

河南物流职业学院智慧教室建设项目

招标文件

项目编号：豫财招标采购-2025-180



采 购 人： 河南物流职业学院

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2025 年 6 月

目 录

第一章 投标邀请.....	1
第二章 投标人须知前附表.....	5
第三章 投标人须知.....	14
第四章 资格证明文件格式.....	32
第五章 投标文件格式.....	41
第六章 项目需求及技术要求.....	59
第七章 评标方法和标准.....	137
第八章 政府采购合同.....	143

第一章 投标邀请

项目概况

河南物流职业学院智慧教室建设项目的潜在投标人应在“河南省公共资源交易中心（hnsggzyjy.henan.gov.cn）”网获取招标文件，并于 2025 年 7 月 16 日 09 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：豫财招标采购-2025-180
 - 2. 项目名称：河南物流职业学院智慧教室建设项目
 - 3. 采购方式：公开招标
 - 4. 预算金额：5239600 元
- 最高限价：5239600 元

序号	分包编号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (1) 20250060-1	河南物流职业学院智慧 教室建设项目	5239600	5239600

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）本项目共分 1 个包，包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。

（2）采购内容：河南物流职业学院智慧教室建设项目，包括智慧黑板 51 台、液晶电视 102 台、教师高清摄像机 51 台、学情分析终端 51 台、交换机 51 台、全向麦克风 102 台、智能讲台 51 台、智慧教室终端 51 台、多功能直录播平台 51 套、数字红外无线系统主机 51 台、数字红外接收器 51 台、数字红外无线麦克风 51 台、线阵列

音柱 102 台、有线麦克风 51 个、线材及系统集成 1 项、数据服务对接系统 1 套、融合管理平台 1 套、设备运维管控系统 51 套、融合平台服务器(物理机) 3 台、24 盘位存储服务器 1 台、LED 大屏 19.8 m²、电视机 4 台、智慧教室终端 1 台、教师高清摄像机 1 套、学生高清摄像机 2 套、互动终端嵌入式管理系统 1 套、录课指向拾音系统 1 套、调音台 1 台、数字音频处理器 1 台、功放 2 台、音箱 4 只、有线鹅颈会议话筒 4 支、无线手持话筒 1 套、电源时序器 1 台、智能讲台 1 套、系统集成 1 项、LED 大屏 9 m²、电视机 2 台、智慧教室终端 1 台、教师高清摄像机 1 套、学生高清摄像机 2 套、互动终端嵌入式管理系统 1 套、录课指向拾音系统 1 套、智能讲台 1 套、讲台 1 项、系统集成 1 项。

(3) 交货期：合同生效后 60 日历日内完成供货、安装及调试

(4) 交货地点：河南物流职业学院郑州校区(郑州市金水区优胜北路 3 号)、平原校区(郑州黄河大桥北中州大道与郑焦晋(原焦)高速交叉口西侧)、新乡校区(新乡市科隆大道 114 号)

6. 合同履行期限：至验收合格

7. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否

8. 是否允许采购进口产品：☐是 ☒否

9. 是否专门面向中小企业：☐是 ☒否

二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 4 月 15 日至 2025 年 7 月 2 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

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

3. 方式：投标人使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”网，并按网上提示下载投标项目所含格式（.hntf）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 7 月 16 日 09 时 00 分（北京时间）

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

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 7 月 16 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展等政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南物流职业学院

地址：郑州黄河大桥北中州大道与郑焦晋（原焦）高速交叉口西侧

联系人：杨老师

联系方式：0373-2203035

2. 集中采购机构信息

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：路老师 翟老师 王老师

联系方式：0371-65915562

3. 项目联系方式

项目联系人：张峰

联系方式：0373-2203088

河南物流职业学院智慧教室建设项目-更正公告

一、项目基本情况

- 1、原公告的采购项目编号：豫财招标采购-2025-180
- 2、原公告的采购项目名称：河南物流职业学院智慧教室建设项目
- 3、首次公告日期及发布媒介：2025 年 04 月 15 日、《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
- 4、原投标截止时间(投标文件递交截止时间)：2025 年 05 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）

二、更正信息

- 1、公告类型： 变更公告
- 2、更正事项： ☒采购公告 ☒采购文件
- 3、原文件获取时间：2025 年 04 月 15 日 - 2025 年 04 月 22 日（北京时间）
文件获取截至时间变更为：2025 年 07 月 02 日 23 时 59 分（北京时间）
- 4、原开标时间：2025 年 05 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）
开标时间变更为：2025 年 07 月 16 日 09 时 00 分（北京时间）

5、原采购信息内容

原采购文件

变更为

修改后的采购文件

- 6、更正日期：2025 年 06 月 25 日 10 时 27 分

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南物流职业学院

地址：郑州黄河大桥北中州大道与郑焦晋（原焦）高速交叉口西侧

联系人：杨老师

联系方式：0373-2203035

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：路老师 翟老师 王老师

联系方式：0371-65915562

3. 项目联系方式

项目联系人：张峰

联系方式：0373-2203088

第二章 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改。

条款号	内 容
1.2	项目名称：河南物流职业学院智慧教室建设项目
1.3	项目编号：豫财招标采购-2025-180
1.4	采购项目简要说明：同第一章 投标邀请
2.2	采购人：河南物流职业学院 地 址：郑州黄河大桥北中州大道与郑焦晋（原焦）高速交叉口西侧河大桥北 联系人：杨老师 联系方式：0373-2203035 邮箱：13103818919@163.com
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路12号 联系人：路老师 翟老师 王老师 联系电话：0371-65915562 邮箱：hnggzyszfcg@126.com
2.5.2	是否允许采购进口产品： ☐ 是 ☒ 否

条款号	内 容
4.1	踏勘现场： ☒ 不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 ☐ 组织，踏勘时间：__/_/____ 踏勘集中地点：__/_/____
6.3	联合体的其他资格要求： /
6.6	是否允许联合体投标： ☐ 是 ☒ 否
17.2	资格审查内容：须上传到“资格审查材料”中。
18.3	（1）投标报价：包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。 （2）投标报价超过最高限价的，其投标无效。
19	投标货币：人民币。
24.1	投标有效期： 从投标截止之日起 60 天
26.1	加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）加密上传。投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。
30.1	开标及解密方式：“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。在投标截止时间前，投标人登陆不见面开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，其投标文件不予接受并退回。
30.2	远程开标大厅网址：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。

条款号	内 容
31.3	采购人依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。 （1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等）； （3）依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料符合招标文件规定（提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）； （4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）； （5）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明； （6）信用查询记录符合招标文件规定； （7）不同投标人单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系； （8）其他资格要求符合招标文件规定。 ☐ 本项目专门面向中小企业采购，提供中小企业声明函； ☐ 本项目专门面向小微企业采购，提供小微企业声明函。
31.4	信用查询时间： 采购人根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人在提交投标文件时的信用

条款号	内 容
	记录, 拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单(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中的供应商参加本项目的采购活动。 组成联合体参加政府采购活动的, 将对所有联合体成员进行信用记录查询, 联合体成员存在不良信用记录的, 视同联合体存在不良信用记录。 查询及记录方式: 采购人将查询网页打印、存档备查。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准, 采购人查询之后, 网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据, 投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
32.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数应当为 <u>5</u> 人, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
35.4	节能环保政策 (1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品, 投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。 (2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品, 对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品(政府强制采购产品除外)、环境标志产品的, 在评标时予以优先采购。 (3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。
35.6	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》, 快递包装符合《快递包装政府采购需求标准(试行)》的, 在评标时优先采购。

条款号	内 容
36.1	中小企业扶持: ☐本项目专门面向中小企业采购, 采购预留金额____元; ☐本项目专门面向小微企业采购, 小微企业预留金额____元。 ☒本项目非专门面向中小企业采购。对小型或微型企业的投标人报价给予 <u>10</u> %的扣除, 用扣除后的价格参与评审。 小型和微型企业的认定根据投标人提供的《中小企业声明函》(第五章 投标文件格式)进行。监狱企业视同小型、微型企业, 投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)要求, 提供《残疾人福利性单位声明函》。 本采购项目所属行业: 工业
37.1	评标方法: ☒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。(如评审得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列。评审得分且投标报价相同的并列) ☐最低评标价法 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件, 按投标报价由低到高顺序确定中标候选人(投标报价相同的并列)。
38	推荐中标候选人的数量: 3 名 ☐兼投兼中。投标人可对多个分包进行投标, 并可中标所有包。 ☐兼投不兼中: 投标人可对多个分包进行投标, 按照分包先后顺

条款号	内 容
	序可以中标一个包，即包 1 排名第一的中标候选人不再被推荐为包 2 的中标候选人（以此类推）。
41.1	中标结果公告媒介： 《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
44	数量调整范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	履约保证金： ☒ 无 ☐ 有，合同金额的_____%
48	招标代理费：免费。
49.2	投标人应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数： 一次性提出
51	需要补充的其他内容
51.1	付款方法和条件：验收合格后支付合同价款的 100%。
51.2	（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、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 （2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人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。 核心产品： <u>智慧黑板</u>

条款号	内 容
51.3	“一号咨询”服务：市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。

第三章 投标人须知

一 说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。

1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。

1.3 项目编号：见“投标人须知前附表”。

1.4 项目简要说明：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

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

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

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

2.5 投标人：是指参加政府采购活动，向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5.1 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标无效。

2.5.2 若投标人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，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若投标人须知前附表中未写明允许采购进口产品，如投标人提供产品为进口产品，其投标无效。

2.6 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.7 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

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

6. 联合体投标

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合

体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。联合体各方按照联合体协议分工承担不同工作的，应具备其所承担的工作相应资质(资格)条件。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

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

6.6 是否允许联合体投标见投标人须知前附表。

7. 保密

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

8. 市场主体信息库

(1) 投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

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

(3) 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，并予以提交。投标人的入库信息不作为评审的依据。

9. 采购信息的发布

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

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件共八章，构成如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 资格证明文件格式

第五章 投标文件格式

第六章 项目需求及技术要求

第七章 评标方法和标准

第八章 政府采购合同

10.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标须知前表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标被认定为投标无效。

11. 招标文件的澄清与修改

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。

11.2 采购人或集中采购机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，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，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 日的将顺延递交投标文件的截止时间。

11.3 招标文件的澄清（更正）或修改在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

11.4 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。通过河南省政府采购网（zfcg.henan.gov.cn）、河南省公共资源交易网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，各投标人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。

11.5 河南省公共资源交易中心交易平台内投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前应当及时查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复。

12. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

13. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及集中采购机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。没有提供中文译本的，视为没有提供相应的材料。

14. 投标文件计量单位

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。

15. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，并对其提交的投标文件的真实性、合法性承担法律责任。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，其投标将被认定为投标无效。

16. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，其投标将被认定为投标无效。

17. 投标文件编制

投标人应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的资格条件、实质性要求和条件做出响应。

18. 投标报价

18.1 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

18.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。

18.3 投标人所报的各分项投标单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投标，其投标将被认定为投标无效。

18.4 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

19 投标货币

除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

20 投标人资格证明文件

依据“投标人须知前附表”中的要求按“第四章”的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

21 投标人商务、技术证明文件

21.1 投标人应按招标文件要求提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标函的约定向采购人支付违约金：

（1）投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；

（2）在投标文件中有意提供虚假材料；

（3）中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23 投标保证金

本项目投标人无需提交投标保证金。

24 投标有效期

24.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的，其投标无效。

24.2 在特殊情况下，采购人可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

25 投标文件形式和签署

25.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交加密的电子投标文件。

25.2 投标人可登录河南省公共资源交易中心网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3 投标人在制作电子投标文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

25.5 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.6 其他形式的投标文件一律不接受。

四、投标文件的上传

26. 投标文件的上传

26.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。

26.2 投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

27. 投标截止时间

27.1 投标人应在投标截止时间前上传投标文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 11 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

28. 迟交的投标文件

投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

29. 投标文件的修改和撤回

- 29.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。
- 29.2 在投标截止时间后，投标人不得修改或撤回其投标文件。
- 29.3 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤回其投标。

五、开标与评标

30. 开标

- 30.1 开标及解密方式：见“投标人须知前附表”。
- 30.2 不见面开标大厅网址：见“投标人须知前附表”。
- 30.3 开标时，集中采购机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格以及其它有关内容。

31. 资格审查

- 31.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。
- 31.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。
- 31.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。
- 31.4 信用记录的查询方法：见“投标人须知前附表”。

32. 评标委员会

- 32.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员对标委员会成员名单须严格保密。
- 32.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

33. 投标文件的澄清

33.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出澄清，请投标人澄清其投标内容。

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

33.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分。

33.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

34. 投标文件的符合性审查

34.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。符合性审查合格投标人不足 3 家的，项目废标。

34.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将确定投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

34.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

34.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

34.6 参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标文件无效：

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

(2) 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、加密或者上传;

(3) 不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发, 或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的;

(4) 不同投标人的投标文件的内容存在两处以上专有细节错误一致;

(5) 其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的, 视为投标人串通投标, 其投标无效:

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

35. 投标的评价

35.1 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,以单价金额计算结果为准。

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

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

35.3 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

(1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品,投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

(2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品,对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品(政府强制采购产品除外)、环境标志产品的,在评标时予以优先采购。

(3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

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

35.5 信息安全产品要求

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，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。如采购人所采购产品属于信息安全产品的，按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，在政府采购活动中采购网络安全产品的，不需要提供国家信息安全产品认证证书。

35.6 正版软件的要求

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

35.7 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，投标人应填写商品包装和快递包装承诺书，承诺商品包装符合《快递暂行条例》《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递暂行条例》《快递包装政府采购需求标准（试行）》。本项目如需落实商品包装和快递包装要求，将在“投标人须知前附表”中载明。

36. 评标价的确定

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

- （1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；
- （2）未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%—20%的

扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“投标人须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

