门	1	否
20.	物流基础	门	1	否
21.	建筑工程计量与计价	门	1	否
22.	房屋建筑构造	门	1	否
23.	思想道德与法治	门	1	否
24.	微生物学	门	1	否
25.	电视新闻采访与写作	门	1	否
26.	模具 CAD/CAM 技术	门	1	否
27.	智能网联汽车技术	门	1	否
28.	动力电池管理及维护技术	门	1	否
29.	Linux 服务器构建与运维管理从基础到实战	门	1	否
30.	JSP 动态网页设计	门	1	否
31.	工业机器人应用编程	门	1	否
32.	电梯运行与维护	门	1	否
33.	嵌入式技术应用	门	1	否
34.	自动控制原理及应用技术	门	1	否
35.	高等数学	门	1	否
36.	数控车床自动编程与操作技术	门	1	否

37.	金属熔焊原理	门	1	否
省级优化精品课程清单				
1.	传感器技术与应用	门	1	否
2.	单片机原理及应用	门	1	否
3.	会计学基础	门	1	否
4.	金属工艺学	门	1	否
5.	面向对象程序设计（Java 进阶）	门	1	否
6.	汽车发动机构造与维修	门	1	否
7.	液压与气动技术	门	1	否
8.	城市轨道交通通信与信号	门	1	否
9.	HTML5 前端页面开发	门	1	否
10.	工业产品数字化设计（Pro/E）	门	1	否
11.	PHP 开发基础	门	1	否
12.	有机化学	门	1	否
13.	建筑材料	门	1	否
14.	网页设计与制作	门	1	否
15.	JavaScript 框架及应用	门	1	否
16.	电子技术基础模拟部分	门	1	否
17.	非线性编辑技术	门	1	否
18.	生物化学	门	1	否
19.	数据结构	门	1	否
20.	信息技术基础	门	1	否
国家级优化精品课程清单				
1.	C 语言程序设计	门	1	否

A 包

校级一流核心课程（线上）内容建设，要满足申报省级标准，依据预算进行资源数量的分配，要达到申报的基础，最终协助学校进行课程的申报，共建设10个校级精品课程，总体建设数量如下：

序号	类型	备注	数量	单位
1	微课	达到1080P高清画质，优化实景拍摄、或者虚拟抠像，帮助设计手势动作特效。重难点部分配浮动字幕特效。	310	个
2	片头	制作符合课程特点的片头。	10	组
3	PPT 模版	根据课程专业特色设计 PPT 模板。	20	个
4	PPT	老师负责基本框架，公司负责配色、排版，素材丰富，动画实现。	310	个
5	宣传片	时长120秒，影视级动画特效，展示课程特色，师资力量、内容精彩片段。	10	个
6	二维动画	MG 动画、flash动画。单个动画时长60S左右。	10	个
7	课程资源展示中心	便于教师通过课程资源中心进行资源审核；并可以通过AI应用对资源进行深度分析，进行应用，基于云部署形式提供 ≥ 2 年。	1	项
8	数字人课程开发技术服务	结合数字人技术、辅助教师进行课程内容建设，包括课程拍摄等内容，基于云部署形式提供 ≥ 1 年，并提供具备应用的算力支撑。	1	项

B 包

校级精品在线课程内容优化，满足申报省级标准，最终协助学校进行课程的申报，共更新已有37门校级精品课程，总体建设数量如下：

序号	类型	备注	数量	单位
1	微课	达到 1080P 高清画质，优化实景拍摄、或者虚拟抠像，帮助设计手势动作特效。重难点部分配浮动字幕特效。	296	个
2	脚本设计	提供脚本指导和设计服务、确定脚本质量和资源的架构梳理。	296	个
3	PPT	老师负责基本框架，公司负责配色、排版，素材丰富，动画实现。	296	个
4	片头	制作符合课程特点的片头。	37	组
5	PPT 模版	根据课程专业特色设计 PPT 模板。	37	个
6	课程资源展示中心	便于教师通过课程资源中心进行资源审核；并可以通过AI应用对资源进行深度分析，进行应用，基于云部署形式提供 ≥ 2 年。	1	项
7	数字人课程开	结合数字人技术、辅助教师进行课程内容建设，包括课程拍摄等内容，基于云部署形式提供 ≥ 1 年，并提供具	1	项

	发技术服务	备应用的算力支撑。		
--	-------	-----------	--	--

省级精品在线课程优化，要满足申报国家级标准，依据预算进行资源数量的分配，要达到申报的基础，最终协助学校进行课程的申报，共优化20门省级精品课程，总体建设数量如下：

序号	类型	备注	数量	单位
1.	微课	达到1080P高清画质，优化实景拍摄、或者虚拟抠像，帮助设计手势动作特效。重难点部分配浮动字幕特效。	180	个
2.	脚本设计	提供脚本指导和设计服务、确定脚本质量和资源的架构梳理。	180	个
3.	片头	制作符合课程特点的片头。	20	组
4.	PPT 模版	根据课程专业特色设计 PPT 模板。	20	个
5.	PPT	老师负责基本框架，公司负责配色、排版，素材丰富，动画实现。	180	个
6.	二维动画	根据课程内容准备设计动画效果	30	个

国家级精品在线课程优化，依据预算进行资源数量的分配，要达到申报的基础，最终协助学校进行课程的申报，单个精品课建设清单如下，共优化1门国家级精品课程，总体建设数量如下：

序号	类型	备注	数量	单位
1.	微课	达到 1080P 高清画质，优化实景拍摄、或者虚拟抠像，帮助设计手势动作特效。重难点部分配浮动字幕特效。	3	个
2.	脚本设计	提供脚本指导和设计服务、确定脚本质量和资源的架构梳理。	3	个
3.	片头	制作符合课程特点的片头。	1	组
4.	PPT 模版	根据课程专业特色设计 PPT 模板。	1	个
5.	PPT	老师负责基本框架，公司负责配色、排版，素材丰富，动画实现。	3	个
6.	交互动画	根据课程内容准备设计动画效果	1	个

二、参数内容及技术指标

A 包建设内容参数内容及技术指标

序号	建设内容	具体技术指标
1.	微课	1. 单个微课视频时长 ≥ 5 分钟， ≤ 10 分钟；含参与录课教师化妆服务。 2. 具体建设内容依据实际清单。 3. 以课程知识树为依据，制作知识点 PPT 资源，设计演示动画，完成课程视频录制和特效加工，包含片头片尾。 4. 要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚，符合学生认知特点，能较全面

	真实反映教学情境，能充分展示教师良好教学风貌。 5. 屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。 6. 微课视频中采用虚拟录播、二维\三维动画、PPT、现场拍摄等多种制作形式，表现出生动活泼的视频，吸引学生的注意力和提高学习兴趣。 7. 使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。 8. 选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。 9. 选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作者、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。 10. 动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。 11. 动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。 12. 主要教学环节及重难点部分配浮动字幕特效。 13. 拍摄场地包括且不限于录播教室、实训场地、校内校外等，拍摄形式包括且不限于抠像、实景、录屏、情景模拟等，演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。背景的颜色、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。 14. 多机位拍摄，现场提供专业高清 4K 摄像机，三基色、LED 影视演播厅专用灯光，一拖一、一拖二无线录音麦克风，提词器及翻页笔等专业课程录制设备。 15. 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。 16. 设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证，现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。 17. 教师在录制前应对授课过程中使用的多媒体课件（PPT、音视频、动画等）认真检查，确保其文字、格式规范，没有错误，符合拍摄要求。 18. 在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。 19. 片尾 片尾按教师要求制作，≤ 5 秒。 20. 视频制作 （1）视频信号源 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) 视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 （2）音频信号源 1) 声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录
--	--

		于第 2 声道); 2) 电平指标: -2db —— -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱; 3) 音频信噪比不低于 50 db; 4) 声音和画面同步, 无交流声或其他杂音等缺陷; 5) 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。 21. 视频压缩格式及技术参数 (1) 视频压缩采用 H. 264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式; (2) 视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于 1024Kb; (3) 视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄, 请设定为 1280×720 或 1920×1080; (4) 视频画幅宽高比: 视频画幅宽高比为 16:9, 分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080; (5) 视频帧率为 25 帧/秒; (6) 扫描方式采用逐行扫描; 22. 音频压缩格式及技术参数 (1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式; (2) 采样率 48KHz; (3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。 23. 字幕要求 (1) 字幕符合国家标准规范字, 不出现繁体字, 异体字 (国家规定的除外), 错别字; 字幕清晰美观, 能正确有效地传达信息; (2) 字幕采用内嵌或 SRT 格式, 根据老师实际需求制作。 24. 封装: 采用 MP4 封装。
2.	脚本设计服务	1. 课程顾问同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计及规划, 并且以知识点组织基础教学内容, 每个知识点的教学视频内容为 ≥5 分钟, ≤10 分钟。 2. 课程顾问与课程教师按课程章节和知识点, 收集材料, 如: PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 3. 课程顾问与课程教师确定拍摄章节和知识点, 根据课程内容进行策划制作效果、选择场地、服装搭配、协调拍摄注意事项等问题, 并起草课程脚本。 4. 课程 LOGO: 体现课程特色, 形式新颖, 具有学校元素以及适当的音乐。 5. 课程 VI 设计套件: 为老师和课程设计个性化的课程套件, 包含课件模版、视频片头、标识。 (6) 课程考核设计咨询。
3.	片头	片头 ≤10 秒, 包括: 学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。
4.	PPT 模板	根据课程专业特色设计 PPT 模板。
5.	PPT	1. 制作原则 (1) 演示文稿 (PPT) 内容丰富, 可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体, 每个 PPT ≤30 张。 (2) 页面设置要求符合高清格式比例, 幻灯片大小为 “全屏显示 16: 9”。 (3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。

6.	宣传片	2. 字体与字号					
		类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕
		字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑
		字号	50~70 磅	36~40 磅	36~40 磅	24~32 磅	32 磅
		应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中
		3. 版心与版式 每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。					
		4. 背景 (1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）。 (2) 背景和场景不宜变化过多。 (3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。					
		5. 色调 (1) 色彩的选配应与课程科目相吻合； (2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配； (3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。					
		6. 字距与行距 (1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性。 (2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行。					
		7. 配图 (1) 图像清晰并能反映出内容主题思想，分辨率≥72dpi。 (2) 图片不可加长或压窄。					
8. 版权来源 素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。							

6.	宣传片	1. 180 秒左右影视级动画特效。（含参与录课教师化妆服务）					
		2. 展示课程特色，师资力量、内容精彩片段等课程相关信息。					
		3. 要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚。					
		4. 根据教师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄，现场提供专业高清 4K 摄像机，三基色、LED 影视演播厅专用灯光，一拖一、一拖二无线录音麦克风，提词器及翻页笔等专业课程录制设备。					
		5. 设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证，现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。					
		6. 配浮动字幕特效。					
		7. 视频制作					
		(1) 视频信号源					
		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) 视频电平: 视频全讯号幅度为 1V_{p-p}, 最大不超过 1.1V_{p-p}。其中, 消隐电平为 0V 时, 白电平幅度 0.7V_{p-p}, 同步信号-0.3V, 色同步信号幅度 0.3V_{p-p} (以消隐线上下对称), 全片一致。 (2) 音频信号源 1) 声道: 中文内容音频信号记录于第 1 声道, 音乐、音效、同期声记录于第 2 声道, 若有其他文字解说记录于第 3 声道 (如录音设备无第 3 声道, 则录于第 2 声道); 2) 电平指标: -2db —— -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱; 3) 音频信噪比不低于 50 db; 4) 声音和画面同步, 无交流声或其他杂音等缺陷; 5) 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。 8. 视频压缩格式及技术参数 (1) 视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式; (2) 视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于 1024Kb; (3) 视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄, 请设定为 1280×720 或 1920×1080; (4) 视频画幅宽高比: 视频画幅宽高比为 16:9, 分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080; (5) 视频帧率为 25 帧/秒; (6) 扫描方式采用逐行扫描。 9. 音频压缩格式及技术参数 (1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式; (2) 采样率 48KHz; (3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。 10. 字幕要求 (1) 字幕符合国家标准的规范字, 不出现繁体字, 异体字 (国家规定的除外), 错别字; 字幕清晰美观, 能正确有效地传达信息; (2) 字幕采用内嵌或 SRT 格式, 根据老师实际需求制作。 11. 封装: 采用 MP4 封装。
7.	二维动画制作	1. 制作一般采用二维软件 (Flash、Animate) 制作, 可以通过网络浏览器的方式播放或视频浏览器播放。单个动画时长约 60s。 2. 课程中的文字、图形等大小合适, 颜色对比适当。 3. 图像宜采用 JPG、PNG 等常见格式, 能够清晰显示图像细节, 色彩深度一般不小于 16 位。 4. 音频一般采用标准的普通话配音, 音频格式应采用 WAV、MP3 等常见格式, 采样频率不低于 22.05kHz、16bits。 5. 视频一般采用 AVI、MPG、WMV、MP4、MOV、FLV 等常见主流格式, 视频画面清晰, 分辨率一般不低于 1920*1080。 6. 动画一般采用 mp4、flv 等常见格式, 画面清晰, 播放流畅。 7. 标准输出参数 分辨率: 1920*1080 视频编码: H.264 视频帧速率: 25fps 比例: 16:9 视频码率: 2.5Mbps 音频格式: mp3, wav 音频采样率: 44.1kHz 声道: 2 声道

		音频码率：8bit 音频信噪比：50dB 资源支持无插件式的移动端应用 画面自适应播放窗口尺寸。 8. 单个动画视频原则上≤60S。
8.	交互动画	1. 按照书本中的知识点制作，单个动画时长≤60s。 2. 单个交互动画内容表现为知识点原理、结构、检测、操作标准、规范流程等内容的一项或者两项组合。 3. 根据情况解说配音应标准，无噪音，快慢适度。 输出参数：分辨率：1920*1080 格式：html 频编码：H.264 视频帧速率：25fps 比例：16：9 视频码率：2.5Mbps 音频格式：mp3，wav 音频采样率：44.1kHz 声道：2 声道音频码率：8bit 音频信噪比：50dB。 4. 有防盗图、盗资源等加密措施。 5. 资源支持无插件式的移动端应用。 6. 画面自适应播放窗口尺寸。 7. 资源形式以互动为主。 8. 所有动画内容具备交互功能，点击交互部分要有互动的结果。
9.	课程辅助服务	1. 指导建课教师进行课程的概要设计、章节计划，与建课团队确定每个章节拍摄方式，动画等其他资源展示类型，制定实施计划。 2. 服务团队熟悉课程录制模式、多种多类型表达形式，能够根据教师讲授课程及其章节的内容特点，结合已有的技术及设备条件，协助建课教师确定课程内容的制作类型、拍摄计划。 3. 提供课程上线服务支持，辅助课程组老师上传课程资料(含课程基本信息、课程视频、测试题、作业题、其他配套资源) 至采购人指定的课程运行平台。 ★4. 提供全程驻场服务，拟为本项目配备的课程服务团队。
10.	课程资源展示中心	为更好的把学校专业课程资源应用于校内教学应用，需提供资源平台支撑服务；云端部署；便于专业存放资源。 （一）基础平台 1. 支持 Windows 和 Linux 操作系统上部署。 ★2. 平台应能满足大规模数据处理和高并发访问的需求。集群式部署，服务模块应包括网关服务、认证服务、接口服务、定时任务服务、系统监控服务、文件上传服务、文件转码服务等。系统通过监控机制，可以实时监控集群节点运行状态（图形化界面显示 CPU 负载、网络负载、内存占用等信息）。集群架构提供多种数据保护机制，包括数据冗余、故障转移和数据校验等。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 3. 系统具备高效的分布式文件存储架构，将数据分散存储在多个节点上，实现数据的并行处理和高速传输。使用分布式的冗余机制将数据复制到不同节点上，以防止数据的丢失。支持数据校验和数据恢复功能。 4. 采用服务注册中心集群技术，实现自动负载均衡、故障转移。提供身份验证、访问控制等，确保只有授权的用户可以访问注册服务中心。支持用户重载配置、上线、下线服务等。 ★5. 平台具备高可用网关集群服务，自动负载均衡，实时监测网关主服务器运行状态，当服务器出现故障时，自动切换至备份服务器，确保服务的连续性，提高系统可用性。文件上传和转码服务支持多节点部署，用户可根据服务监控实时监测文件上传和转码服务运行负载情况，根据实际情况增加新的服务节点，满足高并发的文件上传和转码需求。系统具有后台优先转码功能，支

	持管理员上传紧急资源需求，可全部暂停其他资源，优先转码紧急资源。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 6. 系统可针对文件配置冗余备份，实时计算热点文件，将热点文件更新到特定存储服务器。 ★7. 前后端分离安全部署，反编译服务防攻击。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 8. 系统提供分布式多用户能力的全文数据分析搜索引擎，支持链路追踪技术清晰快速定位系统数据问题。 （二）公共资源门户 1. 全校公共资源、部门资源、个人资源的管理、呈现及播放。可进行多维权限设置、用户角色指定，可根据权限进行资源播放、分享、下载。支持用户数据的导出功能。 2. 支持资源推荐和资源榜单，包括热门榜、收藏榜、好评榜。 3. 支持页面上传两种方式进行数据采集入库，支持资源按照单文件、多文件和系列文件方式采集入库。支持与第三方系统通过 API 对接，可实现文件和元数据信息同步采集。入库资源可自动或手动发布。 4. 系统支持图片自动或者手动添加水印，支持图片和文字水印，系统支持图片添加水印后可下载源文件；支持向左或向右旋转图片。 ★5. 资源管理功能 （1）支持资源库内下载、移动、删除、发布、撤回、分享、编辑、收藏、搜索功能； （2）支持文档、图片、音频、视频进行在线预览查看；文档、图片的预览支持放大、缩小、旋转等操作，视频支持不同清晰度切换； （3）支持分享外发，至少支持播放链接、页面嵌入代码、窗口播放链接三种分享方式，分享受权限限制； （4）支持文件访问行为记录，任何用户对文件上传、预览、分享、编目、移动、删除等操作，都会以生命周期形式记录到文件元数据，方便后续进行分析和追溯。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 4 张） ★6. 系统支持 AI 智能审核，通过多模态模型可自动筛选视频、图片、文档、音频内的违规敏感词，敏感词库可自定义在线添加和删除，系统需预置常用敏感词库。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 7. 权限 （1）资源设置对于全体用户可见或者部分用户可见； （2）可对个人用户、用户组进行下载、分享授权； （3）资源分享外发权限控制。 ★8. 系统支持多端应用，支持二维码扫码观看。除支持常见资源类型外，还须支持虚拟仿真资源在线打开以及管理、三维模型在线预览、放大、旋转。支持在视频内合并动画功能，无需借助任何编辑软件，可在线将交互动画、场景动画、二、三维模型等添加到视频任意位置。视频资源可以拉取任意时间自动截图作为资源封面。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 9. 栏目管理 （1）支持栏目新建、修改、删除、顺序调整；
--	--

	(2) 支持依据资源属性建立不同类型的一级栏目，并对上传的资源按类型进行过滤；例如：视频类栏目仅允许视频资源上传，否则禁止上传；综合专题类型的栏目允许所有类型的资源上传。 10. 用户角色指定，批量文档导入用户，支持用户的增删改查、重置密码、冻结和启用。 11. 平台提供数据接口服务，包括：（投标人需提供以上对应的 API 使用说明文档） (1) 资源管理 API：资源上传/入库，转码、截图、删除、下载； (2) 数据检索 API：按照时间、类型、大小、所属栏目等维度进行检索； (3) 用户系统 API，包括用户登录、管理接口； (4) 提供以上对应的 API 使用说明文档，文档提供详细使用说明。 ★12. 系统支持 AI 自动分析技术，可自动分析视频内容并生成全文概要，可按照视频内容拆分章节并自动生成章节概要并可跳转，可自动生成智能标签。系统可自动分析视频内容并生成资源图谱，生成图谱后可保存到个人中心，教师在个人中心可导入并编辑图谱。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） ★13. 系统支持伴学智能体，可围绕当前内容与用户进行互动、答疑，可智能提取总结当前课程重点、生成当前课程下的测试题、思维导图、相关内容推荐等功能。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） (三) 个人资源管理 1. 个人中心支持资源上传、下载、转发、删除、移动； 2. 个人中心支持文件夹新建、下载、分享； 3. 支持收藏资源到个人中心，对于收藏资源可以保存、下载、取消收藏； 4. 支持新建资源组；支持用户在资源组内进行资源上传、下载、转发、删除、编辑、移动； 5. 支持在具备权限的情况下，将个人中心文件转发给个人一级资源平台 (四) AI 智能内容识别系统 ★1. 系统提供人工智能引擎，用于提高资源库检索效率，包括人像识别、图像识别、语音识别、OCR 识别、多模态模型分析识别，支持智能检索和全文检索服务；可在首页通过关键字检索视频语音及对白、图片内容及文字、照片内人像、场景等内容，实现资源一站式内容检索。系统支持用语音识别技术、挖掘视音频内容，可对视音频类数据进行内容检索，并可直接定位跳转到检索信息点进行内容播放。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 2. 系统支持将图片上文字快速识别提取转换成文本，实现通过 关键词对图片类数据进行内容检索。 ★3. 系统支持支持用 AI 多模态模型对视频、图片数据进行内容分析及关键内容提取。 (1) 系统支持对视频、图像类数据进行多模态解析，使用 AI 模型逐帧分析提取出场景、人物、服装、文字等多维度内容，推理出关联的学科或知识点并可对分析结果进行检索定位跳转。 (2) 基于多模态模型分析提取能力可将教师的授课 PPT 及讲义智能提取。 (3) 系统支持对视频进行自动标注，视频标注间隔可自定义，支持关键帧抽取分析，自动标注方向至少包含 5 种。
--	--