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

36.2 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

37. 评标结果

37.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

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

38. 中标候选人的确定原则及标准

评标委员会按“投标人须知前附表”中规定数量推荐中标候选人。

39. 保密及其它注意事项

39.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

39.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

39.3 在评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

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

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

39.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、确定中标

40. 确定中标人

40.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会推荐排名顺序的中标候选人中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

40.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

41 发布中标公告及发出中标通知书

41.1 采购人按规定确定中标人后，采购人或集中采购机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

41.2 公告中标结果的同时向中标人发出中标通知书。

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

42. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

采购人、采购代理机构在发布招标公告、资格预审公告或者发出投标邀请书后，除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。终止招标的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取招标文件、资格预审文件或者被邀请的潜在投标人，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

七、授予合同

43. 合同授予标准

除本章第 42 条、47 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高或评审价最低投标人。

44. 合同授予时更改采购服务数量的权利

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

45. 签订合同

45.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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

45.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。

46. 履约保证金

46.1 中标人按投标人须知前附表的规定向采购人提交履约保证金，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

46.2 采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

47. 如中标人不按本章第 45 条约定签订合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。采购人可在按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

48. 招标代理费

本项目是否由中标人向集中采购机构支付招标代理费，按照投标人须知前附表规定执行。

49. 质疑的提出与接收

49.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

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

49.3 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

50. 本文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”“不少于”，包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”，不包括本数。

51. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第四章 资格证明文件格式

河南物流职业学院智慧教室 建设项目

资格证明文件

项目编号：豫财招标采购-2025-180

投标人（企业电子签章）：

目 录

- 一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明
- 二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
- 五、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的声明
- 六、投标人关联单位的说明
- 七、其他资格证明文件

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：

1. 提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件扫描件。
2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的原件或复印件扫描件。
3. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

1. 提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等。

2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明:

1. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳税证明和社保缴纳证明,依法免税或不需要缴纳社会保障资金的,应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳)。
2. 以联合体形式参加投标的,联合体各方均需提供上述材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：_____（采购人）_____

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加河南物流职业学院智慧教室建设项目（豫财招标采购-2025-180）的投标,并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

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

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

五、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

致：____（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加河南物流职业学院智慧教室建设项目（豫财招标采购-2025-180）的投标，并做出如下承诺：

我公司信誉良好，参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。在国家企业信用信息公示系统中没有被列入经营异常名录或者市场监督管理严重违法失信名单。

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

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

说明：

1. 投标人应按照相关法规规定如实做出说明。
2. 按照招标文件的规定企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

六、投标人关联单位的说明

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

我单位参加本次招标采购活动，_____（填写“存在”或“不存在”）与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

说明：投标人应当如实披露与本单位存在关联关系的单位名称。

七、其他资格证明文件

说明:

1. 应提供投标人其他资格证明文件原件或复印件扫描件。
2. 以联合体形式参加磋商响应的，联合体各方均需提供满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第五章 投标文件格式

河南物流职业学院智慧教室 建设项目

投标文件

项目编号：豫财招标采购-2025-180

投标人（企业电子签章）：

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明书
- 三、投标报价表格
 - 1. 投标主要内容汇总表
 - 2. 投标分项报价表
- 四、商务条款偏离表
- 五、技术规格偏离表
- 六、综合证明文件
- 七、中小企业扶持
- 八、商品包装和快递包装承诺书
- 九、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）
- 十、其他文件

一、投标函

致：_____（采购人）_____

我们收到了河南物流职业学院智慧教室建设项目（豫财招标采购- 2025-180）的采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币，（小写）¥：_____元），投标有效期_____天。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

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

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

（7）我公司同意提供按照采购人可能要求的与其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。

（8）如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

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

(10) 我公司独立参加投标，未组成联合体参加投标。

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

① 在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标；

② 中标后不依法与采购人签订合同；

③ 在投标文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明书

致：_____（采购人）_____

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

特此证明。

投标人（企业电子签章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

传 真：_____

电 话：_____

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

注：自然人投标的无需提供。

三、投标报价表格

1. 投标主要内容汇总表

项目编号：豫财招标采购- 2025-180

金额单位：元人民币

标题	内容
投标人名称	
投标总报价 (大写)	
投标总报价 (小写)	
交货期	
质量保证期	
投标保证金	0 元
投标有效期	
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2. 投标分项报价表

项目编号：豫财招标采购- 2025-180

报价单位：人民币元

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

法定代表人（个人电子签章）： _____

投标人（企业电子签章）： _____

注： 格式可自拟。

四、 商务条款偏离表

项目编号：豫财招标采购-2025-180

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人（企业电子签章）：_____

五、技术规格偏离表

项目编号： 豫财招标采购- 2025-180

序号	货物名称及伴随服务内容	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（企业电子签章）： _____

六、综合证明文件

1. 综合实力

根据招标文件要求，提供投标人认证等证书。（提供认证原件或复印件扫描件，扫描不清晰的不得分，招标文件未要求的不需要提供）

2. 类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

项目名称	简要描述	项目金额 (万元)	项目单位 联系电话

注：（1）投标人可按上述的格式自行编制，附业绩合同扫描件。

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

（2）招标文件未要求提供业绩证明文件的，投标人可不提供。

七、中小企业扶持

享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》扶持政策的投标人提交，否则无需提供或可不填写以下内容。

附 1

1. 投标人企业（单位）类型声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

说明：

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

（2）中小企业划型标准须按照《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。

（3）制造商名称应当是制造货物的企业名称。如果本项目中包含服务，则服务部分不需要填写。

2. 投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）服务。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。

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。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

3. 残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位为项目采购活动提供本单位制造的货物（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。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

说明：中标人为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函（制造商）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（企业电子签章或盖章）：

日 期：_____

八、商品包装和快递包装承诺书

致：_____（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购-_____）的投标,并做出如下承诺：

为助力打好污染防治攻坚战,推广使用绿色包装,我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）(财办库〔2020〕123号文)的有关规定。承诺严格按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

注：采购需求中要求使用绿色包装时，投标人提供此承诺书可作为评审因素予以赋分。

九、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

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

(后附相关认证证书)

填报要求:

- 1、请根据招标文件“第六章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。
- 2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《分项报价表》一致。
- 3、请投标人正确填写本表，所填内容和后附的证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。
- 4、无适用政府采购政策产品，可不填。

十、其他文件

第六章 项目需求及技术要求

一、项目需求

1. 项目名称：河南物流职业学院智慧教室建设项目

2. 项目概况：在河南物流职业学院三个校区建设 53 间智慧教室，其中 51 间智慧教室为常态化录播教室，2 间高级型智慧教室。建设满足需求的融合平台服务器、存储服务器等；建设融合管理平台，实现教室管控模块、媒体推送模块、后台管理模块、教室研修模块、资源管理模块、督导评课模块、数据分析模块、课堂报告模块、网盘模块等功能；建设云桌面管理系统，实现跨平台、跨网段智慧教室管理，对接学校课表智能管理等功能；实现基础数据对接，课表、一卡通、教务资源库、单点登录统一身份认证。

3. 项目预算：5239600.00 元

4. 采购清单：

序号	设备名称	单位	数量/ 面积	所属行业	节能产品类型	环境标志 产品类型
一、常态化录播教室						
(一)、教室前端硬件						
1	智慧黑板（核心产品）	台	51	工业	/	/
2	液晶电视	台	102	工业	强制节能	优先环保
3	教师高清摄像机	台	51	工业	/	/
4	学情分析终端	台	51	工业	/	/
5	交换机	台	51	工业	/	/
6	全向麦克风	台	102	工业	/	/

7	智能讲台	台	51	工业	/	/
8	智慧教室终端	台	51	工业	/	/
9	多功能直录播平台	套	51	软件和信 息技术服 务业	/	/
10	数字红外无线系统主 机	台	51	工业	/	/
11	数字红外接收器	台	51	工业	/	/
12	数字红外无线麦克风	台	51	工业	/	/
13	线阵列音柱	台	102	工业	/	/
14	有线麦克风	个	51	工业	/	/
15	线材及系统集成	项	1	信息技术 服务业	/	/
(二)、后端平台						
16	数据服务对接系统	套	1	软件和信 息技术服 务业	/	/
17	融合管理平台	套	1	软件和信 息技术服 务业	/	/
18	设备运维管控系统	套	51	软件和信 息技术服	/	/

				务业		
(三)、存储						
19	融合平台服务器(物理机)	台	3	工业	/	优先环保
20	24 盘位存储服务器	台	1	工业	/	优先环保
21	硬盘	块	16	工业	/	/
二、高级型智慧教室 1 间，平原校区 1 号教学楼 314 阶梯教室，约 286 平方						
22	LED 大屏	m ²	19.8	工业	/	/
23	电视机	台	4	工业	强制节能	优先环保
24	智慧教室终端	台	1	工业	/	/
25	教师高清摄像机	套	1	工业	/	/
26	学生高清摄像机	套	2	工业	/	/
27	互动终端嵌入式管理系统	套	1	工业	/	/
28	录课指向拾音系统	套	1	工业	/	/
29	调音台	台	1	工业	/	/
30	数字音频处理器	台	1	工业	/	/
31	功放	台	2	工业	/	/
32	音箱	只	4	工业	/	/
33	有线鹅颈会议话筒	支	4	工业	/	/
34	无线手持话筒	套	1	工业	/	/

35	电源时序器	台	1	工业	/	/
36	智能讲台	套	1	工业	/	/
37	系统集成	项	1	信息技术 服务业	/	/
三、高级型智慧教室 1 间，郑州校区八楼多功能厅，约 200 平方						
38	LED 大屏	m ²	9	工业	/	/
39	电视机	台	2	工业	强制节能	优先环保
40	智慧教室终端	台	1	工业	/	/
41	教师高清摄像机	套	1	工业	/	/
42	学生高清摄像机	套	2	工业	/	/
43	互动终端嵌入式管理系统	套	1	工业	/	/
44	录课指向拾音系统	套	1	工业	/	/
45	智能讲台	套	1	工业	/	/
46	讲台	项	1	工业	/	/
47	系统集成	项	1	信息技术 服务业	/	/

二、技术要求

序号	设备名称	技术参数	单位	数量 /面积
----	------	------	----	-----------

一、常态化录播教室				
(一)、教室前端硬件				
1	智慧黑板 (核心产品)	一、整机技术参数 1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4500\text{mm}$，高$\geq 1350\text{mm}$，厚$\leq 95\text{mm}$；整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁；采用铝蜂窝复合材料，支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 2. 整机采用≥ 98英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840*2160$；整机系统支持书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$。 ★3. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 32 点或以上触控。（提供检测报告） ★4. ≥ 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声。前朝向 10W 高音扬声器≥ 2个，上朝向 20W 中低音扬声器≥ 2个，总功率$\geq 60\text{W}$（提供检测报告）。整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式，缝隙宽度$\leq 6\text{mm}$（提供检测报告）。 ★5. 采用全贴合技术：整机显示屏幕贴合方式采用全贴合工艺，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。（提供检测报告）	台	51

	6. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理；画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等；同时支持色温调节和透明度调节。 7. 支持蓝牙，支持 Wi-Fi6 版本。 8. 整机内置摄像头，可拍摄≥ 1600 万像素数的照片，支持输出 4K。 ★9. 整机内置高清摄像头，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥ 10 米。（提供检测报告） ★10. 整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。（提供检测报告） 11. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。 二、电脑模块 1. CPU：物理核数≥ 10 个，线程数≥ 16 个，主频$\geq 2.3\text{GHz}$，内存$\geq 16\text{GB DDR4}$。硬盘$\geq 512\text{GB SSD}$ 固态硬盘。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 三、集中管理软件 1. 支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还		
--	--	--	--

	原点。 2. 支持对外接移动存储设备进行病毒检查，可根据教学行为选择即时杀毒、定期查杀病毒，确保教学安全。 3. 病毒库提供针对 Zip,RAR,PDF 等 30 余种教学常用文件格式的扫描，病毒特征库包含 300 万个病毒的特征码，可侦测到携带勒索病毒的软件和文件，支持在线实时更新。 4. 支持对系统盘进行垃圾清理、大文件迁移，释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。 5. 支持对软件应用弹窗进行无差别拦截，可自定义自动拦截、手动点选拦截，保证教学过程中无干扰。 6. 支持多层次权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员共同管理；高级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限，权限支持按页面功能模块管理、按设备分组管理。 7. 支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。 8. 支持导出某时段的设备使用情况详细数据分析表格，便于自行分析以及呈报工作业绩。 9. 支持实时统计开启系统还原保护的设备数量、安装系统还原保护的设备总数量、磁盘冻结状态等，并提供风	
--	---	--

		险提示。 10. 支持远程对运行状态下的交互智能设备批量设置、解除本地系统启动盘的系统还原点；支持弹窗自动拦截功能的开启或关闭，开启后系统智能嗅探软件应用弹窗并自动屏蔽。		
2	液晶电视	1、整机设备显示尺寸≥ 75英寸；分辨率3840×2160，$\geq 4K$显示，$\geq 60Hz$原生屏，响应时间$\leq 8ms$，支持低蓝光护眼；屏占比$\geq 97\%$。 2、整机应采用自研画质芯片，DLED背光源，采用直流调光无频闪技术；支持HDR10+；支持MEMC；支持ALLM自动低延迟。 3、整机显示比例：16:9；可视角度：$\geq 178^\circ$；亮度：$\geq 500cd/m^2$；对比度：$\geq 5000:1$。色域BT709$\geq 130\%$；屏幕色深$\geq 10bit$；灰阶分辨等级256级。 4、所投整机预置操作系统，64位CPU，≥ 4核，支持4K 60FPS解码能力，系统内存$\geq 3GB$，存储容量$\geq 16GB$。 5、内置扬声器系统：功率为$10W \times 2$全频，支持DTS X+Dolby MS12双音频解码，支持Dolby Atmos杜比全景声。 6、所投整机可根据环境光的变化，自动调整屏幕显示亮度；整机支持音量自动调节；支持不同通道间切换。整机支持无广告快速开机。整机支持智能模式自动切换，支持多个场景识别并进行模式切换，达到最佳显示	台	102

		效果；支持自动根据识别到的画面内容进行相应的画质参数设置，使画面更逼真清晰。整机应支持网络播放和本地媒体播放 4K 高清片源；支持 HDR10 片源播放；支持 HLG 片源播放。		
3	教师高清摄像机	1、 ≥ 800 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 传感器； 2、焦距 7.9mm；水平视场角 44 度，垂直 25 度； 3、支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 4、单镜头可输出全景和特写两个景别； 5、支持 4 码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄，支持多种跟踪模式，支持多速度等级的电子云台控制。	台	51
4	学情分析终端	1、内部集成 ≥ 3 只高分辨率传感器和高清定焦镜头； 2、采用高像素定焦摄像机硬件架构，对全体学生进行高频率人脸识别； ★3、要求内置人脸识别、表情分析、学生姿态分析等 AI 算法。需提供符合功能要求证明材料； 4、视频编码标准 H.264、H.265、MJPEG，音频编码标准 AAC，流媒体协议 RTSP、RTMP、RTP； 5、识别准确率：单台设备对 10*12 米的教室范围内的人脸识别准确率达 $\geq 95\%$ ； 6、识别时间：单台设备对 10*12 米的教室范围内的单	台	51

	次人脸识别时间小于 5 秒，并且可以此周期进行不间断检测并上传数据； 7、支持对教室内的全部学生进行人脸特征识别，在已建设相关平台的前提下支持从该平台获取人脸图片（所提取的特征值）或特征值进行比对，从而识别学生信息； 8、在已建设相关平台的前提下支持与该平台对接，获取平台下发的课程信息和该课程的学生信息，通过对上课学生进行人脸识别，形成学生上课的考勤数据； 9、考勤及学情分析策略：在考勤启动后，在设定时间内，只做考勤，不做学情分析。在设定时间后，对每次采集的图片同时进行考勤识别和学情分析； ★10、要求姿态检测包含但不限于：举手、起立、听讲（抬头）、读写、趴桌子、玩手机、沟通交流、转身等多种姿态，需提供符合功能要求证明材料； 11、要求表情检测包含但不限于：高兴、难过、生气、厌恶、害怕、吃惊、正常等多种表情； 12、数据采集：通过输出学生考勤、到课率、抬头率、教室空座率等统计数据，为教学督导平台实现无感知的伴随式数据采集； 13、数据上传：支持对学生姿态和人员数据进行检测识别，学情分析数据支持同步上传至学校已建设的相关平台；		
--	---	--	--

		14、在已建设相关导流平台的前提下支持为该平台提供教室空座情况数据,增加教室利用效率、节省能源损耗; 15、具备学生全景拍摄的单镜头,可输出学生全景画面,支持 1080P 画面输出。支持全景 RTMP 推流,支持 90° 广角拍摄。		
5	交换机	1. 8 口千兆交换机, 传输速度: 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps; 背板交换容量: $\geq 64\text{Gbps}$, 包转发率: $\geq 4.2\text{Mpps}$ 端口数量: 8 个千兆电口, 交换容量: $\geq 16\text{Gbps}$, 包转发率: $\geq 7.44\text{Mpps}$, MAC 地址表: $\geq 1\text{K}$ 条目, 报缓冲区: $\geq 1\text{M}$ 字节。	台	51
6	全向麦克风	1、拾音面积 5-50 平方米 ; 频率响应 20Hz ~ 20KHz ; 2、灵敏度 $-34\pm 3\text{dB}$; 信噪比 60dB (A) ; 指向特性全指向性 ; 3、最大承受音压 110dB SPL (A 计权@1KHz, THD$\leq 1\%$) ; 4、输出信号幅度 2. 5Vpp/88dB SPL; 5、麦克风, 震膜电容咪头 ; 信号处理电路采用高保真/低噪声处理芯片 ; 6、保护电路 8KV Air contact ESD 雷击保护、电源极性反接保护 ; 7、电源电压: 48V。	台	102

7	智能讲台	一、外观要求： 1、尺寸$\geq 1300*700*1000\text{cm}$；展开尺寸$\geq 1300*1660*1000\text{cm}$（根据教室实际情况，允许正负 10cm 偏离）； 2、桌面采用木黄色耐划木质材料，9mm 高密度纤维板，密度大于 720kg/立方米，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水； 3、主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈； 4、桌面两侧采用实木扶手，可根据需求丝印 LOGO； 5、分体式设计，桌面和桌体自成一體，方便进出设计比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，上下层用螺丝固定，安装简单。桌体拐角采用圆弧设计，防止碰伤。 二、功能要求： 1、固定显示器安装位，最大安装尺寸 34 寸显示器，可选调节电动升降设计； 2、储物抽屉可放置鼠标等设备，立面围边高 100mm，显示器右侧安装笔记本模块，供输入接口：USB3.0 接口≥ 2 个、五孔方形插座≥ 1 个、HDMI 接口≥ 1 个、网线接口≥ 1。预留 1 个过线孔，方便鼠标和键盘引线到桌面。讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定；	台	51
---	------	--	---	----

		3、下层前门对开门设计，根据实际情况预留操作孔，磁吸式开关，不打开柜门即可开关电脑和使用光驱，内部预留主机限位孔及限位卡槽；左侧设备门，采用天地锁，耐用、防盗。标配 19 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间 12U。后门采用单开门设计，便于拆装；下层右侧板预留 86 盒安装位置，敲落孔设计；前后门和左右两侧均开有散热孔，美观大气； 4、下层拼装式设计，左右两侧板利用底下卡扣从前往后推进孔位卡住，前后门框则利用螺丝进行螺丝孔固定等，安装简单，底面离地高度 6CM，防潮防锈。讲桌底部侧面预留 3 个进线敲落孔；机柜内部的底部预留 1 个安装过线孔。		
8	智慧教室终端	一、整体要求 1、为方便系统使用和部署实施，节省教室空间，要求终端支持讲台内安装。 2、要求主机采用低功耗、稳定性高的嵌入式 ARM 处理器架构设计，核心芯片为国产芯片，不接受采用 X86 架构设计类产品；CPU$\geq$8 核，具备高性能 GPU，内存：$\geq$8G；NPU 至少支持 6TOPS 算力。 3、主机接口要求：HDMI 视频输入接口不少于 3 路，用于授课电脑、外接笔记本、云桌面或实物展台等设备接	台	51

	入终端；HDMI 输出接口不少于 3 路，用于外接大屏、互动电视等设备授课画面显示；网口不少于 4 路，其中 ≥ 2 路支持 POE；USB 接口（含 type-c）不少于 4 个，用于外接设备反触控等功能；RS-232 控制接口不少于 4 个，用于外接其他设备，实现中控控制；MIC 音频输入接口不小于 5 路，每路均支持独立的 48V 幻象供电开关；LINE OUT 接口不少于 1 路，用于外接音箱。需提供产品实物接口图。 4、触控屏要求：采用不小于 34 英寸电容屏，≥ 21 比 9 显示比例，左侧显示区用于显示和课堂教学相关的内容，右侧显示控制管理界面；支持 1080p 高清显示和多点触控，屏面采用全贴合钢化屏；内置读卡器，支持老师通过 IC 卡刷卡登录，同时内置人脸识别高清摄像头。需提供产品实物接口图。 5、功能包括但不限于电子白板、圈点批注、中控、录播、物联控制、远程互动等。通过主机外接的触控屏既可显示授课电脑 PPT，又可完成各项应用功能的操作。 6、为满足学校各种登录方案，终端支持免登陆、账号密码登录、IC 卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录、二维码识别登录等多种登录方式可供学校自由选择。可设置默认登录方式，可隐藏不常用登录方式，使登录界面简洁，老师快速使用自己账号开始上课，提		
--	---	--	--

	高终端使用效率。 7、触控屏一侧提供 USB 接口，具备电子白板资源、圈点资源、录播资源导出功能；支持电子板书、圈点批注内容自动保存，支持浏览已保存的内容。 8、终端支持脱机使用，当系统设备处于断网的环境下时，终端仍可支持账号密码登录、IC 卡刷卡登录、人脸识别登录，同时支持免登录模式一键点击进入终端操作界面。 ★9、教师可通过多种方式登录设备，设备可以自动读取教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。需提供符合功能要求证明材料。 ★10、终端支持通过终端与远程 WEB 界面两种设置方式，支持设置不限于网络与平台的绑定、连接显示参数的设置、触控屏界面的自定义布局、中控设置、设备登录与登出的联动设置、摄像机与吊麦的设置、导播和录制的设置、存储与上传管理、直播设置、学情配置等。需提供符合功能要求证明材料。 二、智慧控制模块 1、终端支持设备联动控制，支持自定义联动设置，可对登录或登出联动进行相关设置，可选择联动启用设备以及设置延迟联动时间；支持通过操作触控屏即可完成	
--	---	--

	教室内设备的控制，包括灯光的开关、窗帘的开关、大屏或投影的开关、幕布的升降、教师机的开关、空调的开关、本地音箱的音量大小的控制，WIFI 显示设置等。 2、终端支持多路信号源切换功能，通过操作终端触控屏，可对内置电脑、外接笔记本电脑、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换，笔记本信号支持接入后自动切换，无线投屏和远程教室画面支持画面预览。 3、要求终端触控屏的控制管理界面中的工具栏具备功能排序自定义，可自由拖动功能按钮至控制管理界面工具栏中合适位置，将老师最常用功能优先放在控制管理界面工具栏中显示，一键点击即可开启，让操作更方便。 4、要求具备两个以上可编程串口，能实现授课大屏、时序电源、投影机等外设的开关、信号切换等，支持控制按钮名称自定义。支持自定义设置标题名称、按钮名称、按钮执行动作，以及对应的硬件接口选择。 5、要求终端具备远程协助功能，老师通过操作终端触控屏可一键开启远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障。需提供符合功能描述的截图。 6、要求具备故障报修功能，通过终端触控屏可将相关问题和意见快速选择并线上提交，方便老师能够及时将系统中相关问题反馈给管理员。		
--	--	--	--

		7、要求内置无线投屏及反控模块：不需要外接投屏器和安装投屏程序，支持 Windows、安卓、鸿蒙等主流投屏协议，支持预览投屏信号，同时支持对投屏信号进行审核，审核完成支持反触控操作；在显示设备支持触控时，也可反向触控投屏信号。 8、通过操作终端触控屏控制管理界面可以实现对比教学功能，支持预览所对比的内容，包括但不限于授课电脑画面、笔记本画面、无线投屏画面、电子白板、圈点批注等，支持最大 4 分屏显示，分屏模式可根据信号数量自动布局；可自由拖动对比画面至合适位置，支持将其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面。 9、支持硬件圈点批注、白板功能，要求无需启动任何软件工具，通过讲台触控屏控制管理界面即可开启相关功能，可在教师电脑、笔记本、无线投屏等信号画面上圈点、白板批注。在显示设备支持触控时，手指或触控笔可在触控显示设备上进行同步协同圈点、白板书写；且白板功能支持通过讲台触控屏和授课大屏能实现白板画布缩放以及画布拖动；能实时查阅圈点、白板、录制文件，可预览和下载。 ★10、要求终端具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的音频、视频、图片、文字等媒体资源，并在教室显示大屏/投影幕布上播放。在		
--	--	--	--	--

	终端触控屏可选择关闭播放。需提供符合功能要求证明材料。 11、为提供课堂参与度，提供课堂师生互动工具，互动工具包括不限于签到、随机挑人、计时器、大屏黑屏、对比教学、班级成员、投票、观点收集等。学生端提供免 APP 的小程序参与课堂互动，课堂结束时自动生成课堂互动报告，需提供符合功能描述的截图。 12、PPT 导览功能：通过讲台触控屏打开 PPT 课件，在放映模式下，要求触控屏控制管理界面支持幻灯片预览，在演讲者视图下，可以看到所有幻灯片的缩略图，点击相应的幻灯片缩略图可快捷跳转，方便教师快速定位；在播放幻灯片过程中，演讲者在触控屏控制管理界面支持查看幻灯片备注，且这些备注在放映时只有演讲者可以看到。 13、具备应用快捷切换功能：支持通过控制管理界面查看教师授课过程中已打开正在运行的软件，点击图标可以快速将该软件窗口切换到前台，方便老师快速切换应用进行授课。 三、互动录播模块 1、要求内置录播模块集录制、音视频编解码、音频处理、存储、流媒体服务器、视频互动等功能于一体，无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外		
--	---	--	--

	设。主机标配不低于 1T 硬盘，可选配 SD 卡，便于录制资源本地存储。 2、录制开启时，支持提前插入录播封面，可在封面设置界面中选择录播模式包括电影模式或电影+资源模式，同时可设置录制课程名称、教师名称、学校名称、课程封面背景选择等内容； 3、通过终端触控屏上可实时预览录制画面，支持录制、暂停、停止等操作。录制开启时，能在讲台触控屏和显示设备上同时呈现开始倒计时，提醒师生即将开始录制；支持切换自动和手动导播，具备单画面、画中画、画外画、教师全景、教师特写、学生全景、二分屏、三分屏等多种模式；可开启手动导播，对摄像机进行画面控制。 4、要求通过操作终端触控屏一键开启直播，方便老师进行直播操作，支持对画质和画面布局进行设置，支持本地和远端互动画面画中画直播。 5、设备内置数字音频处理模块，支持 MIC 音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能。 6、录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间，同时	
--	--	--