		（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 4. 系统支持文档全文检索，实现通过关键词对海量文本数据进行内容检索，并快速精准定位跳转。 （五）视频资源在线剪辑系统 ★1. 系统支持在线剪辑工具，实现视频资源在线剪辑，用户不需要安装任何第三方编辑软件，使用浏览器即可实现常见格式视频资源的在线剪切、合并；剪辑完成生成文件时可将不同类型视频素材统一转成 MP4 格式，方便用户使用；（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 2. 剪辑时可以在线调用平台上的公共资源和个人资源，也可以导入本地资源，并能实现各种来源资源的混编，支持添加片头片尾。
11.	数字人课程生成技术	数字人课程生成技术，对教师形象进行数字化驱动，减少教师录课的时间和成本，简化制作流程，保证课程质量的一致性和标准化，便于大规模制作和更新课程资源。 （一）、平台门户 1. 提供线上数字人网络课程生成系统，支持进行在线使用；云端部署；提供用户使用账号，账号数量不低于 5 个，满足教师数字人网络课程制作需求；可协助校方生成一门课程；服务期内由投标人负责算力支撑。 2. 支持通过输入用户名和密码后登录系统，登录成功后，首页显示当前用户名称。 3. 支持显示“我的作品累计时长/管理员授权时长”，可通过管理员调整授权时长。 ★4. 支持跳转至数字人模块，快速创建数字人；支持跳转至声音模块，快速克隆声音。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 5. 支持选择视频创作模式跳转至数字人课程生成界面。 ★6. 支持显示用户已创建的课程，点击“查看更多”跳转至作品管理列表；支持显示用户发布的课程，支持按院系、发布时间、收藏量等筛选。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 7. 提供系统内置的公共数字人形象模板和声音模板，支持收藏。 （二）、作品管理 1. 提供作品管理功能，支持按照“我的作品”“我的收藏”进行作品的筛选和浏览。可以查看包括作品的名称、数字人视频生成的状态、课程类型、发布状态、创建时间、时长。 2. 支持按照 PPT 课程、文本课程种类进行数字人视频的筛选，提供视频检索功能。 ★3. 提供作品草稿箱功能，支持将未制作完成的作品保存到草稿箱，能够在草稿箱进行查看。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 4. 支持回收站功能，支持批量删除作品，可在回收站查看删除的作品、删除的时间，并可以进行恢复操作。恢复后作品出现在“我的作品”中进行展示。 5. 支持作品发布，发布的作品可以在门户中进行展示。 6. 提供在线作品下载功能。 7. 支持显示我的作品，可显示课程生成状态（生成中/已完成/已失败），支持查看生成失败原因。 8. 支持将课程发布至课程广场，或撤回已发布的课程；支持单个或批量删除作品。

	9. 支持查看自己收藏的公共课程模板，支持单个或批量取消删除。 （三）、素材管理 ★1. 提供数字人形象的管理功能，支持通过素材库和本地上传方式不超过 1 分钟的真人形象 MP4 视频文件。需要在界面上展示真人形象视频的示例视频，并提供详细的制作要求，能够让老师无需任何帮助即可自行录制形象视频，并顺利生成数字人视频。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 2. 支持设置是否开启自动抠图，去除绿幕背景。 3. 需要支持按照性别进行数字人形象的筛选，支持数字人公共形象库中形象的浏览，能在进行公共形象库中形象的收藏，并在个人收藏目录中进行查看。 4. 支持上传不超过 30 秒 mp3、wav 格式的音频文件进行声音克隆。 5. 支持通过素材库、本地上传两种方式进行音频文件的上传。 ★6. 支持设置包括性别、年龄声音标签。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 7. 支持在界面上显示录制的建议、讲解内容的参考文本，包括知识讲解类文本、视频课程类文本。能够让老师无需任何帮助即可自行录制音频文件。 8. 提供声音克隆素材采集标准，支持显示声音克隆状态（已完成\生成中\等待中）。 9. 提供公共声音库，支持按照性别、年龄进行声音的筛选，可进行声音的收藏，并在个人收藏目录中进行查看。 ★10. 提供素材库功能，支持包括图片、视频、声音、PPT、背景音乐素材的分类上传、检索、浏览，并能够在数字人形象制作、声音克隆中进行调用。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 11. 存储课程制作所需素材，管理员可管理素材库容量限制，个人用户可自定义删除，支持关键字检索。 12. 图片支持 PNG/JPG/JPEG 格式，尺寸 16:9，大小≤10M。 13. 视频支持 MP4 格式，≤30M，时长≤60 秒。 14. 声音支持 MP3/M4A 等格式，≤20M。 15. PPT 支持 PPT/PPTX 格式，≤200M。 16. 背景音乐支持 MP3/M4A 等格式，≤20M。 （四）、数字人视频制作 ★1. 支持通过 PPT 和文本两种方式制作数字人视频。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★2. 支持实时上传自己的人物形象或使用素材库形象进行视频课程的生成。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 3. 支持导入教师声音进行模型训练，用于视频配音： （1）支持不超过 1 分钟录音数据完成声音训练，实现声音克隆。 （2）支持线下录音棚录制或提供已有课程录音数据进行训练。 ★4. 支持输入文本或导入文本驱动声音模型合成数字人配音，支持对声音模型进行管理。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 5. 支持导入教师人像素材进行人像模型训练，用于视频制作： （1）支持不超过 1 分钟人像视频数据完成人像训练。 （2）支持线下摄影棚视频采集或提供已有课程人像数据导入电脑客户端进
--	--

		行训练。 （3）数字教师人像模型驱动可以根据语音自动模拟真人生成讲话的口型表情以及肢体动作。 ★（4）提供自动抠像功能，结合先进抠像算法，适配多种应用场景。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 6. 支持通过数字人教师声音模型与人像模型合成视频： （1）支持合成视频的口唇匹配度精准，音画偏离小于 0.1%的要求。 （2）支持快速完成数字人视频合成，并返回合成结果的要求。 （3）支持自动同步已合成语音与人像进行合成。 7. 支持 PPT 模式、文本模式两种课程模式的生成制作。 ★8. 支持用户自定义数字人视频每个 PPT 画面中人物位置，能够进行人物的放大和缩小。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★9. 创建数字人视频时，支持用户自定义数字人视频画面对应的讲稿内容；提供多语言支持，能够支持包括中文、英文文本，满足英文教学的需要。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★10. 提供数字人语速、音量配置功能，能够满足不同教学和学习场景需求。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 11. 支持进行视频字幕的自动生成。 ★12. 支持进行水印设置，文字水印支持自定义内容、颜色、位置及透明度；图片水印支持上传图片并调整位置与透明度。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 13. 支持在数字人视频创建中选择或上传背景图片以合成画面，支持选择和上传背景音乐，并可以调整背景音乐音量。 14. 支持在创建数字人视频时选择声音模型；支持数字人播报速度、播报音量进行调整。 15. 系统能够完全独立运行，不依赖任何外部或第三方资源、代码、接口、插件等，不存在任何版权纠纷，提供承诺函。 16. 涉及有关数据须符合学校相关数据标准和规范。
--	--	---

建设团队的内容及技术要求

序号	建设内容	具体技术要求
1	制作团队要求	服务商承担过同类型或类似的课程建设服务，具有立体化教材开发服务经历、在线开放课程建设的服务经历及资源库建设经历，熟悉课程开发服务流程，拥有成型的技术队伍，能够确保课程建设工作顺利完成。 服务团队熟悉课程录制模式、多种多类型表达形式，能够根据教师讲授课程及其章节的内容特点，结合已有的技术及设备条件，协助建课教师确定课程内容的制作类型、拍摄计划。 项目中含化妆服务，针对教师拍摄的时候，安排给老师们上淡妆。保证拍摄质量。服务商应确保每门录制课程配有专门的技术服务人员 视频拍摄及后期剪辑相关技术人员应具有 2 年以上从业经验。

拍摄使用设备要求及技术要求

序号	使用设备	具体技术要求
----	------	--------

1、	拍摄设备: 摄像机	1. 配备≥ 1.0英寸 Exmor R 背照式 CMOS 成像器, 总像素可达≥ 2000万, 提供了更高的分辨率和低照度性能, 还能够实现更强的景深控制, 可以满足多种场合的拍摄需求。 2. 三个独立的手动镜头环, 为创意性拍摄提供更多的控制空间。能够拍摄 1920×1080 原始分辨率的影像。通过精密的“数字扩展器”可以进一步扩展变焦倍数, 可达 48 倍变焦。 3. 录制格式 (视频 XAVC SHD:MPEG4-AVC/H264 4: 2: 0 Long profile AVCHD: 兼容 MPEG-4AVC/H. 264 AVCHD2.0 格式 4. 录制帧频: XAVC S (1920×1080) @50p, 25p, 50 Mbps AVCHD (1920×1080) @50p, PS 模式 (28 Mbps) AVCHD (1920×1080) @50/26p, FX 模式 (24Mbps) FH 模式 (17 Mbps) AVCHD (1920×1080) @501/25p, FX 模式 (24Mbps) FH 模式 (17Mbps) AVCHD (1280×720) @50p, FX 模式 (24Mbps) FH 模式 (17Mbps) HQ 模式 (9Mbps) DV (720×576) @501, 25 Mbps.
2、	灯光设备	1. 三基色影视演播厅专用灯光$\geq 145W$ 大功率, 亮度提升一倍显色指数高, 分组控制、双色温可调 2. 流明: $\geq 1M-4500LM/0.3M-28500LM$ 3. 色温: $\geq$白光 5600K 暖光 3200k 4. 适合: 人物拍摄, 演播室灯光 室外补光 5. ★控制协议: 不少于 DMX512 信号/本地按键控制/无线遥控/电脑 usb 协议四种 (投标人需提供本功能证明文件复印件, 同时加盖投标人公章) 6. 无线调光方式为免弱电化施工, 无需走信号线, 放大器, 调光台等设备 7. 需提供灯具无线调光相关软著无线数字遥控设计, 液晶数字遥控器控制, 无需繁琐信号线施工连接, 使用简单方便。 8. ★散热控制: 无风扇静音设计、交错式自然对流进风散热 (投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的证明文件复印件, 同时加盖投标人公章) 9. 标准国际 DMX512 信号设计, DMX512/1990 数字调光协议, 兼容性强, 控制精准。 10. ★灯具显示: 自带电子号码牌, 可显示灯具地址, 相对亮度数值, 控制模式。(投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的证明文件复印件, 同时加盖投标人公章) 11. ★场景功能: 支持不少于 10 组场景存储与记忆, 断电不丢失。(投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的证明文件复印件, 同时加盖投标人公章)
3、	收音设备	1. 双人无线录音麦克风, 专业一拖二小蜜蜂, 可实现两人同时录音 2. 数字音频处理音质灵敏度高, 失真小, 动态范围大 发射器和接收器之间可到达 50 米无线传输 3. 单声道/立体声模式: 双通道接收器有两条音轨, 可以在单声道 (Mono) 和立体声 (Stereo) 之间切换单声道模式每条音轨是一个人的声音, 立体声模式两人声音混合一起。 4. 四. 双领夹和领夹+手持话筒可选: 可根据使用场合自由选择, 也可后期另配发射器组成多种方式。双领夹版: 适合一对一采访或者主持人和嘉宾对话, 解放双手更方便, 领夹+手持话筒版: 适合街头采访路人, 主持人佩戴领的领式麦克风应具备轻便、抗干扰、高续航等特点 5. UHF 频率范围: 614MHz-696MHz; 2 组 96 个可选频道
4、	辅助设备	提词器 1. 精确分光比 文字清晰无重影 支持高清拍摄

		2. 多接口镜像屏。同电脑完全同步使用感受更友好可以直接使用 PPT/Word/图片/网页等任何电脑可以打开的文件格式 3. 独立手持翻页笔 让演讲者轻松自然
5、	抠像设备	1. 支持多机位拍摄，布光区层次清楚、立体感强、光线柔和均匀。 2. 不同的机位 不同的立置的人物，要求光线是一样的。 3. 适合 60-100 平方教室使用

B 包建设内容参数内容及技术指标

序号	建设内容	具体技术指标
1.	微课	1. 单个微课视频时长≥ 5 分钟，≤ 10 分钟；含参与录课教师化妆服务。 2. 具体建设内容依据实际清单。 3. 以课程知识树为依据，制作知识点 PPT 资源，设计演示动画，完成课程视频录制和特效加工，包含片头片尾。 4. 要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚，符合学生认知特点，能较全面真实反映教学情境，能充分展示教师良好教学风貌。 5. 屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。 6. 微课视频中采用虚拟录播、二维\三维动画、PPT、现场拍摄等多种制作形式，表现出生动活泼的视频，吸引学生的注意力和提高学习兴趣。 7. 使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。 8. 选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。 9. 选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如书画的作者、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。 10. 动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。 11. 动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。 12. 主要教学环节及重难点部分配浮动字幕特效。 13. 拍摄场地包括且不限于录播教室、实训场地、校内校外等，拍摄形式包括且不限于抠像、实景、录屏、情景模拟等，演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。背景的颜色、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。 14. 多机位拍摄，现场提供专业高清 4K 摄像机，三基色、LED 影视演播厅专用灯光，一拖一、一拖二无线录音麦克风，提词器及翻页笔等专业课程录制设备。 15. 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。 16. 设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证，现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。 17. 教师在录制前应对授课过程中使用的多媒体课件（PPT、音视频、动画等）认真检查，确保其文字、格式规范，没有错误，符合拍摄要求。 18. 在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。

		19. 片尾 片尾按教师要求制作，≤ 5 秒。 20. 视频制作 （1）视频信号源 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) 视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 （2）音频信号源 1) 声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道, 则录于第 2 声道)； 2) 电平指标：-2db —— -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱； 3) 音频信噪比不低于 50 db； 4) 声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷； 5) 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。 21. 视频压缩格式及技术参数 （1）视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式； （2）视频码流率：动态码流的最低码率不得低于 1024Kb； （3）视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，请设定为 1280×720 或 1920×1080； （4）视频画幅宽高比：视频画幅宽高比为 16:9，分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080； （5）视频帧率为 25 帧/秒； （6）扫描方式采用逐行扫描； 22. 音频压缩格式及技术参数 （1）音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式； （2）采样率 48KHz； （3）音频码流率 128Kbps（恒定）。 23. 字幕要求 （1）字幕符合国家标准的规范字，不出现繁体字，异体字（国家规定的除外），错别字；字幕清晰美观，能正确有效地传达信息； （2）字幕采用内嵌或 SRT 格式，根据老师实际需求制作。。 24. 封装：采用 MP4 封装。
2.	脚本设计服务	1. 课程顾问同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计及规划，并且以知识点组织基础教学内容，每个知识点的教学视频内容为≥5 分钟，≤10 分钟。 2. 课程顾问与课程教师按课程章节和知识点，收集材料，如：PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 3. 课程顾问与课程教师确定拍摄章节和知识点，根据课程内容进行策划制作效

		果、选择场地、服装搭配、协调拍摄注意事项等问题，并起草课程脚本。 4. 课程 LOGO：体现课程特色，形式新颖，具有学校元素以及适当的音乐。 5. 课程 VI 设计套件：为老师和课程设计个性化的课程套件，包含课件模版、视频片头、标识。 (6) 课程考核设计咨询。					
3.	片头	片头≤10 秒，包括:学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。					
4.	PPT 模板	根据课程专业特色设计 PPT 模板。					
5.	PPT	1. 制作原则 (1) 演示文稿(PPT)内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，每个 PPT≤30 张。 (2) 页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16：9”。 (3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。					
		2. 字体与字号					
		类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕
		字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑
		字号	50~70 磅	36~40 磅	36~40 磅	24~32 磅	32 磅
		应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中
		3. 版心与版式 每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。					
		4、背景 (1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）。 (2) 背景和场景不宜变化过多。 (3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。					
5. 色调 (1) 色彩的选配应与课程科目相吻合； (2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配； (3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。							
6. 字距与行距 (1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性。 (2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行。							
7. 配图 (1) 图像清晰并能反映出内容主题思想，分辨率≥72dpi。 (2) 图片不可加长或压窄。							
8. 版权来源 素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。							
6.	宣传	1. 180 秒左右影视级动画特效。（含参与录课教师化妆服务）					

片	2. 展示课程特色，师资力量、内容精彩片段等课程相关信息。 3. 要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚。 4. 根据教师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄，现场提供专业高清4K摄像机，三基色、LED影视演播厅专用灯光，一拖一、一拖二无线录音麦克风，提词器及翻页笔等专业课程录制设备。 5. 设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证，现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。 6. 配浮动字幕特效。 7. 视频制作 (1) 视频信号源 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) 视频电平：视频全讯号幅度为1V_{p-p}，最大不超过1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 (2) 音频信号源 1) 声道：中文内容音频信号记录于第1声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道，则录于第2声道)； 2) 电平指标：-2db —— -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱； 3) 音频信噪比不低于50db； 4) 声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷； 5) 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。 8. 视频压缩格式及技术参数 (1) 视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式； (2) 视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kb； (3) 视频分辨率：前期采用高清16:9拍摄，请设定为1280×720或1920×1080； (4) 视频画幅宽高比：视频画幅宽高比为16:9，分辨率设定为1280×720或1920×1080； (5) 视频帧率为25帧/秒； (6) 扫描方式采用逐行扫描。 9. 音频压缩格式及技术参数 (1) 音频压缩采用AAC (MPEG4 Part3) 格式； (2) 采样率48KHz； (3) 音频码流率128Kbps（恒定）。 10. 字幕要求 (1) 字幕符合国家标准的规范字，不出现繁体字，异体字（国家规定的除外），错别字；字幕清晰美观，能正确有效地传达信息； (2) 字幕采用SRT格式。
---	---

		11.封装：采用 MP4 封装。
7.	二维动画制作	1.制作一般采用二维软件（Flash、Animate）制作，可以通过网络浏览器的方式播放或视频浏览器播放。单个动画时长约 60s。 2.课程中的文字、图形等大小合适，颜色对比适当。 3.图像宜采用 JPG、PNG 等常见格式，能够清晰显示图像细节，色彩深度一般不小于 16 位。 4.音频一般采用标准的普通话配音，音频格式应采用 WAV、MP3 等常见格式，采样频率不低于 22.05kHz、16bits。 5.视频一般采用 AVI、MPG、WMV、MP4、MOV、FLV 等常见主流格式，视频画面清晰，分辨率一般不低于 1920*1080。 6.动画一般采用 mp4、flv 等常见格式，画面清晰，播放流畅。 7.标准输出参数 分辨率：1920*1080 视频编码：H.264 视频帧速率：25fps 比例：16：9 视频码率：2.5Mbps 音频格式：mp3, wav 音频采样率：44.1kHz 声道：2 声道 音频码率：8bit 音频信噪比：50dB 资源支持无插件式的移动端应用 画面自适应播放窗口尺寸。 8.单个动画视频原则上≤60S。 9.★拟派本项目实施团队中动画设计人员具有高校毕业证，并加盖投标人公章。
8.	交互动画	1.按照书本中的知识点制作，单个动画时长≤60s。 2.单个交互动画内容表现为知识点原理、结构、检测、操作标准、规范流程等内容的一项或者两项组合。 3.根据情况解说配音应标准，无噪音，快慢适度。 输出参数：分辨率：1920*1080 格式：html 频编码：H.264 视频帧速率：25fps 比例：16：9 视频码率：2.5Mbps 音频格式：mp3, wav 音频采样率：44.1kHz 声道：2 声道 音频码率：8bit 音频信噪比：50dB。 4.有防盗图、盗资源等加密措施。 5.资源支持无插件式的移动端应用。 6.画面自适应播放窗口尺寸。 7.资源形式以互动为主。 8.所有动画内容具备交互功能，点击交互部分要有互动的结果。
9.	课程辅助服务	1.指导建课教师进行课程的概要设计、章节计划，与建课团队确定每个章节拍摄方式，动画等其他资源展示类型，制定实施计划。 2.服务团队熟悉课程录制模式、多种多类型表达形式，能够根据教师讲授课程及其章节的内容特点，结合已有的技术及设备条件，协助建课教师确定课程内容的制作类型、拍摄计划。 3.提供课程上线服务支持，辅助课程组老师上传课程资料(含课程基本信息、课程视频、测试题、作业题、其他配套资源)至采购人指定的课程运行平台。 4.提供全程驻场服务，拟为本项目配备的课程服务团队。
10.	课程资源展示中心	为更好的把学校专业课程资源应用于校内教学应用，需提供资源平台支撑服务；云端部署；便于专业存放资源。 （一）基础平台 1.支持 Windows 和 Linux 操作系统上部署。 ★2.平台应能满足大规模数据处理和高并发访问的需求。集群式部署，服务模

	块应包括网关服务、认证服务、接口服务、定时任务服务、系统监控服务、文件上传服务、文件转码服务等。系统通过监控机制，可以实时监控集群节点运行状态（图形化界面显示 CPU 负载、网络负载、内存占用等信息）。集群架构提供多种数据保护机制，包括数据冗余、故障转移和数据校验等。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 3. 系统具备高效的分布式文件存储架构，将数据分散存储在多个节点上，实现数据的并行处理和高速传输。使用分布式的冗余机制将数据复制到不同节点上，以防止数据的丢失。支持数据校验和数据恢复功能。 4. 采用服务注册中心集群技术，实现自动负载均衡、故障转移。提供身份验证、访问控制等，确保只有授权的用户可以访问注册服务中心。支持用户重载配置、上线、下线服务等。 ★5. 平台具备高可用网关集群服务，自动负载均衡，实时监测网关主服务器运行状态，当服务器出现故障时，自动切换至备份服务器，确保服务的连续性，提高系统可用性。文件上传和转码服务支持多节点部署，用户可根据服务监控实时监测文件上传和转码服务运行负载情况，根据实际情况增加新的服务节点，满足高并发的文件上传和转码需求。系统具有后台优先转码功能，支持管理员上传紧急资源需求，可全部暂停其他资源，优先转码紧急资源。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 6. 系统可针对文件配置冗余备份，实时计算热点文件，将热点文件更新到特定存储服务器。 ★7. 前后端分离安全部署，反编译服务防攻击。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 8. 系统提供分布式多用户能力的全文数据分析搜索引擎，支持链路追踪技术清晰快速定位系统数据问题。 （二）公共资源门户 1. 全校公共资源、部门资源、个人资源的管理、呈现及播放。可进行多维权限设置、用户角色指定，可根据权限进行资源播放、分享、下载。支持用户数据的导出功能。 2. 支持资源推荐和资源榜单，包括热门榜、收藏榜、好评榜。 3. 支持上传工具上传、页面上传两种方式进行数据采集入库，两种方式均支持资源按照单文件、多文件和系列文件方式采集入库；支持断点续传，对同一资源再次上传实现秒传功能，不占用服务器多余内存空间。支持与第三方系统通过 API 对接，可实现文件和元数据信息同步采集。入库资源可自动或手动发布。 4. 系统支持图片自动或者手动添加水印，支持图片和文字水印，系统支持图片添加水印后可下载源文件；支持向左或向右旋转图片。 ★5. 资源管理功能 （1）支持资源库内下载、移动、删除、发布、撤回、分享、编辑、收藏、搜索功能； （2）支持文档、图片、音频、视频进行在线预览查看；文档、图片的预览支持放大、缩小、旋转等操作，视频支持不同清晰度切换； （3）支持分享外发，至少支持播放链接、页面嵌入代码、窗口播放链接三种分享方式，分享受权限限制； （4）支持文件访问行为记录，任何用户对文件上传、预览、分享、编目、移动、删除等操作，都会以生命周期形式记录到文件元数据，方便后续进行分析
--	--