	也支持通过触控屏 USB 接口将录播资源本地导出保存。 7、支持 1080P30 分辨率录制，录制模式支持：电影模式、双模式（电影模式+资源模式）录制。支持视频文件上传，具备 FTP、HTTP 上传协议。支持视频分段时长自定义设置。 8、支持 RTSP、RTMP 标准视频传输协议，支持 H.264 视频编码协议、AAC 音频编码协议。 9、要求终端内置远程互动模块：（1）通过操作终端触控屏控制管理界面一键开启远程互动功能，可选择创建互动课堂以及直接拨号就可与其他互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看；（2）在互动过程中可通过操作终端触控屏一键开启开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音和远端静音功能，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示。需提供符合功能描述的截图； 10、要求可直接与采用标准 H.323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通。 11、支持电脑端通过 webRTC 的浏览器即可加入互动，不需要安装其他任何插件，同时支持平板和手机安装 APP 加入互动。 12、支持同屏板书互动，可以进行同屏板书互动，主讲教室和所有听课教室可以对同一画面共同进行板书批		
--	--	--	--

	注圈点。需提供符合功能要求证明材料。 13、支持“全编全解”技术，在互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。 14、无需外接视频采集卡，终端即可通过 UVC 接口模拟 USBcamera 接入网上会议软件，与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。 15、支持远程导播控制，可通过下载相关软件，登录之后实现远程对本地教室的录播控制，录制完成之后，支持批量下载录播资源。 四、AI 教学分析模块 1、终端内置 AI 算法，支持第三方品牌摄像头接入的情况下，仍可实现对学生与教师的 AI 分析。 2、主机内置 AI 算法，支持实时统计学生课堂三率数据（到课率、抬头率、前排入座率）。 3、支持学生专注度分析、面目表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、行为分析（举手、起立、听讲、读写、趴桌子、沟通、玩手机、转身、上讲台等）。 4、支持教师出勤率统计、教师表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、教师行为（板书书写、板书讲解、走上讲台、走下讲台、使用手机等）、教学模式的分析。	
--	---	--

		5、支持自动识别教师课件 PPT，无需安装任何软件，即可获取 PPT 资源，并自动上传至资源平台。 6、支持通过录播摄像机可检测教学显示设备的显示效果，通过 AI 分析能力判断教学显示系统的显示内容是否正常。 7、支持通过拾音设备可检测教学音箱的放音效果，通过 AI 分析能力判断教室扩声系统是否正常。 8、支持通过 AI 分析能力检测教学授课电脑的操作系统是否运行正常。		
9	多功能直播录播平台	1、为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端； 2、采用 B/S 架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持 Linux、mac、Windows 多操作系统访问，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问； 3、为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能； 4、为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟$\leq 300\text{ms}$（局域网）； 5、支持公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥ 3 个，进行活动视频的大规模	套	51

		直播； 6、录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制； 7、支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应 1920×1080 以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程； 8、录制文件采用标准流媒体 MP4 格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放； 9、多码流功能，具备高、中、低多码流直播功能，在直播时可切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求。		
10	数字红外无线系统主机	1、数字红外无线教学扩声系统，传输副载波符合数字红外国家标准； 2、频率响应(主机-主机) $\geq 50\text{ Hz} \sim 20\text{ kHz}$； ★3、具备 RJ45 接口，2 路用于连接数字红外接收器或者分路器；1 路用于连接网络，可设置 IP。需提供符合功能要求证明材料； 4、支持连接 PC（支持数字音频输入输出、配合无线麦克风实现 PPT 翻页、配合具备数字光标的话筒实现数字激光笔功能、固件升级）；2 路线路输入；2 路线路输出；1 个录音输出；线路输入 1 内置幻象电源；信噪比：	台	51

		≥90dBA；动态范围：≥90dB； 5、控制接口不少于：具有 2 个 RS-232 连接串口；具有 2 个 I/O 控制接口，含 12V 供电；内置数字功放，具有 4 个扬声器接口；主机具备液晶屏显示机器状态；系统内置音乐模式和语音模式，方便工程师调试。总谐波失真：≤0.08%。		
11	数字红外接收器	1、RJ45 接口传输数字信号，抗干扰能力强；双频，支持 2 支麦克风同时工作；增强型，直径≥Φ112mm； ★2、辐射距离：≥24m，需提供符合功能要求证明材料。	台	51
12	数字红外无线麦克风	1、麦克风具备手持和磁吸挂颈佩戴方式；定制学校校徽丝印；话筒在不同教室之间使用，即开即用，无需等待，无需调频对频；扩展性能强，具有 3.5 mm 音频输入接口； 2、可充电锂电池≥2000mAh，电池可持续使用 6 个小时；电池封闭式设计，防止锂电池遗失或损坏； ★3、具备锁孔，插入充电底座时支持锁闭功能，防止丢失；需提供符合功能要求证明材料； 4、数字信号传输，话筒内置激光笔、话筒内置 PPT 翻页功能及按键，无需另外再配置激光笔和翻页器。	台	51
13	线阵列音柱	1、紧凑型设计，高保真音质；内置不低于 4 个全频扬声器单元；高性能，宽频响：功率>60W(62)，输出音量高，频响带宽平直，最低频率可低至 80Hz，覆盖角度(水平	台	102

		方向$\leq 160^{\circ}$，垂直方向$\leq 35^{\circ}$），灵敏度$>89\text{dB}$，声压级$>105\text{dB}$。 ★2、箱体表面防尘防水防喷溅设计，防尘防水达到IP55，需提供符合功能要求证明材料。		
14	有线麦克风	1、充电座与鹅颈有线麦克风二合一设计，数字红外无线麦克风即充即用； 2、具有 1 个充电卡槽对数字红外无线麦克风进行充电；充电卡槽底部回弹式触点设计，与无线话筒底部触碰即可充电； 3、充电槽含电子锁，话筒放入，自动锁闭，以免无关人员带走，电子锁可通过中控 232 协议刷开； 4、不少于 2 个连接口，一个连接至数字红外系统主机接口实现音频信号的数字无损传输，一个 USB 连接通用的 5V 电源实现充电槽的充电；鹅颈话筒发言开关带指示灯。	个	51
15	线材及系统集成	1、教室所有硬件设备安装、软件调试及培训，线槽安装及布线，美观处理；包含网线、电源线，视频线、音频线、接插件配线架等各种辅材加人工费，所有辅材均符合国标；含所有设备分系统、全系统运行调试费用。	项	1
(二)、后端平台				
16	数据服务对接系统	1、与学校已建设的教务系统对接，打破资源孤岛，提供数据的协作、共享和开放服务；实现资源的集中管理，	套	1

		提高管理效率。 2、与学校人脸数据库对接，实现学生、老师无感考勤，行为、表情等数据的分析、记录。当人脸数据发生变更时，对接程序自动与校方数据中心同步并且自动下发到各教室。 3、对接校方教务系统，实现课堂分析数据、教学资源分析数据的自动汇聚。 4、与学校账号数据系统数据对接。对接后实时获取账号系统数据并推送至平台，根据系统原有账号实现统一登录平台，实现自动同步；当账号数据系统发生变更时，对接程序自动与校方数据中心同步并且自动下发到各教室。 5、与校方教务排课系统数据对接。对接后实时获取教务排课系统课表数据并推送至平台，根据课表信息自动匹配资源信息；当教务排课数据发生变更时，对接程序自动与校方数据中心同步并且自动对应到各端资源。		
17	融合管理平台	一、平台基础架构 1、为满足资产安全可控，要求融合平台为私有化部署，基于 B/S 架构，兼容性支持 Edge、Google、Firefox 等主流浏览器，方便用户在不同设备上在线登录。 2、融合平台由资源管理、媒体发布、数据分析、督导、设备管控多个子平台组成，可实时查看相关通知信息，	套	1

	便于用户用同一账号实现不同平台功能需求。 3、支持查看学校相关数据包括楼栋、班级、教室、学生、作息时间、课表信息等，同时支持手动将数据导入。 二、资源管理系统 1、提供本地化部署的网盘和资源管理平台，能汇聚日常授课的课堂视频资源，用于教师管理课堂视频资源与学生线上学习，同时可对优质的教学过程进行线上直播、点播回看。 2、提供个人网盘空间，教师及学生登录平台即可查看个人网盘文件，支持从本地上传文件及下载网盘文件到本地。 3、网盘空间支持容量管理，管理员可划分不同角色的网盘空间个人容量，当容量不足时无法上传新的网盘文件。个人用户可向管理员申请网盘空间扩容，管理员可审核扩容申请并为申请用户划分新的网盘容量。支持批量调整和空间不足预警；课堂实录资源支持设置自动清除阈值。 4、支持与教室端设备对接，自动上传保存教室端记录的圈点、白板、录播文件数据，可按课程名称和时间自动对上传的文件进行分类。教师可查看自动保存的文件选择转存至个人网盘。支持一键将当前课程的文件分享至本节课程的听课学生，学生随时可以通过网盘访问课	
--	---	--

	程内容。 5、支持通过课表实现预约录制课堂视频，视频自动上传到教师个人网盘，可在网盘中对视频进行在线编辑、下载、删除、发布等管理。 6、支持个人文件分享，用户可将个人网盘文件分享给其他用户，被分享用户可查看被分享的文件下载或转存至自己的网盘。用户取消分享后被分享用户无法查看原分享文件。 7、支持视频在线剪辑功能，可多人同时在线对视频文件进行剪辑、截取，截取片段可进行多次剪辑操作。支持视频剪辑后在线预览合成效果，支持本地上传片头图片生成视频片头，并保存生成新视频。 8、资源管理平台支持对优质的教学过程进行线上直播、点播。录播终端录制的精品课、微课也可通过个人网盘发布到资源平台，实现校本资源库的建设。 9、支持对资源进行筛选查看，支持按照资源类型、院系、课程和学期对资源进行筛选，也可输入资源关键字进行模糊搜索。支持对接语音转写服务，对语音转写后的内容进行模糊搜索。 10、课堂视频画面播放时支持进度条拖拽播放进度，支持多画面资源模式点播，如教师画面、学生画面、课件画面等。支持将视频下载、收藏、分享。分享时可设置	
--	--	--

	观看链接和二维码的有效期。支持对视频资源进行评论，可查看其他用户的评论进行交流。 11、支持创建直播活动：可自动生成直播二维码，支持用户手机扫二维码观看直播，方便分享。同时还支持教师通过平台发起直播申请，平台管理员审核申请；平台支持免审核模式，开启免审核模式后，教师可直接发起直播活动。 三、教学督导系统 1、软件平台需提供课中、课后的线上督导评价、巡课，需提供督导巡课记录、督导数据统计分析等应用，支持≥ 1000 用户同时督导评课。 2、需提供便捷高效的课堂筛选与查找能力：在督导评课的页面中支持以课堂视图、教师视图、教室视图等模式进行筛选课程，便于督导评课人员根据自己的角色快速查找课堂视频；能提供不限于本周、本月、本学期或时间范围来筛选；能提供不限于上课中、已下课、未开始等快捷键进行课堂状态筛选；提供课堂显示范围的筛选能力，包括但不限于未被评价、未被我评价、是否已有回放、是否有直播等。课堂支持以列表、宫格或课表等形式进行展示。需提供符合该功能描述的截图证明； 3、课堂视图中支持以日历窗格的形式精准查询当天的课程安排，支持按课堂的所属院系、教师部门、上课教	
--	--	--

	室进行筛选，支持多种条件组合筛选，帮助用户精确查找课堂。 4、教师视图中支持选择教师所属部门、输入教师姓名以及工号、勾选未被评价教师或未被我评价的教师、选择平台所推荐的教师等维度进行快速教师课堂查找。 5、教室视图中支持以校区、教学楼、楼层、教室等地理维度筛选该教室产生的课堂视频。 6、支持模糊查询，可输入院系、教师姓名、工号、课程名称、教室等条件进行模糊搜索课堂。 7、在所呈现的课堂标签支持上课中、已下课、未开始的状态显示，同时能显示课程名称、课堂进度、所属学院、授课教师姓名工号、课堂时间、班级、教室。支持课堂标签上一键开始听课、加入听课计划以及指派其他督导人员进行听评课。 8、支持课中、课后的线上督导评价，课堂详情页能同时呈现 4 路以上画面，评课老师可自主开关教室画面，支持自动呈现单画面、双分屏、三分屏、四分屏等模式；在多画面分屏显示时点击小画面能将当前画面自动切换为主画面显示；支持进度条拖拽快进、音量控制、画面全屏等控制。 9、支持在听课过程中进行课堂画面抓拍，并支持对抓拍画面进行圈点批注、文字备注，有效记录过程细节；		
--	---	--	--

	10、支持评课老师根据评价表打分、写评语，评价提交后支持用户导出评价表。评价表打分形式支持手动打分或分值等级评分。 11、具备 AI 学情分析和语音分析能力时，支持评价指标与当堂课堂的评价模型数据进行联动，让评课老师能直观了解课堂数据。提供课堂文字实录看板、视频自动字幕、课程概要、片段速览等内容，方便老师快速了解课程主讲内容。支持以上内容导出。 12、AI 评价模型包括但不限于教师分析（教师出勤、教师站位、教师手势、表情等）、学生学情分析（学生出勤、前排入座率、抬头率、学生专注度、学生行为、学生表情等）、综合分析（教学模式、师生目光接触、课堂活跃度、AI 评分等）等。 13、AI 大语言分析模型包括但不限于教师教学能力评价、认知领域教育目标分类、教师评价框架、教师教学素养能力、互动分析、语言表达能力、提问分析、高频词、AI 评分等。 14、具备课件讲义提取功能，能自动提取并展示授课中的课件内容。 15、具备 AI 大语言分析能力时，提供 AI 督导助手，用户可以询问关于本堂课内容的问题或基于知识点的提问，助手将智能生成回答，帮助用户解决问题，聚焦思		
--	---	--	--