	和追溯。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 4 张） ★6. 系统支持 AI 智能审核，通过多模态模型可自动筛选视频、图片、文档、音频内的违规敏感词，敏感词库可自定义在线添加和删除，系统需预置常用敏感词库。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 7. 权限 （1）资源设置对于全体用户可见或者部分用户可见； （2）可对个人用户、用户组进行下载、分享授权； （3）资源分享外发权限控制。 ★8. 系统支持多端应用，支持二维码扫码观看。除支持常见资源类型外，还支持虚拟仿真资源在线打开以及管理、三维模型在线预览、放大、旋转。支持在视频内合并动画功能，无需借助任何编辑软件，可在线将交互动画、场景动画、二、三维模型等添加到视频任意位置。视频资源可以拉取任意时间自动截图作为资源封面。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 9. 栏目管理 （1）支持栏目新建、修改、删除、顺序调整； （2）支持依据资源属性建立不同类型的一级栏目，并对上传的资源按类型进行过滤；例如：视频类栏目仅允许视频资源上传，否则禁止上传；综合专题类型的栏目允许所有类型的资源上传。 10. 用户角色指定，批量文档导入用户，支持用户的增删改查、重置密码、冻结和启用。 11. 平台提供数据接口服务，包括：（投标人需提供以上对应的 API 使用说明文档） （1）资源管理 API：资源上传/入库，转码、截图、删除、下载； （2）数据检索 API：按照时间、类型、大小、所属栏目等维度进行检索； （3）用户系统 API，包括用户登录、管理接口； （4）提供以上对应的 API 使用说明文档，文档提供详细使用说明。 ★12. 系统支持 AI 自动分析技术，可自动分析视频内容并生成全文概要，可按照视频内容拆分章节并自动生成章节概要并可跳转，可自动生成智能标签。系统可自动分析视频内容并生成资源图谱，生成图谱后可保存到个人中心，教师在个人中心可导入并编辑图谱。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） ★13. 系统支持伴学智能体，可围绕当前内容与用户进行互动、答疑，可智能提取总结当前课程重点、生成当前课程下的测试题、思维导图、相关内容推荐等功能。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） （三）个人资源管理 1. 个人中心支持资源上传、下载、转发、删除、移动； 2. 个人中心支持文件夹新建、下载、分享； 3. 支持收藏资源到个人中心，对于收藏资源可以保存、下载、取消收藏； 4. 支持新建资源组；支持用户在资源组内进行资源上传、下载、转发、删除、编辑、移动； 5. 支持在具备权限的情况下，将个人中心文件转发给个人一级资源平台 （四）AI 智能内容识别系统 ★1. 系统提供人工智能引擎，用于提高资源库检索效率，包括人像识别、图像
--	---

		识别、语音识别、OCR 识别、多模态模型分析识别，支持智能检索和全文检索服务；可在首页通过关键字检索视频语音及对白、图片内容及文字、照片内人像、场景等内容，实现资源一站式内容检索。系统支持用语音识别技术、挖掘视音频内容，可对视音频类数据进行内容检索，并可直接定位跳转到检索信息点进行内容播放。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 2. 系统支持将图片上文字快速识别提取转换成文本，实现通过 关键词对图片类数据进行内容检索。 ★3. 系统支持支持用 AI 多模态模型对视频、图片数据进行内容分析及关键内容提取。 （1）系统支持对视频、图像类数据进行多模态解析，使用 AI 模型逐帧分析提取出场景、人物、服装、文字等多维度内容，推理出关联的学科或知识点并可对分析结果进行检索定位跳转。 （2）基于多模态模型分析提取能力可将教师的授课 PPT 及讲义智能提取。 （3）系统支持对视频进行自动标注，视频标注间隔可自定义，支持关键帧抽取分析，自动标注方向至少包含 5 种。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 4. 系统支持文档全文检索，实现通过关键词对海量文本数据进行内容检索，并快速精准定位跳转。 （五）视频资源在线剪辑系统 ★1. 系统支持在线剪辑工具，实现视频资源在线剪辑，用户不需要安装任何第三方编辑软件，使用浏览器即可实现常见格式视频资源的在线剪切、合并；剪辑完成生成文件时可将不同类型视频素材统一转成 MP4 格式，方便用户使用；（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 2. 剪辑时可以在线调用平台上的公共资源和个人资源，也可以导入本地资源，并能实现各种来源资源的混编，支持添加片头片尾。
11.	数字人课程生成技术	数字人课程生成技术，对教师形象进行数字化驱动，减少教师录课的时间和成本，简化制作流程，保证课程质量的一致性和标准化，便于大规模制作和更新课程资源。 （一）、平台门户 1. 提供线上数字人网络课程生成系统，支持进行在线使用；云端部署；提供用户使用账号，账号数量不低于 5 个，满足教师数字人网络课程制作需求；可协助校方生成一门课程；服务期内由投标人负责算力支撑。 2. 支持通过输入用户名和密码后登录系统，登录成功后，首页显示当前用户名称。 3. 支持显示“我的作品累计时长/管理员授权时长”，可通过管理员调整授权时长。 ★4. 支持跳转至数字人模块，快速创建数字人；支持跳转至声音模块，快速克隆声音。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 5. 支持选择视频创作模式跳转至数字人课程生成界面。 ★6. 支持显示用户已创建的课程，点击“查看更多”跳转至作品管理列表；支持显示用户发布的课程，支持按院系、发布时间、收藏量等筛选。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 7. 提供系统内置的公共数字人形象模板和声音模板，支持收藏。

	(二)、作品管理 1. 提供作品管理功能，支持按照“我的作品”“我的收藏”进行作品的筛选和浏览。可以查看包括作品的名称、数字人视频生成的状态、课程类型、发布状态、创建时间、时长。 2. 支持按照 PPT 课程、文本课程种类进行数字人视频的筛选，提供视频检索功能。 ★3. 提供作品草稿箱功能，支持将未制作完成的作品保存到草稿箱，能够在草稿箱进行查看。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 4. 支持回收站功能，支持批量删除作品，可在回收站查看删除的作品、删除的时间，并可以进行恢复操作。恢复后作品出现在“我的作品”中进行展示。 5. 支持作品发布，发布的作品可以在门户中进行展示。 6. 提供在线作品下载功能。 7. 支持显示我的作品，可显示课程生成状态（生成中/已完成/已失败），支持查看生成失败原因。 8. 支持将课程发布至课程广场，或撤回已发布的课程；支持单个或批量删除作品。 9. 支持查看自己收藏的公共课程模板，支持单个或批量取消删除。 (三)、素材管理 ★1. 提供数字人形象的管理功能，支持通过素材库和本地上传方式不超过 1 分钟的真人形象 MP4 视频文件。需要在界面上展示真人形象视频的示例视频，并提供详细的制作要求，能够让老师无需任何帮助即可自行录制形象视频，并顺利生成数字人视频。 （投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 2. 支持设置是否开启自动抠图，去除绿幕背景。 3. 需要支持按照性别进行数字人形象的筛选，支持数字人公共形象库中形象的浏览，能在进行公共形象库中形象的收藏，并在个人收藏目录中进行查看。 4. 支持上传不超过 30 秒 mp3、wav 格式的音频文件进行声音克隆。 5. 支持通过素材库、本地上传两种方式进行音频文件的上传。 ★6. 支持设置包括性别、年龄声音标签。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 7. 支持在界面上显示录制的建议、讲解内容的参考文本，包括知识讲解类文本、视频课程类文本。能够让老师无需任何帮助即可自行录制音频文件。 8. 提供声音克隆素材采集标准，支持显示声音克隆状态（已完成\生成中\等待中）。 9. 提供公共声音库，支持按照性别、年龄进行声音的筛选，可进行声音的收藏，并在个人收藏目录中进行查看。 ★10. 提供素材库功能，支持包括图片、视频、声音、PPT、背景音乐素材的分类上传、检索、浏览，并能够在数字人形象制作、声音克隆中进行调用。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 3 张） 11. 存储课程制作所需素材，管理员可管理素材库容量限制，个人用户可自定义删除，支持关键字检索。 12. 图片支持 PNG/JPG/JPEG 格式，尺寸 16:9，大小≤10M。 13. 视频支持 MP4 格式，≤30M，时长≤60 秒。 14. 声音支持 MP3/M4A 等格式，≤20M。
--	--

	15. PPT 支持 PPT/PPTX 格式，≤200M。 16. 背景音乐支持 MP3/M4A 等格式，≤20M。 (四)、数字人视频制作 ★1. 支持通过 PPT 和文本两种方式制作数字人视频。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★2. 支持实时上传自己的人物形象或使用素材库形象进行视频课程的生成。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 3. 支持导入教师声音进行模型训练，用于视频配音： (1) 支持不超过 1 分钟录音数据完成声音训练，实现声音克隆。 (2) 支持线下录音棚录制或提供已有课程录音数据进行训练。 ★4. 支持输入文本或导入文本驱动声音模型合成数字人配音，支持对声音模型进行管理。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 5. 支持导入教师人像素材进行人像模型训练，用于视频制作： (1) 支持不超过 1 分钟人像视频数据完成人像训练。 (2) 支持线下摄影棚视频采集或提供已有课程人像数据导入电脑客户端进行训练。 (3) 数字教师人像模型驱动可以根据语音自动模拟真人生成讲话的口型表情以及肢体动作。 ★(4) 提供自动抠像功能，结合先进抠像算法，适配多种应用场景。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 6. 支持通过数字人教师声音模型与人像模型合成视频： (1) 支持合成视频的口唇匹配度精准，音画偏离小于 0.1% 的要求。 (2) 支持快速完成数字人视频合成，并返回合成结果的要求。 (3) 支持自动同步已合成语音与人像进行合成。 7. 支持 PPT 模式、文本模式两种课程模式的生成制作。 ★8. 支持用户自定义数字人视频每个 PPT 画面中人物位置，能够进行人物的放大和缩小。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★9. 创建数字人视频时，支持用户自定义数字人视频画面对应的讲稿内容；提供多语言支持，能够支持包括中文、英文文本，满足英文教学的需要。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） ★10. 提供数字人语速、音量配置功能，能够满足不同教学和学习场景需求。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 1 张） 11. 支持进行视频字幕的自动生成。 ★12. 支持进行水印设置，文字水印支持自定义内容、颜色、位置及透明度；图片水印支持上传图片并调整位置与透明度。（投标人需提供以上功能点截图证明文件不少于 2 张） 13. 支持在数字人视频创建中选择或上传背景图片以合成画面，支持选择和上传背景音乐，并可以调整背景音乐音量。 14. 支持在创建数字人视频时选择声音模型；支持数字人播报速度、播报音量进行调整。 15. 系统能够完全独立运行，不依赖任何外部或第三方资源、代码、接口、插件等，不存在任何版权纠纷，提供承诺函。 16. 涉及有关数据须符合学校相关数据标准和规范。
--	---

	为教师更好地利用数字人技术，为学校提供专业的课程体系进行学习，包含课程体系的视频资源，在服务期内通过云端课程资源平台展示，资源体系如下： 章节一：生成式真人数字人技术体系构建 章节【1】：生成式数字人类型及基本认知 1 课时 教学目标：理解生成式数字人的定义与分类，能通过案例调研总结不同类型特点 教学重点：生成式数字人分类标准、行业应用案例分析方法 教学课程： 1. 讲解生成式数字人的定义与分类（如虚拟主播、客服数字人等） 2. 学生分组调研行业案例（如教育、直播领域），总结不同类型数字人的特点 章节【2-1】：技术体系构建 1 课时 教学目标：掌握技术架构图的绘制方法，明确核心模块的功能 教学重点：技术架构图工具使用（如 Visio）、模块功能标注 教学课程： 1. 演示技术架构图的绘制方法（工具如 Visio） 2. 学生动手绘制架构图，标注核心模块（如语音合成、图像渲染） 章节【2-2】技术体系构建 1 课时 教学目标：能够搭建简易技术模型，演示数字人生成的基本逻辑 教学重点：开源框架操作、模型搭建流程 教学课程： 1. 教师演示搭建简易技术模型（如基于开源框架） 2. 学生分组搭建模型，并展示运行逻辑 章节【3-1】案例分析与优化 1 课时 教学目标：学会拆解案例技术实现流程，提出优化建议 教学重点：案例技术流程分析、优化方案设计 教学课程： 1. 拆解案例技术实现（腾讯智影或者硅基智能） 2. 学生分析案例中的技术流程，提出优化建议（如提升响应速度） 章节【3-2】案例分析与优化 1 课时 教学目标：学会拆解案例技术实现流程，提出优化建议 教学重点：案例技术流程分析、优化方案设计 教学课程： 1. 学生分组完成优化方案设计，并汇报讨论 任务【4-1】硬件选型与测试 1 课时 教学目标：掌握硬件选型标准，制定符合需求的硬件清单 教学重点：硬件性能指标（GPU、摄像头）、需求匹配原则 教学课程： 1. 讲解硬件选型标准（如 GPU、摄像头性能） 2. 学生根据给定需求（如实时渲染）制定选型清单 章节【4-2】硬件选型与测试 1 课时 教学目标：完成硬件测试环境搭建，撰写性能测试报告 教学重点：测试工具使用、数据记录与分析 教学课程： 1. 教师演示硬件测试环境搭建（如性能监控工具）
--	---