		考。 四、数据分析系统 1、提供全校智慧教室生成数据的统一汇聚、分析和查询服务，数据分析维度包括课堂学情分析、教学资源分析、智慧教室分析、资产分析等，提供各类数据不同维度的查询和趋势分析，能自定义生成数据监控看板。 2、课堂分析：支持查看全校课堂开课数、院系开课数，能统计教学工具的使用数据、教师/学生的考勤分布情况、学生抬头率/学生专注度/前排入座率分布情况、学生行为统计、学生表情占比等数据。 3、教学资源分析：支持查看全向教学资源分析，包括资源类型统计、资源新增趋势、教师资源上传排行、院系资源排行、视频录制总数、平台录制数、累计直播时长、资源空间使用量、资源收藏量、资源评论量等数据。 4、智慧教室分析：支持查看教室总数和使用总时长、总用电量、使用总次数；能柱状图呈现教室日均使用时长分布、教室用电量变化趋势、教室使用排行、教室功耗排行、教室巡检异常项目和异常教室排行、设备告警次数排行、远程协助次数排行等；能查看教室运维情况，包括工单数量，处理进度数据、故障报修类型排行、维修人员工单处理排行。 5、资产分析：提供资产入库统计，资产处置统计。针		
--	--	--	--	--

	对资产类型能生成柱形图。提供资产使用部门排行和资产存放位置排行。 6、数据查询：可查询课堂分析、教学资源分析、智慧教室分析、资产分析等数据，支持设置查询时间范围、查询指标、查询维度、查询范围等条件，查询后的数据可下载导出或加入到数据监控。 7、趋势分析：可针对课堂分析数据、教学资源分析数据、智慧教室分析数据、资产分析数据的变化形成趋势图，通过趋势曲线图来展示各种指标占比变化，同时可设置不同类型对比源在同一张曲线图进行展示对比，支持将曲线图生成图片保存到本地进行查看。 8、数据查询和分析维度根据数据类型能提供不同的查询维度及范围，包括但不限于院系、教师、课程、校区、教学楼、教室等维度，支持选择相应范围进行批量查询。 五、设备管控系统 1、采用 B/S 架构，具备校区、楼栋、楼层树状查找结构，可列表、四分屏、九分屏显示教室状态，支持查看教室各类设备的在线、使用中、离线等状态，设备类型包括中控、录播、灯光、窗帘、无线麦、网关等。 2、具备批量控制功能，支持在树状列表中批量选择校区、楼栋、楼层进行批量控制，控制内容包括控制中控终端账号登出、锁定设备、开启考试模式；支持对授课		
--	---	--	--

	大屏、教师机、投影幕布、灯光、窗帘、空调、分组屏等设备批量开关。 3、支持远程可视化控制教室各类设备，可查看教室视频画面，以及中控、录播、摄像机的 IP 地址，支持远程登录登出账号；支持对授课大屏、电脑、投影、幕布等设备进行控制；支持远程开启录制；支持控制教室灯光、窗帘、空调开关。 4、支持通过平台远程切换教室摄像机视角，包括电脑信号、主讲特写和全景、听讲特写和全景等，便于管理员能够多视角看到教室里画面的细节，有利于管理；支持对特写画面进行摄像机云台远程控制，实现推进、拉远、上下左右转动等。 5、支持查看教室的使用记录、教室能耗和该教室的课表；支持记录并展示当前使用人员、今日使用次数、今日使用总时长等信息。 6、设备运维：平台端的故障报修、教室端中控屏的报修信息及设备巡检产生的故障，均能生成运维工单；同时支持人工录入、其他故障报修途径反馈的工单；支持运维工单处理进度展示，包含提交中、处理中、已完成状态；支持工单详细信息查询，支持工单编辑回复处理结果；具备运维工单不同维度管理统计，支持分析数据导出形成数据报告。		
--	--	--	--

		7、故障报修：当发生硬件、软件或其他故障后，用户可通过平台上报故障。报修信息包括工单名称、故障类型、故障描述、故障发生教室。完成报修后，管理员将收到工单，报修人员可即时查看工单状态。 8、设备告警：当设备遇到故障或检测出现异常时，管理员通过平台可收到告警信息，告警内容包括告警设备类型、告警类型、故障详情、所属校区/楼栋/教室、告警时间等。支持通过告警类型、设备类型、所属校区、楼栋、教室来查询告警情况，支持消除告警，告警数据导出等操作。 9、远程协助：支持教师在教室中控终端上发起远程协助申请，管理人员通过平台可以进行远程协助，响应设备端发起的请求，远程操作设备的桌面。 10、大语言模型终端（28 核处理器，主频$\geq 2.1\text{G}$；$\geq 64\text{GB}$ DDR5 内存；AI 运算单元内存$\geq 48\text{GB}$（带 ECC）；AI 核心数：≥ 336；AI 运算性能：309.7 TFLOPS；2TB 固态硬盘。		
18	设备运维 管控系统	1、管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理； 2、支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使	套	51

	用时随时回收； 3、终端支持裸机部署模式，本地无操作系统也可连接服务器部署客户端，且局域网内任意安装好 VOI 底层客户端的终端，都可以给其他终端传底层客户端系统，便于终端和服务端处在跨 VLAN 环境下的环境部署； 4、支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，提升系统下发效率； ★5、系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性；需提供符合功能界面的截图； 6、支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障；需提供符合功能界面的截图； 7、平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面，需提供符合功能界面的截图；		
--	--	--	--

	★8、支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；需提供符合功能界面的截图； 9、针对教室桌面，能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求；支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；需提供符合功能界面的截图； 10、支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； ★11、支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接		
--	---	--	--

	的失效期设置。需提供符合功能界面的截图； 12、单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除，需提供符合功能界面的截图； 13、支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表（无需依赖第三方软件或脚本），可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换，需提供符合功能界面的截图； 14、不限定终端类型，支持各种品牌 PC，兼容 PC 机等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备；支持 usb 急救恢复，无需通过管理平台或者样机模式下发桌面，直接在终端插入专用急救 u 盘，即可快速恢复操作系统，恢复以后仍可被管理平台识别和管理；提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等，便于用户快速自主解决桌面问题。		
（三）、存储			

19	融合平台 服务器 (物理机)	一、CPU 规格： *1、配置≥ 1 个，物理核数≥ 16 个，线程数≥ 32 个，主频$\geq 2.4\text{GHz}$，缓存$\geq 24\text{MB}$ 处理器； 二、主板规格： *1、内存：配置$\geq 64\text{G}$ DDR4-3200 内存； *2、内存插槽数≥ 32； 三、存储规格： *1、硬盘：配置≥ 2 块 14T SATA 硬盘，要求最大支持 38 个 SFF/LFF 硬盘； *2、扩展插槽：要求支持多达 11 个 PCIe 4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽（PCIe4.0 速率）； 四、RAID 卡规格： 1、支持 RAID 0/1/10/5； 五、网络规格： *1、网卡：配置 4 端口千兆网卡； 六、电源规格： *1、配置 2 块热插拔交流电源模块,并提供配套的电源连接线； 七、整机规格： *1、标准 2U 机架式服务器； 八、管理系统功能： *1、支持安全机箱，TCM/TPM 安全模块等防护功能；	台	3
----	----------------------	--	---	---

		*2、配置$\geq 1\text{Gb}$ 独立的远程管理控制端口；配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作； 九、服务： *1、服务器生产厂商具有完善的售后服务体系； *供应商提供的货物配置不能低于《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》（财库〔2023〕33 号）实质性指标最低要求（安全可靠测评除外）。		
20	24 盘位存储服务器	一、CPU 规格： *1、配置≥ 1 个，物理核数≥ 12 个，线程数≥ 24 个，主频$\geq 2.1\text{GHz}$，缓存$\geq 18\text{MB}$ 处理器； 二、主板规格： *1、配置$\geq 32\text{GB DDR4-3200}$ 内存； *2、配置 32 个内存插槽；支持 ECC、在线备用内存、内存镜像等功能； 三、存储规格： *1、配置≥ 24 个 3.5 寸热插拔硬盘槽位，可扩展至≥ 36 个 3.5 寸硬盘槽位； 四、RAID 卡规格： 1、$\geq$配置 1 块 4G 缓存独立阵列卡，带掉电保护模块，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60；	台	1

		五、网络规格： *1、最多提供≥ 8个PCIe4.0插槽，提供≥ 1个OCP 3.0网卡专用插槽； 六、外部接口规格： *1、≥ 4个USB3.0接口；标配2个VGA支持后部独立的管理端口；标配1个前置管理专用接口，标配1个串口； *2、配置≥ 1块4端口1GE电接口网卡； 七、电源规格： *1、配置热插拔冗余风扇，配置≥ 2个热插拔冗余电源； 八、整机规格： *1、$\geq 4U$机架式，标配原厂导轨； 九、管理系统功能： *1、配置独立管理口，可实现远程控制、硬件监控等功能，包括远程开机、关机、重启、更新固件、虚拟媒体等操作，提供服务器健康日记、故障现场还原等高级特。 十、服务： *1、服务器生产厂商具有完善的售后服务体系； *供应商提供的货物配置不能低于《通用服务器政府采购需求标准（2023版）》（财库〔2023〕33号）实质性指标最低要求（安全可靠测评除外）。		
21	硬盘	16TB/SAS/7200RPM/3.5寸/企业级	块	16

二、高级型智慧教室 1 间，平原校区 1 号教学楼 314 阶梯教室，约 286 平方

22	LED 大屏	1、像素结构 SMD 表贴三合一，像素点间距$\leq 1.54\text{mm}$； ★2、亮度$\geq 500\text{cd/m}$ 0-100%可调，色温 3000-18000K 可调，可视角度水平视角应$\geq 170^\circ$、垂直视角$\geq 155^\circ$ 需提供符合功能要求证明材料； ★3、像素中心距偏差$\leq 0.9\%$，亮度均匀性$\geq 99\%$，色度均匀性在$\pm 0.0002\text{Cx}$，Cy 之内，对比度应$\geq 6000:1$，NTSC 色域覆盖率$\geq 100\%$；需提供符合功能要求证明材料； 4、刷新率$\geq 3840\text{Hz}$，换帧频率均支持 50&60Hz，LED 像素失控率≤ 0.00001，使用寿命$\geq 100000\text{H}$； 5、灰度等级 100%亮度时,16bit 灰度;50%亮度时,14bit 灰度; 10%亮度时, 14bit 灰度; ★6、屏体支持 HDR 高动态渲染技术，支持 BT. 2020、DCI. P3、BT. 709 等多种色域转换，拍照等级$\geq 10\text{bit}$；需提供符合功能要求证明材料； 7、峰值功耗$\leq 360\text{W/m}^2$；平均功耗$\leq 115\text{W/m}^2$；带有智能节电功能，开启后节能 80%以上，休眠功耗$\leq 18\text{w/m}^2$； 8、模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数等；校正数据存储在模组里，更换模组可自动回读校正数据； 9、支持软硬件调节亮暗线功能：支持模组亮暗线修复，	m^2	19.8
----	--------	--	--------------	------

	可从软、硬两方面彻底改善亮暗线问题；修复、隐亮消除；调节软件设置：支持鬼影消除、低灰偏色补偿、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能； 10、产品控制系统可实现 GAMMA 校正设置，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵来实现显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准； 11、中央法线上亮度=100cd/m²白场时，水平视角 80° 时，亮度衰减≤10%，垂直视角 60° 时，亮度衰减<10%； 12、PCB 采用玻璃化温度>150℃的覆铜板；多层 PCB 板结构设计；一体化驱动主板控制设计，拥有自带驱动控制的 LED 显示单元技术，灯驱合一，多层 PCB 设计，阻燃 V-0 级； 13、低温存储状态应满足将受试样品放入-40℃环境中，放置 48h，再恢复到常温，试验前试验后受试样品外观结构和功能均应正常；低温工作状态应满足将受试样品放入-20℃环境中，通电工作 12h，再恢复到常温，试验中、试验后受试样品外观结构和功能均应正常； 湿热存储状态应满足将受试样品放入 60℃&50%RH 环境中放置 12h，再恢复到常温，试验后受试样品外观结构和功能应正常；湿热工作状态应满足将受试样品放入		
--	---	--	--

		50℃，90%RH 环境中，通电工作 12h，再恢复到常温，试验中、试验后受试 样品外观结构和功能均应正常； 14、配 OPS 模块 1 台：CPU:物理核数≥ 10 个，线程数≥ 16 个，主频$\geq 2.3\text{GHz}$，内存$\geq 16\text{G}$，硬盘$\geq 512\text{GSSD}$。 15、为有效保证产品质量稳定性，需提供售后服务承诺函。		
23	电视机	1、显示尺寸≥ 98 英寸；分辨率$\geq 3840 \times 2160$，采用$\geq \text{A+}$级屏幕，$\geq 4\text{K}$ 144Hz 原生屏，支持低蓝光护眼；屏占比$\geq 96\%$。 2、采用自研画质芯片；DLED 背光源，ULED 全阵列动态背光显示，≥ 384 分区独立控光，采用直流调光无频闪技术；支持 MEMC；支持 ALLM 自动低延迟。 3、显示比例:16:9;可视角度:$\geq 178^\circ$;亮度:$\geq 500\text{cd/m}^2$; 对比度:$\geq 5000:1$。色域 BT709$\geq 130\%$；屏幕色深$\geq 10\text{bit}$；灰阶分辨等级≥ 256 级。 4、整机预置操作系统，不低于 64 位 CPU，≥ 4 核；支持$\geq 4\text{K}$ 60FPS 编解码能力，系统内存$\geq 4\text{GB}$，存储容量$\geq 128\text{GB}$。 5、内置≥ 2.1 扬声系统：功率为$\geq 15\text{W} \times 2$（全频）+$20\text{W} \times 1$，拥有≥ 3 个发音单元，支持 DTS X+Dolby MS12 双音频解码,支持 Dolby Atmos 杜比全景声;支持 Hi-Sound PRO 技术。	台	4

		6、整机可根据环境光的变化，自动调整屏幕显示亮度；音量自动调节支持不同通道间切换。支持无广告快速开机；支持 $\geq 4K$ 高清 HDMI 信号输入，显示 $\geq 4K$ 高清画面。		
24	智慧教室终端	一、整体要求 1、为方便系统使用和部署实施，节省教室空间，要求终端支持讲台内安装。 2、要求主机采用低功耗、稳定性高的嵌入式 ARM 处理器架构设计，核心芯片为国产芯片，不接受采用 X86 架构设计类产品；CPU≥ 8 核，具备高性能 GPU，内存：$\geq 8G$；NPU 至少支持 6TOPS 算力。 3、主机接口要求：HDMI 视频输入接口不少于 3 路，用于授课电脑、外接笔记本、云桌面或实物展台等设备接入终端；HDMI 输出接口不少于 3 路，用于外接大屏、互动电视等设备授课画面显示；网口不少于 4 路，其中≥ 2 路支持 POE；USB 接口（含 type-c）不少于 4 个，用于外接设备反触控等功能；RS-232 控制接口不少于 4 个，用于外接其他设备，实现中控控制；MIC 音频输入接口不小于 5 路，每路均支持独立的 48V 幻象供电开关；LINE OUT 接口不少于 1 路，用于外接音箱。需提供产品实物接口图。 4、触控屏要求：采用不小于 34 英寸电容屏，≥ 21 比 9 显示比例，左侧显示区用于显示和课堂教学相关的内	台	1

	容，右侧显示控制管理界面；支持 1080p 高清显示和多点触控，屏面采用全贴合钢化屏；内置读卡器，支持老师通过 IC 卡刷卡登录，同时内置人脸识别高清摄像头。需提供产品实物接口图。 5、功能包括但不限于电子白板、圈点批注、中控、录播、物联控制、远程互动等。通过主机外接的触控屏既可显示授课电脑 PPT，又可完成各项应用功能的操作。 6、为满足学校各种登录方案，终端支持免登陆、账号密码登录、IC 卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录、二维码识别登录等多种登录方式可供学校自由选择。可设置默认登录方式，可隐藏不常用登录方式，使登录界面简洁，老师快速使用自己账号开始上课，提高终端使用效率。需提供符合功能描述的截图。 7、触控屏一侧提供 USB 接口，具备电子白板资源、圈点资源、录播资源导出功能；支持电子板书、圈点批注内容自动保存，支持浏览已保存的内容。 8、终端支持脱机使用，当系统设备处于断网的环境下时，终端仍可支持账号密码登录、IC 卡刷卡登录、人脸识别登录，同时支持免登录模式一键点击进入终端操作界面。 9、教师可通过多种方式登录设备，设备可以自动读取教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空		
--	---	--	--

	间、自动匹配个人数据等。需提供符合功能要求证明材料。 10、终端支持通过终端与远程 WEB 界面两种设置方式，支持设置不限于网络与平台的绑定、连接显示参数的设置、触控屏界面的自定义布局、中控设置、设备登录与登出的联动设置、摄像机与吊麦的设置、导播和录制的设置、存储与上传管理、直播设置、学情配置等。需提供符合功能要求证明材料。 二、智慧控制模块 1、终端支持设备联动控制，支持自定义联动设置，可对登录或登出联动进行相关设置，可选择联动启用设备以及设置延迟联动时间；支持通过操作触控屏即可完成教室内设备的控制，包括灯光的开关、窗帘的开关、大屏或投影的开关、幕布的升降、教师机的开关、空调的开关、本地音箱的音量大小的控制，WIFI 显示设置等。 2、终端支持多路信号源切换功能，通过操作终端触控屏，可对内置电脑、外接笔记本电脑、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换，笔记本信号支持接入后自动切换，无线投屏和远程教室画面支持画面预览。 3、要求终端触控屏的控制管理界面中的工具栏具备功能排序自定义，可自由拖动功能按钮至控制管理界面工具栏中合适位置，将老师最常用功能优先放在控制管理	
--	---	--

	界面工具栏中显示，一键点击即可开启，让操作更方便。 4、要求具备两个以上可编程串口，能实现授课大屏、时序电源、投影机等外设的开关、信号切换等，支持控制按钮名称自定义。支持自定义设置标题名称、按钮名称、按钮执行动作，以及对应的硬件接口选择。 5、要求终端具备远程协助功能，老师通过操作终端触控屏可一键开启远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障。需提供符合功能描述的截图。 6、要求具备故障报修功能，通过终端触控屏可将相关问题和意见快速选择并线上提交，方便老师能够及时将系统中相关问题反馈给管理员。 7、要求内置无线投屏及反控模块：不需要外接投屏器和安装投屏程序，支持 Windows、安卓、鸿蒙等主流投屏协议，支持预览投屏信号，同时支持对投屏信号进行审核，审核完成支持反触控操作；在显示设备支持触控时，也可反向触控投屏信号。 8、通过操作终端触控屏控制管理界面可以实现对比教学功能，支持预览所对比的内容，包括但不限于授课电脑画面、笔记本画面、无线投屏画面、电子白板、圈点批注等，支持最大 4 分屏显示，分屏模式可根据信号数量自动布局；可自由拖动对比画面至合适位置，支持将		
--	---	--	--

	其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面。 9、支持硬件圈点批注、白板功能，要求无需启动任何软件工具，通过讲台触控屏控制管理界面即可开启相关功能，可在教师电脑、笔记本、无线投屏等信号画面上圈点、白板批注。在显示设备支持触控时，手指或触控笔可在触控显示设备上进行同步协同圈点、白板书写；且白板功能支持通过讲台触控屏和授课大屏能实现白板画布缩放以及画布拖动；能实时查阅圈点、白板、录制文件，可预览和下载。 10、要求终端具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的音频、视频、图片、文字等媒体资源，并在教室显示大屏/投影幕布上播放。在终端触控屏可选择关闭播放。需提供符合功能要求证明材料。 11、为提供课堂参与度，提供课堂师生互动工具，互动工具包括不限于签到、随机挑人、计时器、大屏黑屏、对比教学、班级成员、投票、观点收集等。学生端提供免 APP 的小程序参与课堂互动，课堂结束时自动生成课堂互动报告，需提供符合功能描述的截图。 12、PPT 导览功能：通过讲台触控屏打开 PPT 课件，在放映模式下，要求触控屏控制管理界面支持幻灯片预览，在演讲者视图下，可以看到所有幻灯片的缩略图，		
--	---	--	--

	点击相应的幻灯片缩略图可快捷跳转，方便教师快速定位；在播放幻灯片过程中，演讲者在触控屏控制管理界面支持查看幻灯片备注，且这些备注在放映时只有演讲者可以看到。 13、具备应用快捷切换功能：支持通过控制管理界面查看教师授课过程中已打开正在运行的软件，点击图标可以快速将该软件窗口切换到前台，方便老师快速切换应用进行授课。 三、互动录播模块 1、要求内置录播模块集录制、音视频编解码、音频处理、存储、流媒体服务器、视频互动等功能于一体，无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外设。主机标配不低于 1T 硬盘，可选配 SD 卡，便于录制资源本地存储。 2、录制开启时，支持提前插入录播封面，可在封面设置界面中选择录播模式包括电影模式或电影+资源模式，同时可设置录制课程名称、教师名称、学校名称、课程封面背景选择等内容。 3、通过终端触控屏上可实时预览录制画面，支持录制、暂停、停止等操作。录制开启时，能在讲台触控屏和显示设备上同时呈现开始倒计时，提醒师生即将开始录制；支持切换自动和手动导播，具备单画面、画中画、	
--	---	--

	画外画、教师全景、教师特写、学生全景、二分屏、三分屏等多种模式；可开启手动导播，对摄像机进行画面控制。 4、要求通过操作终端触控屏一键开启直播，方便老师进行直播操作，支持对画质和画面布局进行设置，支持本地和远端互动画面画中画直播。 5、设备内置数字音频处理模块，支持 MIC 音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能。 6、录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间，同时也支持通过触控屏 USB 接口将录播资源本地导出保存。 7、支持 1080P30 分辨率录制，录制模式支持：电影模式、双模式（电影模式+资源模式）录制。支持视频文件上传，具备 FTP、HTTP 上传协议。支持视频分段时长自定义设置。 8、支持 RTSP、RTMP 标准视频传输协议，支持 H.264 视频编码协议、AAC 音频编码协议。 9、要求终端内置远程互动模块：（1）通过操作终端触控屏控制管理界面一键开启远程互动功能，可选择创建互动课堂以及直接拨号就可与其他互动教室进行音视		
--	---	--	--

	频互动。支持拨号历史记录查看；（2）在互动过程中可通过操作终端触控屏一键开启开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音和远端静音功能，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示。需提供符合功能描述的截图。 10、要求可直接与采用标准 H. 323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通。 11、支持电脑端通过 webRTC 的浏览器即可加入互动，不需要安装其他任何插件，同时支持平板和手机安装 APP 加入互动。 12、支持同屏板书互动，可以进行同屏板书互动，主讲教室和所有听课教室可以对同一画面共同进行板书批注圈点。需提供符合功能要求证明材料。 13、支持“全编全解”技术，在互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。 14、无需外接视频采集卡，终端即可通过 UVC 接口模拟 USBcamera 接入网上会议软件，与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。 15、支持远程导播控制，可通过下载相关软件，登录之后实现远程对本地教室的录播控制，录制完成之后，支		
--	--	--	--

		持批量下载录播资源。 四、AI 教学分析模块 1、终端内置 AI 算法，支持第三方品牌摄像头接入的情况下，仍可实现对学生与教师的 AI 分析。 2、主机内置 AI 算法，支持实时统计学生课堂三率数据（到课率、抬头率、前排入座率）。 3、支持学生专注度分析、面目表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、行为分析（举手、起立、听讲、读写、趴桌子、沟通、玩手机、转身、上讲台等）。 4、支持教师出勤率统计、教师表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、教师行为（板书书写、板书讲解、走上讲台、走下讲台、使用手机等）、教学模式的分析。 5、支持自动识别教师课件 PPT，无需安装任何软件，即可获取 PPT 资源，并自动上传至资源平台。 6、支持通过录播摄像机可检测教学显示设备的显示效果，通过 AI 分析能力判断教学显示系统的显示内容是否正常。 7、支持通过拾音设备可检测教学音箱的放音效果，通过 AI 分析能力判断教室扩声系统是否正常。 8、支持通过 AI 分析能力检测教学授课电脑的操作系统是否运行正常。		
25	教师高清	1、≥800 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 传感器；	套	1

	摄像机	2、焦距 7.9mm；水平视场角 44 度，垂直 25 度； 3、支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 4、单镜头可输出全景和特写两个景别； 5、支持 4 码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制。		
26	学生高清摄像机	1、≥ 800 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 传感器； 2、焦距 7.9mm；水平视场角 44 度，垂直 25 度； 3、支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 4、单镜头可输出全景和特写两个景别； 5、支持 4 码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制。	套	2
27	互动终端 嵌入式管 理系统	1. 为保证系统的稳定性，终端软件需内置于终端主机。 2. 提供 4 路及以上视频画面的信号接入能力，采集教室全场景画面，高效还原教室上课场景。 3. 支持网络开启录制、导播切换及资源下载。 4. 内置导播模块，支持 4 路画面的自动/手动导播切换。 5. 内置 AI 智能音频算法，可实现回声消除、自动降噪、自动增益等功能。	套	1

		6. 为保证系统与资源平台进行资源对接,要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议,支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能。 7. 为保证直播观看和视频交互流畅进行,要求视频画面在局域网环境下延迟$\leq 300\text{ms}$。 8. 支持公网 CDN 直播推送,支持公网视频平台进行直播对接,支持平台数量≥ 3个,进行活动视频的大规模直播。 9. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。 10. 支持分辨率自适应功能,以适应老师中途更换课件信号源设备,无需手动调整主要设备分辨率或重启,自适应 1920×1080 以下任意分辨率,支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流,也不会中断录制过程。 11. 录制文件采用标准流媒体 MP4 格式,支持通用的播放器或嵌入网页方式播放。		
28	录课指向拾音系统	1. 配齐 6 只拾音话筒+1 台音频处理器背极式驻极体,超心型指向,幻象供电,灵敏度 $-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$,内置低频衰减收音清晰。	套	1
29	调音台	1、频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz} \pm 1\text{dB}$; 总谐波失真: $\leq 0.05\% @ 0\text{dBu}, 1\text{kHz}$; 串音: $> 60\text{dB}$; 增益: MIC: $> 70\text{dB}$, LINE: $> 58\text{dB}$; 最大输入电平: $\geq 18\text{dBu}$;	台	1

		最大输出电平：≥16dBu；等效输入噪声：≥122dB。		
30	数字音频处理器	1、不少于 4×4 平衡式音频输入输出；每路输入带 48V 幻象供电； 2、DSP 音频处理支持自动增益，反馈抑制，回声抑制，噪声抑制模块； 3、DSP 基础功能包含前级放大、信号发生器、压缩器、5 段参量均衡、自动增益、31 段图示均衡、延时器、分频器、限幅器；支持外部控制，不少于 1 路 RS232/RS485 控制接口、1 路 RJ45 控制接口、1 路 USB 接口、多个 GPIO 接口； 4、支持 Dante 数字音频信号扩展；频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）；总谐波失真≤0.005%@4dBu，1kHz 最大输入、输出电平≥17.5dBu；信噪比≥100dB（A 计权）；底噪≤-90dBu；最大增益≥48dB。	台	1
31	功放	1、功放类型：D 类或 TD 类，电源工作范围：AC 110-242V 50Hz/60Hz； 2、电源端子与金属外壳之间高压 1.5kV AC(10mA)冲击 60s，无飞弧，无击穿； 3、保护功能：开机电源软启动，短路、过载、直流、过热保护、变压器过热保护和 DC 飘移等多重检测保护性能； 4、支持三种工作模式：立体声、并接、桥接，可通过	台	2