	2. 学生完成硬件测试并撰写报告（如帧率、延迟数据） 章节二：声音克隆技术应用实战 章节【1-1】：技术选型与配置 1 课时 教学目标：掌握声音克隆工具对比方法，解决环境配置问题 教学重点：GPT-Sovits 与 chatTTS 对比、环境依赖安装 教学课程： 1. 对比 GPT-Sovits 与 chatTTS 工具的操作界面与克隆效果 2. 学生安装工具并记录安装问题 章节【1-2】：技术选型与配置 1 课时 教学目标：掌握声音克隆工具对比方法，解决环境配置问题 教学重点：GPT-Sovits 与 chatTTS 对比、环境依赖安装 教学课程： 1. 教师演示环境配置（如 Python 依赖安装） 2. 学生独立完成配置，整理常见问题解决方案手册 章节【2】：克隆实战 1 课时 教学目标：独立完成音频克隆操作，提交克隆文件与记录 教学重点：克隆参数设置、音频处理流程 教学课程： 1. 教师演示音频克隆流程（如输入音频、调整参数） 2. 学生克隆指定音频，提交操作记录与克隆文件 章节【3-1】：模型训练 1 课时 教学目标：完成基础模型训练，记录训练参数变化 教学重点：训练脚本使用、日志记录规范 教学课程： 1. 讲解 sovits 模型训练流程（如数据预处理、训练脚本） 2. 学生完成基础模型训练，记录训练日志 章节【3-2】：模型训练 1 课时 教学目标：优化模型并提交高质量克隆样本 教学重点：参数调整（如学习率）、效果评估方法 教学课程： 1. 教师演示模型优化方法（如调整学习率） 2. 学生优化模型并提交高质量克隆样本 章节三：唇形驱动技术项目开发 章节【1】：技术选型对比 1 课时 教学目标：对比 sadtalk 与 wav2lip 技术优缺点，制作对比表格 教学重点：技术指标（精度、实时性）、对比分析方法 教学课程： 1. 对比 sadtalk 与 wav2lip 的优缺点（如精度、实时性） 2. 学生制作对比表格并汇报 章节【2-1】：环境搭建与数据集处理 1 课时 教学目标：完成唇形驱动环境搭建，撰写教程文档 教学重点：环境配置步骤、常见问题解决 教学课程： 1. 教师演示 wav2lip 环境搭建
--	--

	2. 学生完成环境配置，撰写图文教程 章节【2-2】：环境搭建与数据集处理 1 课时 教学目标：处理数据集并符合标准要求 教学重点：视频裁剪、唇形同步标注方法 教学课程： 1. 讲解数据集标准（如视频分辨率、唇形同步要求） 2. 学生筛选并处理数据集（如裁剪、标注） 章节【3-1】：模型训练与合成 1 课时 教学目标：完成模型训练并记录损失值变化 教学重点：训练命令执行、损失曲线分析 教学课程： 1. 教师演示 wav2lip 模型训练命令 2. 学生完成训练并记录损失值变化曲线 章节【3-2】：模型训练与合成 1 课时 教学目标：优化唇形驱动效果，提交合成视频 教学重点：参数微调、效果对比测试 教学课程： 1. 教师演示唇形驱动合成（如输入音频生成唇形视频） 2. 学生优化合成效果并提交视频 章节四：数字人课程系统综合开发 章节【1】：数字人形象驱动 1 课时 教学目标：整合声音克隆与唇形驱动模块，完成数字人形象 教学重点：模块接口调用、同步效果测试 教学课程： 1. 整合声音克隆与唇形驱动模块 2. 学生完成数字人形象驱动测试（如同步语音与唇形） 章节【2】：课件生成系统开发 1 课时 教学目标：开发 PPT 自动生成功能，提交样本 教学重点：模板匹配逻辑、内容填充算法 教学课程： 1. 讲解 PPT 自动生成逻辑（如模板匹配、内容填充） 2. 学生开发基础功能并提交样本 章节【3-1】：系统合成与优化 1 课时 教学目标：完成数字人课程系统合成与优化 教学重点：系统整合方法、性能优化策略（如减少卡顿） 教学课程： 1. 教师演示系统整合方法（如调用 API 接口） 2. 学生完成数字人课程系统合成（如嵌入 PPT 与语音） 章节【3-2】：系统合成与优化 1 课时 教学目标：完成数字人课程系统合成与优化 教学重点：系统整合方法、性能优化策略（如减少卡顿） 教学课程： 1. 生优化系统性能（如减少卡顿），提交优化报告 章节五 综合实训与考核 3 课时
--	--

	教学目标：独立完成完整数字人项目开发，提交代码与演示视频 教学重点：系统整合方法、性能优化策略（如减少卡顿） 教学课程： 1. 学生分组完成完整数字人项目（选题自定） 2. 教师验收项目成果（代码、文档、演示视频） 教学目标：汇报项目设计思路与难点，接受改进建议 教学重点：技术难点分析、改进方案设计 教学课程： 3. 学生汇报项目设计思路与难点 4. 教师点评并提出改进建议 5. 课程总结与职业能力评估
--	--

建设团队的内容及技术要求

序号	建设内容	具体技术要求
1	制作团队要求	服务商承担过同类型或类似的课程建设服务，具有立体化教材开发服务经历、在线开放课程建设的服务经历及资源库建设经历，熟悉课程开发服务流程，拥有成型的技术队伍，能够确保课程建设工作顺利完成。 服务团队熟悉课程录制模式、多种多类型表达形式，能够根据教师讲授课程及其章节的内容特点，结合已有的技术及设备条件，协助建课教师确定课程内容的制作类型、拍摄计划。 项目中含化妆服务，针对教师拍摄的时候，安排给老师们上淡妆。保证拍摄质量。 服务商应确保每门录制课程配有专门的技术服务人员 视频拍摄及后期剪辑相关技术人员应具有 2 年以上从业经验。

拍摄使用设备要求及技术要求

序号	使用设备	具体技术要求
1、	拍摄设备：摄像机	1. 配备 1.0 英寸 Exmor R 背照式 CMOS 成像器，总像素可达 2000 万，提供了更高的分辨率和低照度性能，还能够实现更强的景深控制，可以满足多种场合的拍摄需求。 2. 三个独立的手动镜头环，为创意性拍摄提供更多的控制空间。能够拍摄 1920×1080 原始分辨率的影像。通过精密的“数字扩展器”可以进一步扩展变焦倍数，可达 48 倍变焦。 3. 录制格式（视频 XAVC SHD:MPEG4-AVC/H264 4: 2: 0 Long profileAVCHD：兼容 MPEG-4AVC/H.264 AVCHD2.0 格式 4. 录制帧频：XAVC S（1920×1080）@50p, 25p, 50 Mbps AVCHD（1920×1080）@50p, PS 模式（28 Mbps）AVCHD（1920×1080）@50/26p, FX 模式（24Mbps）FH 模式（17Mbps）AVCHD（1920×1080）@501/25p, FX 模式（24Mbps）FH 模式（17Mbps）AVCHD（1280×720）@50p, FX 模式（24Mbps）FH 模式（17Mbps）HQ 模式（9Mbps）DV（720×576）@501, 25 Mbps.
2、	灯光设备	1. 三基色影视演播厅专用灯光 145W 大功率，亮度提升一倍显色指数高，分组控制、双色温可调 2. 流明：1M-4500LM/0.3M-28500LM 3. 色温：白光 5600K 暖光 3200k

		4. 适合；人物拍摄，演播室灯光 室外补光 5. ★控制协议：不少于 DMX512 信号/本地按键控制/无线遥控/电脑 usb 协议四种（投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的权威机构出具检测报告复印件，同时加盖投标人公章及厂家公章） 6. 无线调光方式为免弱电化施工，无需走信号线，放大器，调光台等设备 7. 需提供灯具无线调光相关软著无线数字遥控设计，液晶数字遥控器控制，无需繁琐信号线施工连接，使用简单方便。 8. ★散热控制：无风扇静音设计、交错式自然对流进风散热（投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的权威机构出具检测报告复印件，同时加盖投标人公章及厂家公章） 9. 标准国际 DMX512 信号设计，DMX512/1990 数字调光协议，兼容性强，控制精准。 10. ★灯具显示：自带电子号码牌，可显示灯具地址，相对亮度数值，控制模式。（投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的权威机构出具检测报告复印件，同时加盖投标人公章及厂家公章） 11. ★场景功能：支持不少于 10 组场景存储与记忆，断电不丢失。（投标人需提供本功能具有 CMA 或 CNAS 的权威机构出具检测报告复印件，同时加盖投标人公章及厂家公章）
3、	收音设备	1. 双人无线录音麦克风, 专业一拖二小蜜蜂， 可实现两人同时录音 2. 数字音频处理音质灵敏度高，失真小，动态范围大 发射器和接收器之间可到达 50 米无线传输 3. 单声道/立体声模式：双通道接收器有两条音轨，可以在单声道（Mono）和立体声（Stereo）之间切换单声道模式每条音轨是一个人的声音，立体声模式两人声音混合一起。 4. 四. 双领夹和领夹+手持话筒可选：可根据使用场合自由选择，也可后期另配发射器组成多种方式。双领夹版：适合一对一采访或者主持人和嘉宾对话，解放双手更方便，领夹+手持话筒版：适合街头采访路人，主持人佩戴的领式麦克风应具备轻便、抗干扰、高续航等特点 5. UHF 频率范围：614MHz-696MHz；2 组 96 个可选频道
4、	辅助设备	提词器 1. 精确分光比 文字清晰无重影 支持高清拍摄 2. 多接口镜像屏。同电脑完全同步使用感受更友好可以直接使用 PPT/Word/图片/网页等任何电脑可以打开的文件格式 3. 独立手持翻页笔 让演讲者轻松自然
5、	抠像设备	1. 支持多机位拍摄，布光区层次清楚、立体感强、光线柔和均匀。 2. 不同的机位 不同的立置的人物，要求光线是一样的。 3. 适合 60-100 平方教室使用

第四章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件及相关法律法规的规定进行评标工作，采购人负责评标的组织工作。

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、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
- 5、《政府采购评审专家管理办法》；
- 6、法律法规的相关规定
- 7、本项目招标文件。

二、评标原则

1、评标委员会应当按照客观、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、评标委员会由采购人代表和评审专家组成，详见供应商须知前附表。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取后并依法组建评标委员会，有关人员对所聘任的评标委员会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评标委员会；