		机器后板拨钮选择；支持三种灵敏度选择： 0dB/2dB/4dB，可通过机器后板拨钮选择；具备完整的LED 工作状态指示灯（电源、信号、削峰、保护、桥接）； 5、额定功率：2×700W/8Ω，2×1050W/4Ω，桥接 1×2100W/8Ω；频率响应：20Hz～20kHz（±1dB）；总谐波失真≤0.1%；串音衰减≥70dB；增益差：≤1dB；信噪比(A 计权)≥100dB；阻尼系数（8Ω 20Hz-200Hz）≥250。		
32	音箱	1、不小于 1×12"低频驱动单元，不小于 1×1.75"高频驱动单元； 2、额定功率不小于 300W/8Ω；灵敏度不小于 97dB； 3、输出声压级不小于 128dB； 4、额定频率范围（-10dB）：50～20000Hz；提供与内容相符合的 KLIPPEL、CLIO、LMS、B&K 或同类型声学开发测量软件在全消声室或半自由声场内的测试响应曲线图； 5、覆盖角度(H×V)：90° ×60° 。	只	4
33	有线鹅颈会议话筒	1、换能方式：电容式；频率响应：40Hz-16KHz； 2、灵敏度：-29dB±3 dB（@1KHz，0 dB=1v/Pa）；指向性：心形；最大声压级：≥ 114 dB；输出阻抗：≤100Ω；供电：48V 平衡幻象；指示灯：红色 LED；消耗电流：≤10mA；输出接口：XLR 公三针。	支	4

34	无线手持 话筒	1、频带宽度 :50 MHz ; 频率间隔: 250KHz; 最大频偏: $\pm 50\text{KHz}$; 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ (-10°C — $+50^{\circ}\text{C}$) ; 综合 S/N 比 : $\geq 94\text{dB}$ (1KHz-A); 音频输出电平: $> +8\text{dBu max}$; 综合 T. H. D. : $\leq 1\%$ @1kHz ; 频响 : 50Hz-15kHz; 发射功率: 2mW、10mW、30mW (低、中、高) 三挡可调; 发射器音频增益: 0dB、-3dB、-6dB 三挡可调; 发射器拾音头: 动圈式; 发射器供电方式: 两节 AA 电池; 电池寿命: 约 8 小时 (发射器功率为高功率) 。	套	1
35	电源时序 器	1、不少于 8 路可控电源、2 路常通电源; 单通道最大输出电流不小于 10A; 额定总输出电源不小于 30A; 内置 30A 电源滤波器; 总电源带空气开关; 针对不同设备启动时间, 每路电源开关时间支持 0-999 秒设定; 前面板带市电电压显示, 支持过压、欠压保护设置; 支持上电自启功能, 并可实现定时开关机设置; 2、不少于 8 组用户存储模式; 、设备自带编码 ID 检测和设置, 支持系统级联, 可级联不少于 255 台; 控制接口不少于 1 路 RS232、1 路线路控制、级联输入输出接口各一路、1 路 USB; 高压 1500V (10mA) 冲击 60s, 无损坏;	台	1
36	智能讲台	一、外观要求: 1、尺寸 $\geq 1300*700*1000\text{cm}$; 展开尺寸 $\geq$	套	1

	1300*1660*1000cm （允许正负 10cm 偏离）； 2、桌面采用木黄色耐划木质材料，9mm 高密度纤维板，密度大于 720kg/立方米，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水； 3、主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈； 4、桌面两侧采用实木扶手，可根据需求丝印 LOGO； 5、分体式设计，桌面和桌体自成一体，方便进出设计比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，上下层用螺丝固定，安装简单。桌体拐角采用圆弧设计，防止碰伤。 二、功能要求： 1、固定显示器安装位，最大安装尺寸 34 寸显示器，可选调节电动升降设计； 2、储物抽屉可放置鼠标等设备，立面围边高$\geq 100\text{mm}$，显示器右侧安装笔记本模块，供输入接口：USB3.0 接口≥ 2 个、五孔方形插座≥ 1 个、HDMI 接口≥ 1 个、网线接口≥ 1。预留 1 个过线孔，方便鼠标和键盘引线到桌面。讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定； 3、下层前门对开门设计，根据实际情况预留操作孔，磁吸式开关，不打开柜门即可开关电脑，内部预留主机限位孔及限位卡槽；左侧设备门，采用天地锁，耐用、	
--	---	--

		防盗。标配 19 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间 12U。后门采用单开门设计，便于拆装；下层右侧板预留 86 盒安装位置，敲落孔设计；前后门和左右两侧均开有散热孔，美观大气； 4、下层拼装式设计，左右两侧板利用底下卡扣从前往后推进孔位卡住，前后门框则利用螺丝进行螺丝孔固定等，安装简单，底面离地高度 6CM，防潮防锈。讲桌底部侧面预留 3 个进线敲落孔；机柜内部的底部预留 1 个安装过线孔。		
37	系统集成	1、教室所有硬件设备安装、软件调试及培训，线槽安装及布线，美观处理；包含网线、电源线，视频线、音频线、接插件配线架等各种辅材加人工费，所有辅材均符合国标； 含所有设备分系统、全系统运行调试费用。	项	1
三、高级型智慧教室 1 间，郑州校区八楼多功能厅，约 200 多平方				
38	LED 大屏	1、像素结构 SMD 表贴三合一，像素点间距$\leq 1.54\text{mm}$； 2、亮度$\geq 500\text{cd/m}$ 0-100%可调，色温 3000-18000K 可调，可视角度水平视角应$\geq 170^\circ$、垂直视角$\geq 155^\circ$； 3、像素中心距偏差$\leq 0.9\%$，亮度均匀性$\geq 99\%$，色度均匀性在$\pm 0.0002\text{Cx, Cy}$ 之内，对比度应$\geq 6000:1$，NTSC 色域覆盖率$\geq 100\%$； 4、刷新率$\geq 3840\text{Hz}$，换帧频率均支持 50&60Hz，LED 像	m^2	9

	素失控率≤ 0.00001，使用寿命$\geq 100000\text{H}$； 5、灰度等级 100%亮度时,16bit 灰度;50%亮度时,14bit 灰度; 10%亮度时, 14bit 灰度; 6、屏体支持 HDR 高动态渲染技术，支持 BT. 2020、DCI. P3、BT. 709 等多种色域转换，拍照等级$\geq 10\text{bit}$; 7、峰值功耗$\leq 360\text{W}/\text{m}^2$; 平均功耗$\leq 115\text{W}/\text{m}^2$; 带有智能节电功能，开启后节能 80%以上，休眠功耗$\leq 18\text{w}/\text{m}^2$; 8、模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数等; 校正数据存储在模组里，更换模组可自动回读校正数据; 9、支持软硬件调节亮暗线功能：支持模组亮暗线修复，可从软、硬两方面彻底改善亮暗线问题; 修复、隐亮消除; 调节软件设置：支持鬼影消除、低灰偏色补偿、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能; 10、产品控制系统可实现 GAMMA 校正设置，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵来实现显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合国家相关标准; 11、中央法线上亮度$=100\text{cd}/\text{m}^2$白场时，水平视角 80° 时，亮度衰减$\leq 10\%$，垂直视角 60° 时，亮度衰减$<10\%$; 12、PCB 采用玻璃化温度$>150^\circ\text{C}$的覆铜板; 多层 PCB 板	
--	---	--

		结构设计；一体化驱动主板控制设计，拥有自带驱动控制的 LED 显示单元技术，灯驱合一，多层 PCB 设计，阻燃 V-0 级； 13、配 OPS 模块 1 台：CPU:物理核数≥ 10 个，线程数≥ 16 个，主频$\geq 2.3\text{GHz}$，内存$\geq 16\text{G}$，硬盘$\geq 512\text{GSSD}$； 14、为有效保证产品质量稳定性，需提供售后服务承诺函。		
39	电视机	1、显示尺寸≥ 98 英寸；分辨率$\geq 3840 \times 2160$，采用$\geq \text{A+}$级屏幕，$\geq 4\text{K}$ 144Hz 原生屏，支持低蓝光护眼；屏占比$\geq 96\%$。 2、采用自研画质芯片；DLED 背光源，ULED 全阵列动态背光显示，≥ 384 分区独立控光，采用直流调光无频闪技术；支持 MEMC；支持 ALLM 自动低延迟。 3、显示比例:16:9;可视角度:$\geq 178^\circ$;亮度:$\geq 500\text{cd/m}^2$; 对比度:$\geq 5000:1$。色域 BT709$\geq 130\%$；屏幕色深$\geq 10\text{bit}$；灰阶分辨等级≥ 256 级。 4、整机预置操作系统，不低于 64 位 CPU，≥ 4 核；支持$\geq 4\text{K}$ 60FPS 编解码能力，系统内存$\geq 4\text{GB}$，存储容量$\geq 128\text{GB}$。 5、内置≥ 2.1 扬声系统：功率为$\geq 15\text{W} \times 2$（全频）+$20\text{W} \times 1$，拥有≥ 3 个发音单元，支持 DTS X+Dolby MS12 双音频解码,支持 Dolby Atmos 杜比全景声;支持 Hi-Sound PRO	台	2

		技术。 6、整机可根据环境光的变化，自动调整屏幕显示亮度；音量自动调节支持不同通道间切换。支持无广告快速开机；支持$\geq 4K$ 高清 HDMI 信号输入，显示$\geq 4K$ 高清画面。		
40	智慧教室终端	一、整体要求 1、为方便系统使用和部署实施，节省教室空间，要求终端支持讲台内安装。 2、要求主机采用低功耗、稳定性高的嵌入式 ARM 处理器架构设计，核心芯片为国产芯片，不接受采用 X86 架构设计类产品；CPU≥ 8 核，具备高性能 GPU，内存：$\geq 8G$；NPU 至少支持 6TOPS 算力。 3、主机接口要求：HDMI 视频输入接口不少于 3 路，用于授课电脑、外接笔记本、云桌面或实物展台等设备接入终端；HDMI 输出接口不少于 3 路，用于外接大屏、互动电视等设备授课画面显示；网口不少于 4 路，其中≥ 2 路支持 POE；USB 接口（含 type-c）不少于 4 个，用于外接设备反触控等功能；RS-232 控制接口不少于 4 个，用于外接其他设备，实现中控控制；MIC 音频输入接口不小于 5 路，每路均支持独立的 48V 幻象供电开关；LINE OUT 接口不少于 1 路，用于外接音箱。需提供产品实物接口图。 4、触控屏要求：采用不小于 34 英寸电容屏，≥ 21 比 9	台	1

	显示比例，左侧显示区用于显示和课堂教学相关的内容，右侧显示控制管理界面；支持 1080p 高清显示和多点触控，屏面采用全贴合钢化屏；内置读卡器，支持老师通过 IC 卡刷卡登录，同时内置人脸识别高清摄像头。需提供产品实物接口图。 5、功能包括但不限于电子白板、圈点批注、中控、录播、物联控制、远程互动等。通过主机外接的触控屏既可显示授课电脑 PPT，又可完成各项应用功能的操作。 6、为满足学校各种登录方案，终端支持免登陆、账号密码登录、IC 卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录、二维码识别登录等多种登录方式可供学校自由选择。可设置默认登录方式，可隐藏不常用登录方式，使登录界面简洁，老师快速使用自己账号开始上课，提高终端使用效率。需提供符合功能描述的截图。 7、触控屏一侧提供 USB 接口，具备电子白板资源、圈点资源、录播资源导出功能；支持电子板书、圈点批注内容自动保存，支持浏览已保存的内容。 8、终端支持脱机使用，当系统设备处于断网的环境下时，终端仍可支持账号密码登录、IC 卡刷卡登录、人脸识别登录，同时支持免登录模式一键点击进入终端操作界面。 9、教师可通过多种方式登录设备，设备可以自动读取		
--	--	--	--

	教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。需提供符合功能要求证明材料。 10、终端支持通过终端与远程 WEB 界面两种设置方式，支持设置不限于网络与平台的绑定、连接显示参数的设置、触控屏界面的自定义布局、中控设置、设备登录与登出的联动设置、摄像机与吊麦的设置、导播和录制的设置、存储与上传管理、直播设置、学情配置等。需提供符合功能要求证明材料。 二、智慧控制模块 1、终端支持设备联动控制，支持自定义联动设置，可对登录或登出联动进行相关设置，可选择联动启用设备以及设置延迟联动时间；支持通过操作触控屏即可完成教室内设备的控制，包括灯光的开关、窗帘的开关、大屏或投影的开关、幕布的升降、教师机的开关、空调的开关、本地音箱的音量大小的控制，WIFI 显示设置等。 2、终端支持多路信号源切换功能，通过操作终端触控屏，可对内置电脑、外接笔记本电脑、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换，笔记本信号支持接入后自动切换，无线投屏和远程教室画面支持画面预览。 3、要求终端触控屏的控制管理界面中的工具栏具备功能排序自定义，可自由拖动功能按钮至控制管理界面工		
--	---	--	--

	具栏中合适位置，将老师最常用功能优先放在控制管理界面工具栏中显示，一键点击即可开启，让操作更方便。 4、要求具备两个以上可编程串口，能实现授课大屏、时序电源、投影机等外设的开关、信号切换等，支持控制按钮名称自定义。支持自定义设置标题名称、按钮名称、按钮执行动作，以及对应的硬件接口选择。 5、要求终端具备远程协助功能，老师通过操作终端触控屏可一键开启远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障。需提供符合功能描述的截图。 6、要求具备故障报修功能，通过终端触控屏可将相关问题和意见快速选择并线上提交，方便老师能够及时将系统中相关问题反馈给管理员。 7、要求内置无线投屏及反控模块：不需要外接投屏器和安装投屏程序，支持 Windows、安卓、鸿蒙等主流投屏协议，支持预览投屏信号，同时支持对投屏信号进行审核，审核完成支持反触控操作；在显示设备支持触控时，也可反向触控投屏信号。 8、通过操作终端触控屏控制管理界面可以实现对比教学功能，支持预览所对比的内容，包括但不限于授课电脑画面、笔记本画面、无线投屏画面、电子白板、圈点批注等，支持最大 4 分屏显示，分屏模式可根据信号数		
--	---	--	--