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、评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；

6、评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。

7、供应商对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三、评标准备工作

- 1、核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2、宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 3、公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 4、组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任主任评委；

四、评标程序如下：

1、资格审查工作

1. 开标结束后，首先按照财政部第 87 号令规定，由采购人或采购代理机构对供应商的资格进行审查，只有资格审查合格的供应商的投标文件才能被送达评标委员会评审。

资格审查表：

序号	评审因素	评审标准
资格 评审 标准	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	按投标文件格式要求提供投标承诺书
	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	投标文件中附国家企业信用信息公示系统（网址 http://www.gsxt.gov.cn ）供应商信息查询网页截图，包括企业股东及出资信息（显示股东认缴出资额）、主要人员信息网页截图（以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图）
	对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目；【查询渠道：“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国执行信息公开网（ http://zxgk.court.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）】	采购人和采购代理机构将在资格审查时查询供应商的信用记录，并将查询结果网页打印并存档。经查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料不作为评审依据。

提示：供应商应将完整的资格证明文件上传至郑州市公共资源交易中心系统中“资格审查材料”部分，避免资格审查环节无法查阅资格评审文件，导致不通过资格审查。

采购人或采购代理机构依据法律、法规和招标文件中规定的内容，对供应商进行资格审查，未通过资格审查的供应商不得进入评标。通过资格审查的供应商不足三家的，不得评标。采购人将通过资格审查的投标文件交评标委员会进行下一步的评审。

2、形式审查和符合性审查工作

形式审查和符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

形式性和符合性审查表

评审项	评审因素	评审标准
形式审查标准	供应商名称	与营业执照（或其他证明文件）、资质证书（如有要求）一致

	投标文件签字盖章	必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章
	投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
	报价唯一	只能有一个有效报价
符合性审查标准	投标文件制作机器码	不同投标文件制作机器码不一致
	服务期限	符合第二章“供应商须知前附表”1.3.4规定
	质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”1.3.2规定
	投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”3.7.1规定
	投标报价	报价未超过招标文件规定的预算金额或最高限价
	其他实质性要求	不存在招标文件中规定的其他实质性无效响应的情况

3、要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）。

评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过《郑州市公共资源交易中心》交易系统提供书面说明，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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

供应商的书面说明材料应包含货物（伴随的工程及服务）本身成本、人工费用、运输、税费等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出书面回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

4、对投标文件进行比较和评价

4.1、如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按评标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对供应商的投标价格进行任何调整。

4.2、如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效供应商的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个供应商的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5、核对评标结果。

6、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

五、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）、《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）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件并在投标文件中递交了《中小企业声明函》（声明内容需符合价格扣除条件）、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的供应商，其投标报价扣除10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、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）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）的要求，投标产品如有中属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

3、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》相关规定，本项目采购设备中如有被列入《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，应当由具备资格的机构按照《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进行安全认证或者安全检测，供应商应在投标文件中提供安全认证合格或安全检测符合要求的相关证明材料。未按要求提供按无效投标处理。

注：具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

4、其他政府采购政策要求：/

5、同品牌处理办法：

（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

（2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家供应商提供的核心产品

品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。

6、中标候选人并列时的处理方式：

根据采购需求、商务、技术均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐 3 名中标候选人。（如最得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的由评委根据质量和服务等因素综合评审后，推荐中标候选人。）

六、综合评分标准

评标委员会将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查的供应商，进行综合评分。具体评分标准如下：

A 包

序号	评分因素		评分标准
1	报价评分标准 (30 分)	投标报价 (30 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标供应商的价格分统一按下列公示计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100 注意：（其中，中、小型和微型企业、监狱企业最终投标价格均给予 10%的扣除，并用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可）。
2	商务评分标准 (13 分)	类似业绩 (2 分)	1、投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似业绩合同，每提供一份得 1 分，最多得 2 分。 (响应文件须附合同原件扫描件，不满足不得分)
		服务团队实力(8 分)	1、拟派本项目实施团队课程设计人员具有教师资格证书，并提供证明文件，每提供 1 份得 1 分，最多得 2 分，不提供者不得分。 2、拟派本项目实施团队摄制人员具有摄影师证资格证书，并提供证明文件，提供得 2 分，否则不得分。 3、拟派本项目实施团队摄制人员具有电视编辑类资格证书，提供得 2 分，否则不得分。 4、拟派本项目实施团队后期制作人员具有高级动画类资格证书，提供得 2 分，否则不得分。
		售后服务 (3 分)	详细说明售后服务的内容、形式，含维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点等。（3 分） 评委会根据投标人提供的售后服务，在服务内容条款以及解决问题的合理性、可行性等方面进行综合评价： (1) 售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内容齐全、合理、可行性强，得 3 分。 (2) 售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内

			容较齐全、可行性较强，得 2 分。 （3）售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内容欠完整，得 1 分。 （4）售后服务内容缺项，不得分。
3	技术评分标准 (57 分)	技术性能指标 (45 分)	1. 无偏差：指响应文件描述的响应磋商文件采购需求，未出现的负偏差，评标委员会会按满分 45 分给予计入。 2. 有偏差：指响应文件描述的不响应磋商文件采购需求所出现的负偏差，评标委员会会按下述原则予以评审： ①带★号的负偏差：带★号的参数或功能，共计 30 项，完全满足的得 39 分，有一项负偏离的扣 1.3 分，扣完为止。 ②非带★号的负偏差：非带★号的参数或功能完全满足的得 6 分，有一项负偏离的扣 0.5 分，扣完为止。 注：1. 响应文件参数中有要求提供的，供应商均应如实提供，以此作为评标委员会评审依据，未如实或者提供的材料不能正确响应参数要求的视为本条参数不满足。
		交付方案 (5 分)	评标委员会根据响应文件中交付方案进行综合评分，包括但不限于：项目建设的背景和必要性、业务需求分析、服务内容分析进行针对性的介绍及说明，对项目实施重点与难点分析清晰、提供合理的解决方案等。 1. 内容全面且叙述详尽、切实可行，实施重难点分析详细、针对性强，解决方案科学、合理的得 5 分； 2. 内容描述内容不太详尽，对项目实施重点与难点考虑有所欠缺，解决方案不太科学、合理的得 3 分； 3. 内容描述不详尽，无项目实施重点难点分析，解决方案不科学、合理的得 1 分； 4. 未提供不得分。
		人员培训 (3 分)	投标人对本项目提供培训计划，包括人员数量，培训内容等，根据培训方案、培训计划及培训范围的承诺。（3 分） 注：评委会根据投标人提供的人员培训计划、培训内容以及培训方案的完整性、可行性等方面进行综合评价： （1）培训计划合理；培训内容符合教学要求；培训方案完整、可实施性强，得 3 分。 （2）培训计划合理；培训内容符合教学要求；培训方案较完整、可实施性较强，得 2 分。 （3）培训计划欠合理；培训内容基本符合教学要求；培训方案欠完整，得 1 分。 （4）不提供培训计划，得 0 分。
		项目技术建设方案 (4 分)	投标人需提供完善的制作实施计划书，至少包括制作周期、制作人员安排，评标委员会根据其计划书的合理性和人员安排进行酌情打分。（4 分） 1、技术方案内容完整，合理性好，得 4 分。 2、技术方案内容完整，合理性较好，得 3 分。 3、技术方案内容有缺项，得 1 分。 4、未提供组织方案的，得 0 分。

B 包

序号	评分因素		评分标准
1	报价评分标准 (30 分)	投标报价 (30 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标供应商的价格分统一按下列公示计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100 注意：（其中，中、小型和微型企业、监狱企业最终投标价格均给予 10%的扣除，并用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可）。
2	商务评分标准 (13 分)	类似业绩 (2 分)	1、投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似业绩合同，每提供一份得 1 分，最多得 2 分。 （响应文件须附合同原件扫描件，不满足不得分）
		服务团队实力 (8 分)	1. 为保证三维动画在课程中的应用效果，增强体验感，实现虚实融合功能，提供 MR 交互系统著作权登记证书的得 2 分，否则不得分。 2. 为保证三维动画在课程中的应用效果，可实现手柄与显示设备进行联动，提供 6DOF 手柄控制系统著作权登记证书的得 3 分，否则不得分。 3. 为保证三维资源内容可与应用兼容，提供设备的测试报告的得 3 分，否则不得分。 注：以上证书或测试报告需在响应文件中附清晰的复印件或扫描件，并加盖供应商公章。
		售后服务 (3 分)	详细说明售后服务的内容、形式，含维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点等。（3 分） 评委会根据投标人提供的售后服务，在服务内容条款以及解决问题的合理性、可行性等方面进行综合评价： （1）售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内容齐全、合理、可行性强，得 3 分。 （2）售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内容较齐全、可行性较强，得 2 分。 （3）售后服务内容合理完整、解决问题时间及时，服务内容欠完整，得 1 分。 （4）售后服务内容缺项，不得分。
3	技术评分标准 (57 分)	技术性能指标 (45 分)	1. 无偏差：指响应文件描述的响应磋商文件采购需求，未出现的负偏差，评标委员会会按，满分 45 分给予计入。 2. 有偏差：指响应文件描述的不响应磋商文件采购需求所出现的负偏差，评标委员会会按下述原则予以评审： ①带★号的负偏差：带★号的参数或功能，共计 30 项，完全满足的得 39 分，有一项负偏离的扣 1.3 分，扣完为止。 ②非带★号的负偏差：非带★号的参数或功能完全满足的得 6 分，有一项负偏离的扣 0.5 分，扣完为止。

			注：1. 响应文件参数中有要求提供的，供应商均应如实提供，以此作为评标委员会评审依据，未如实或者提供的材料不能正确响应参数要求的视为本条参数不满足。
		交付方案 (5分)	评标委员会根据响应文件中交付方案进行综合评分,包括但不限于：项目建设的背景和必要性、业务需求分析、服务内容分析进行针对性的介绍及说明,对项目实施重点与难点分析清晰、提供合理的解决方案等。 1. 内容全面且叙述详尽、切实可行，实施重难点分析详细、针对性强，解决方案科学、合理的得 5 分； 2. 内容描述内容不太详尽,对项目实施重点与难点考虑有所欠缺，解决方案不太科学、合理的得 3 分； 3. 内容描述不详尽，无项目实施重点难点分析，解决方案不科学、合理的得 1 分； 4. 未提供不得分。
		人员培训 (3分)	投标人对本项目提供培训计划,包括人员数量,培训内容等,根据培训方案、培训计划及培训范围的承诺。（3分） 注：评委会根据投标人提供的人员培训计划、培训内容以及培训方案的完整性、可行性等方面进行综合评价： （1）培训计划合理；培训内容符合教学要求；培训方案完整、可实施性强，得 3 分。 （2）培训计划合理；培训内容符合教学要求；培训方案较完整、可实施性较强，得 2 分。 （3）培训计划欠合理；培训内容基本符合教学要求；培训方案欠完整，得 1 分。 （4）不提供培训计划，得 0 分。
		项目技术 建设方案 (4分)	投标人需提供完善的制作实施计划书，至少包括制作周期、制作人员安排,评标委员会根据其计划书的合理性和人员安排进行酌情打分。（4分） 1、技术方案内容完整，合理性好，得 4 分。 2、技术方案内容完整，合理性较好，得 3 分。 3、技术方案内容有缺项，得 1 分。 4、未提供组织方案的，得 0 分。

说明：1、供应商最后得分为各评委打分的算术平均值（小数点后保留两位数）。

第五章 政府采购合同

采购合同编号：

甲方：

乙方：

甲、乙双方根据郑州职业技术学院 XX 项目招标文件要求及 2025 年 月 日 XXX 招标有限公司与采购人以招标的方式联合组织的该项目开标结果及质疑承诺；经双方协商，一致同意签订本合同：

一、服务内容

服务内容详见附件 1：分项报价表

二、服务期限、服务内容及项目地点

- 1、服务期限：1 年
- 2、服务内容：修改量不高于项目的 10%。
- 3、项目地点：采购人指定地点

三、服务要求

- 1、满足招标文件要求。
- 2、乙方提供的服务与成交所示内容完全一致，不存在任何偏差。如出现不一致，乙方将承担违约责任。

四、合同额及付款方式

- 1、合同金额：大写： 圆整（小写： 元）
- 2、付款方式：签订合同后项目正常进入对接阶段，支付合同总价的 60%，项目完成经验收合格后支付合同总价款的 40%，30 个工作日内一次付清。
- 3、本合同项下所有政府采购结算款全部支付至公司在 XXX 支行开立的账户。
- 4、甲方每次付款前，乙方须提供相应金额的正规发票，否则甲方有权拒绝付款。

五、验收

- 1、服务完毕并能正常运行，甲方开具“验收书”。

2、甲方或甲方委托的其他机构应及时对乙方提供的服务进行验收。验收时乙方应派员参加，共同对验收结果进行确认，并承担相关责任。

六、违约责任

1、乙方未能达到约定的服务标准，甲方有权要求乙方限期整改，逾期未整改的，甲方有权单方面解除合同，乙方须支付合同总金额 20%的违约金；造成甲方经济损失的，乙方须全部赔偿。

2、非因法律规定或合同约定，任何一方擅自终止本合同，应当承担违约责任，如最终导致合同不能履行，违约方应当赔偿合同总金额百分之二十的违约金给守约方，由此给守约方造成经济损失的，违约方还应负责赔偿。

3、如因不可抗力事件导致一方不能履行或不能完全履行合同，按照合同的有关规定执行。

4、如因遇国家法律、法规、政策的规定与本合同发生冲突的，双方应协商对本合同进行相应调整，使之符合法律规定。

七、未尽事宜

1、本合同未尽事宜，双方协商补充。

2、本合同未作明确约定，而又有相关法律、法规规定的，从其规定。

3、如合同履行过程中产生争议，双方协商解决。不能协商解决时，由合同签订地人民法院诉讼解决。

九、合同签订地点

1、合同签订地点：郑州职业技术学院

十、其他

1、本合同自双方代表签字、盖章后生效。本合同一式捌份，甲方 份，乙方 份，具有同等法律效力。

2、以下附件为本合同不可分割的一部分，具有与本合同同等的法律效力：

（1）本项目的招标文件；

（2）供方的响应文件、有关投标的澄清资料及承诺书。

甲方（盖章）：郑州职业技术学院

地址：郑州市郑上路 81 号

联系方式：0371-64960088

法定代表人：

主管领导：

经办人：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

地址：

联系方式：

法定代表人（或其授权代表）：

日期： 年 月 日

第六章 投标文件格式

郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程 (线上) 建设项目

投 标 文 件

项目编号：郑财招标采购-2025-343

供应商：（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章或电子签章）

日 期： 年 月 日

目 录

（根据提供的资料情况自行编制详细目录）

1、法定代表人身份证明书

供应商名称：_____ 单位性质：_____

供应商地址：_____

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。

供应商：_____（企业电子签章）

详细通讯地址：_____ 邮 政 编 码：_____

电 话：_____ 电 子 邮 箱：_____

日 期：_____年_____月_____日

（下面应附法定代表人身份证扫描件正反面）

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

2、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托
_____（姓名）为我单位的合法代理人。代理人根据授权，就（项目名称、包号及包名称）
投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务，其法律后果由我单位承担。

委托期限：____年__月__日至__年__月__日(填写具体日期)。

供应商：_____（企业电子签章）
法定代表人：_____（签字或盖章或电子签章）
代理人：_____（签字或签章）
代理人详细通讯地址：_____
邮 政 编 码：_____
代理人联系电话：_____
代理人电子邮箱：_____
日 期：____年____月____日

（下面应附代理人身份证扫描件正反面）

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

3、投标保证金承诺书

致：（采购人及采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加（项目名称、项目编号、包号）的投标，作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我单位具备《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：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件；
- （7）根据采购项目提出的特殊条件。

二、我单位完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对采购（招标）文件有异议，已经在收到招标文件之日起或招标文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权救济，不存在对采购（招标）文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、我单位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投标活动行为。

四、我单位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。（本条由供应商按实际情况编写）

五、我单位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、我单位参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、参加本次招标采购活动，在近三年内我单位和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、我单位在此申明：保证本次投标文件中提供的所有内容、资料、陈述是正确的、真实的、有效的、合法的，并愿意承担相关法律责任。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我单位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招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果（如提供样品）。

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- 1、我单位在投标有效期内撤销投标文件的；
- 2、我单位在采购人确定中标人以前放弃中标候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

- 4、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在投标文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在投标有效期内，我单位在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为采购人及采购代理机构要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

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

我单位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，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标而被追究法律责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

4、供应商资格证明文件

1. 投标文件中附国家企业信用信息公示系统（网址 <http://www.gsxt.gov.cn>）供应商信息查询网页截图，包括企业股东及出资信息（显示股东认缴出资额）、主要人员信息网页截图（以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图）

注：采购人和采购代理机构将在资格审查时查询供应商的信用记录, 并将查询结果网页打印并存档。经查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料不作为评审依据。

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。

承诺函

致：____（采购人名称）

我单位承诺：我单位符合“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”项要求。

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

特此声明！

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人或授权代表人（签字或签章）：_____

日 期： 年 月 日

说明：1、格式仅供参考，可修改并自拟。

3、符合本项目资格条件的承诺函

承诺函

致（采购人）：_____

我公司郑重承诺，完全符合《郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目》（项目编号：_____）招标文件规定的资格条件，并作出如下声明：

1、我公司经营行为符合国家法律法规和有关规定，未出现商业贿赂和不正当欺诈行为，参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

2、我公司具有完善的售后服务体系，并能承担采购项目供货能力和服务；

3、我公司具备承担采购项目的能力，能确保在采购合同有效期内按照合同中规定的品名、厂家、规格型号、价格、批号等要求及时供货；

4、我公司具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

5、我公司不存在被列入严重违法失信企业名单并在处罚期限内，且不存在其它影响采购响应及履约能力的情形。

如我公司上述承诺与事实不符，或存在隐瞒、虚假陈述等情况，自愿接受取消投标资格、并承担相应法律责任等处罚，并赔偿由此造成的全部损失。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人或授权代表人（签字或签章）：_____

日 期： 年 月 日

说明：1、格式仅供参考，可修改并自拟。

2、如联合体投标的，联合体各方均需提供。

5、 供应商关联单位的说明

说明：

1.1、供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与供应商单位法定代表人（或负责人）为同一人的其他单位；

（2）与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可。

1.2、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。提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”的企业信息、股东（出资人）查询证明。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

6、反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在参加（项目名称）招投标活动中，我单位保证做到：

1.1、公平竞争参加本次招投标活动。

1.2、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

1.3、若出现上述行为，我单位及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

7、招标代理服务费交纳承诺函

致：*****

我们在贵公司组织的（填写项目名称及包号：_____，项目编号：_____）招标中若被确定为中标人，我单位保证在收到中标通知书时，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金的形式，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。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：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期：_____年____月____日

二、商务及技术文件

1、投标函

致： (采购人及*****)

我们获取了项目编号为（填写项目编号）的（填写项目名称）招标文件，经详细研究招标文件的全部内容，委托代理人（姓名、职务）经正式授权并代表供应商（名称、地址）决定参加该项目（填写项目名称、包号）的投标活动并按要求递交投标文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿意按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元）；服务期限为_____。

(2) 本投标有效期为自投标截止之日起 90 日历天。

(3) 如果我方的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(4) 我方愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我方已经详细审查了全部招标文件，包括所有补充通知、更正等（如果有的话），如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我方同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料, 完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(7) 按照招标文件的规定，在收到中标通知书时向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。

(8) 完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

(9) 我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任和义务。

(10) 我方在此声明，所递交的投标文件中所有内容均真实、有效、准确。如有弄虚作假情况出现，愿意按照招标文件中的相关规定承担责任。

与本投标有关的正式通讯地址:

详细地址:

固定电话: 委托代理人移动电话:

电子邮箱:

供应商: (企业电子签章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章或电子签章)

供应商开户银行（全称）： _____

供应商银行帐号： _____

日期： _____

2、开标一览表

项目名称	郑州职业技术学院 2025 年一流核心课程（线上）建设项目
投标人名称	
投标总报价（大写）	
投标总报价（小写）	
项目地点	
服务期限	
投标有效期	
其他声明	

供应商：_____（企业电子签章）
法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）
日 期：_____年_____月_____日

3、投标分项报价表

供应商名称：（此处填名称并盖章）

采购编号：

金额单位：元

格式自拟

投标人授权代表签字：

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

4、技术规格偏差表

(产品) 名称	投标货物品牌、 型号(型号如有)	招标规定的 技术要求	投标参数	偏差详细描述(存在 正、负偏差的应进行 描述)	备注

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

注：供应商可根据需求自行调整表格，并按要求提供相应证明文件。

5、商务条款偏差一览表

序号	项目	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离	备注
1	服务期限				
2	付款方式				
3	投标有效期				
4	其它				

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

6、 供应商简介

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		职称		电话	
项目负责人	姓名		职称		电话	
	姓名		职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
近三年经营情况						
完成本项目优势的 详细说明						
其他						

7、项目业绩一览表

序号	项目名称	签订日期	合同内容	项目金额	项目单位 联系电话

注：供应商按上述的格式进行编制，本表后按照评标办法要求附业绩证明资料扫描件。

8、售后服务计划(参考格式)

致：_____（采购人名称）

我单位参加项目编号为_____（填写项目编号）的_____（填写项目名称、包号）投标，采购人为_____（填写采购人名称）。特承诺如下：

响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期： 年 月 日

9、评审所需要的其他文件

根据招标文件要求提供相应资料，包括但不限于：

(1) 交付方案

(2) ****

10、技术证明文件

由供应商根据招标文件要求提供相应资料。

11、供应商认为需要提供的相关资料

由供应商根据项目特点及自身情况，认为需要提供的相关资料。

12、符合政府采购政策的供应商须递交资料

供应商为中小企业声明函

中小企业声明函（服务）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务单位全部为符合政策要求的中小企业。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）；（承接）企业为（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业）；（承接）企业为（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。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不符合要求的企业不需要提供。

供应商为监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。（非联合体投标，将本条删除。）

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供。

供应商为残疾人福利性单位声明函

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（填写采购人名称）的（填写本次招标的项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（签字或盖章或电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

节能产品（如有）

1、政府采购政策：

1.1 《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）

1.2 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

环境标志产品（如有）

1、政府采购政策：

1.1 《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）

1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

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

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、经信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自2019年4月1日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

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），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

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），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心 北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心
			A02052305	空调机组	威凯认证检测有限公司
			A02052309	专用制冷、空调设备	合肥通用机械产品认证有限公司
			A02052399	其他制冷空调设备	北京中冷通质量认证中心有限公司
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司

8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司(范围仅限于“热泵热水器”)
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司

12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备(电视机)	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心 北京新华节水产品认证有限公司 方圆标志认证集团有限公司
16	A060806	水嘴			
17	A060807	便器冲洗阀			
18	A060810	淋浴器			

参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

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

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

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

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

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

四、各行业划型标准为：

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

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

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

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

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

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

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

100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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