	量自动布局；可自由拖动对比画面至合适位置，支持将其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面。 9、支持硬件圈点批注、白板功能，要求无需启动任何软件工具，通过讲台触控屏控制管理界面即可开启相关功能，可在教师电脑、笔记本、无线投屏等信号画面上圈点、白板批注。在显示设备支持触控时，手指或触控笔可在触控显示设备上进行同步协同圈点、白板书写；且白板功能支持通过讲台触控屏和授课大屏能实现白板画布缩放以及画布拖动；能实时查阅圈点、白板、录制文件，可预览和下载。 10、要求终端具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的音频、视频、图片、文字等媒体资源，并在教室显示大屏/投影幕布上播放。在终端触控屏可选择关闭播放。需提供符合功能要求证明材料。 11、为提供课堂参与度，提供课堂师生互动工具，互动工具包括不限于签到、随机挑人、计时器、大屏黑屏、对比教学、班级成员、投票、观点收集等。学生端提供免 APP 的小程序参与课堂互动，课堂结束时自动生成课堂互动报告，需提供符合功能描述的截图。 12、PPT 导览功能：通过讲台触控屏打开 PPT 课件，在放映模式下，要求触控屏控制管理界面支持幻灯片预		
--	---	--	--

	览，在演讲者视图下，可以看到所有幻灯片的缩略图，点击相应的幻灯片缩略图可快捷跳转，方便教师快速定位；在播放幻灯片过程中，演讲者在触控屏控制管理界面支持查看幻灯片备注，且这些备注在放映时只有演讲者可以看到。 13、具备应用快捷切换功能：支持通过控制管理界面查看教师授课过程中已打开正在运行的软件，点击图标可以快速将该软件窗口切换到前台，方便老师快速切换应用进行授课。 三、互动录播模块 1、要求内置录播模块集录制、音视频编解码、音频处理、存储、流媒体服务器、视频互动等功能于一体，无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外设。主机标配不低于 1T 硬盘，可选配 SD 卡，便于录制资源本地存储。 2、录制开启时，支持提前插入录播封面，可在封面设置界面中选择录播模式包括电影模式或电影+资源模式，同时可设置录制课程名称、教师名称、学校名称、课程封面背景选择等内容。 3、通过终端触控屏上可实时预览录制画面，支持录制、暂停、停止等操作。录制开启时，能在讲台触控屏和显示设备上同时呈现开始倒计时，提醒师生即将开始录		
--	---	--	--

	制；支持切换自动和手动导播，具备单画面、画中画、画外画、教师全景、教师特写、学生全景、二分屏、三分屏等多种模式；可开启手动导播，对摄像机进行画面控制。 4、要求通过操作终端触控屏一键开启直播，方便老师进行直播操作，支持对画质和画面布局进行设置，支持本地和远端互动画面画中画直播。 5、设备内置数字音频处理模块，支持 MIC 音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能。 6、录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间，同时也支持通过触控屏 USB 接口将录播资源本地导出保存。 7、支持 1080P30 分辨率录制，录制模式支持：电影模式、双模式（电影模式+资源模式）录制。支持视频文件上传，具备 FTP、HTTP 上传协议。支持视频分段时长自定义设置。 8、支持 RTSP、RTMP 标准视频传输协议，支持 H.264 视频编码协议、AAC 音频编码协议。 9、要求终端内置远程互动模块：（1）通过操作终端触控屏控制管理界面一键开启远程互动功能，可选择创建		
--	--	--	--

	互动课堂以及直接拨号就可与其他互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看；（2）在互动过程中可通过操作终端触控屏一键开启开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音和远端静音功能，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示。需提供符合功能描述的截图。 10、要求可直接与采用标准 H. 323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通。 11、支持电脑端通过 webRTC 的浏览器即可加入互动，不需要安装其他任何插件，同时支持平板和手机安装 APP 加入互动。 12、支持同屏板书互动，可以进行同屏板书互动，主讲教室和所有听课教室可以对同一画面共同进行板书批注圈点。需提供符合功能要求证明材料。 13、支持“全编全解”技术，在互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。 14、无需外接视频采集卡，终端即可通过 UVC 接口模拟 USBcamera 接入网上会议软件，与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。 15、支持远程导播控制，可通过下载相关软件，登录之		
--	---	--	--

	后实现远程对本地教室的录播控制，录制完成之后，支持批量下载录播资源。 四、AI 教学分析模块 1、终端内置 AI 算法，支持第三方品牌摄像头接入的情况下，仍可实现对学生与教师的 AI 分析 2、主机内置 AI 算法，支持实时统计学生课堂三率数据（到课率、抬头率、前排入座率）。 3、支持学生专注度分析、面目表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、行为分析（举手、起立、听讲、读写、趴桌子、沟通、玩手机、转身、上讲台等）。 4、支持教师出勤率统计、教师表情分析（正常、高兴、难过、生气等）、教师行为（板书书写、板书讲解、走上讲台、走下讲台、使用手机等）、教学模式的分析。 5、支持自动识别教师课件 PPT，无需安装任何软件，即可获取 PPT 资源，并自动上传至资源平台。 6、支持通过录播摄像机可检测教学显示设备的显示效果，通过 AI 分析能力判断教学显示系统的显示内容是否正常。 7、支持通过拾音设备可检测教学音箱的放音效果，通过 AI 分析能力判断教室扩声系统是否正常。 8、支持通过 AI 分析能力检测教学授课电脑的操作系统是否运行正常。		
--	--	--	--

41	教师高清摄像机	1、 ≥ 800 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 传感器； 2、焦距 7.9mm；水平视场角 44 度，垂直 25 度； 3、支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 4、单镜头可输出全景和特写两个景别； 5、支持 4 码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制。	套	1
42	学生高清摄像机	1、 ≥ 800 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 传感器； 2、焦距 7.9mm；水平视场角 44 度，垂直 25 度； 3、支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 4、单镜头可输出全景和特写两个景别； 5、支持 4 码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制。	套	2
43	互动终端嵌入式管理系统	1. 为保证系统的稳定性，终端软件需内置于终端主机。 2. 提供 4 路及以上视频画面的信号接入能力，采集教室全场景画面，高效还原教室上课场景。 3. 支持网络开启录制、导播切换及资源下载。 4. 内置导播模块，支持 4 路画面的自动/手动导播切换。 5. 内置 AI 智能音频算法，可实现回声消除、自动降噪、	套	1

		自动增益等功能。 6. 为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能。 7. 为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟 $\leq 300\text{ms}$（局域网）。 8. 支持公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量 ≥ 3 个，进行活动视频的大规模直播。 9. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。 10. 支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应 1920×1080 以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程。 11. 录制文件采用标准流媒体 MP4 格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放。		
44	录课指向拾音系统	1. 背极式驻极体，超心型指向，幻象供电，灵敏度 $-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ，内置低频衰减收音清晰。	套	1
45	智能讲台	一、外观要求： 1、尺寸 $\geq 1300 \times 700 \times 1000\text{cm}$；展开尺寸 $\geq 1300 \times 1660 \times 1000\text{cm}$（根据教室实际情况，允许正 10cm	套	1

	偏离)； 2、桌面采用木黄色耐划木质材料，9mm 高密度纤维板，密度大于 720kg/立方米，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水； 3、主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈； 4、桌面两侧采用实木扶手，可根据需求丝印 LOGO； 5、分体式设计，桌面和桌体自成一体，方便进出设计比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，上下层用螺丝固定，安装简单。桌体拐角采用圆弧设计，防止碰伤。 二、功能要求： 1、固定显示器安装位，最大安装尺寸 34 寸显示器，可选调节电动升降设计； 2、储物抽屉可放置鼠标等设备，立面围边高$\geq 100\text{mm}$，显示器右侧安装笔记本模块，供输入接口：USB3.0 接口≥ 2 个、五孔方形插座≥ 1 个、HDMI 接口≥ 1 个、网线接口≥ 1。预留 1 个过线孔，方便鼠标和键盘引线到桌面。讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定； 3、下层前门对开门设计，根据实际情况预留操作孔，磁吸式开关，不打开柜门即可开关电脑，内部预留主机限位孔及限位卡槽；左侧设备门，采用天地锁，耐用、	
--	---	--

		防盗。标配 19 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间 12U。后门采用单开门设计，便于拆装；下层右侧板预留 86 盒安装位置，敲落孔设计；前后门和左右两侧均开有散热孔，美观大气； 4、下层拼装式设计，左右两侧板利用底下卡扣从前往后推进孔位卡住，前后门框则利用螺丝进行螺丝孔固定等，安装简单，底面离地高度 6CM，防潮防锈。讲桌底部侧面预留 3 个进线敲落孔；机柜内部的底部预留 1 个安装过线孔。		
46	讲台	1. 拆除原有旧讲台，根据实际场地，定制木质讲台面积约 15 平方米（误差范围 1 平方内）。	项	1
47	系统集成	1、教室所有硬件设备安装、软件调试及培训，线槽安装及布线，美观处理；包含网线、电源线，视频线、音频线、接插件配线架等各种辅材加人工费，所有辅材均符合国标； 2、含所有设备分系统、全系统运行调试费用。	项	1

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

货时必须提供节能证明材料)

三、供货及售后要求

1. 中标人应提供投标的硬件产品及软件平台的 API 接口文档全部资料, 以保障学校进行其他业务系统的对接需求。

2. 项目完成验收之前, 平台功能需要根据教学业务工作要求在现有平台功能之上进行适当调整定制, 充分满足学校需要。

3. 质保期内, 硬件或平台版本、功能如有更新或完善, 要根据学校需要, 免费为学校更新已发布的最新版本和功能。

4. 根据学校教学需要, 将符合接入标准的教室的摄像头全部接入平台, 实现巡课。

5. 质量保证期: 5 年, 从验收合格之日起开始计算。

6. 保证货物及时运到指定地点, 保证产品的质量稳定, 包装完好, 解答用户在实际应用中遇到的实际问题。

7. 质保期内, 投标人负责保养和维修本次所供的所有软硬件, 对任何因产品设计、材料、产品质量和不见造成的设备或不见损坏进行无偿更换和维修, 范围包括维修所需的零配件、人工费、交通费等所有维修费用和产品使用培训和调试费用。

8. 质保期满后须免费对产品进行一次全方位的保养维护。质保期满后, 只收取更换零配件的成本费, 免收人工费、交通费。所有硬件及配套软件过五年免费保修期后按原价维修(按响应货物价格数量表所列价格), 响应速度同保修期响应速度。

9. 服务响应标准: 在项目实施地具备服务能力, 出现故障时, 应保证响应时间: 1 小时内响应(包括电话响应); 2 小时内到达现场(如电话响应无法解决)。修复时间: 12 小时内解决; 如在 12 小时内无法修复, 则提供部件冗余服务或采取应急措施, 以确保设备、系统能满足工作需求。

四、履约验收

1. 履约验收主体：河南物流职业学院。
2. 履约验收时间：设备安装调试完毕后。
3. 履约验收方式：采购人或其委托的质检部门负责验收。到货后应进行到货验收，到货验收合格后进行安装调试，安装调试完成后进行验收，验收不合格进行整改，直到验收合格。
4. 履约验收程序：①中标人递交验收申请报告。②采购人组织验收，验收合格后出具验收合格报告。
5. 履约验收内容：设备是否符合采购需要要求，是否达到合格标准。
6. 履约验收标准：合格，符合相关国家标准和行业标准。

五、其他要求

1. 技术要求详表中的产品能满足项目实现功能的基本要求, 投标人要充分考虑项目实现功能及各项配置需求, 所投产品所能实现的功能应包括且优于上述项目实现功能。
2. 允许投标人到采购人现场踏勘, 以确保方案的可行性、可靠性, 现场踏勘由投标人自己解决。
3. 项目需求及技术要求中所描述的技术参数, 如有与某产品的指标或参数描述相同, 并非特指, 仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人所投产品应等同或相当于或高于招标文件所描述的技术要求。
4. 具有 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩, 提供完整业绩合同扫描件。
5. 本项目为助力打好污染防治攻坚战, 推广使用绿色包装, 所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准(试行)》要求的, 投标人应提供相关承诺函予以响应。
6. 按照政府采购节能环保产品相关要求, 提供相关证书。
7. 根据本项目实际情况提供以下方案:

7.1 供货方案：投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的供货方案。供货方案应包括但不限于：供货保障（包含设备供货、验货、试运行、测试等）、运输方案、验收方案、安装过程中与其他相关人员的协同配合等内容。

7.2 实施方案：投标人根据本项目实际需要，提供详细的智慧教室建设实施方案，有切实可行的协调、解决和完成项目的工作方法和措施，有合理实施进度计划、设备安装与施工衔接实施方案等。包含但不限于项目整体实施计划、质量保证措施、项目管理措施、供货安装措施、应急预案。

7.3 售后服务方案：投标人应针对质保期内与质保期外，提供完善的售后服务方案，包含不限于响应时间、售后服务机构（注明机构名称、地址、联系人和电话等）、服务范围、技术服务（包含硬件日常运用、日常维护、软件操作及系统升级等相关内容）、解决问题时间、售后服务人员情况、服务承诺、备品备件的更换等。

第七章 评标方法和标准

一、评标方法

☒采用综合评分法。总分值 100 分，评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性审查、详细评审后，按评审得分由高到低顺序推荐排名。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排列；评审得分且投标报价相同的并列。

☐采用最低评标价法。评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按投标报价由低到高顺序确定中标候选人（投标报价相同的并列）。

☐其他：成交候选供应商的推荐按包 1、包 2 的先后顺序进行，包 1 排名第一的成交候选供应商不再被推荐为包 2 的成交候选供应商，以此类推。

（一）符合性审查

评标委员会对资格性审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 投标文件不存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）；
2. 签字盖章签章符合招标文件要求；
3. 投标有效期符合招标文件要求；
4. 投标报价未超出最高限价；
5. 投标文件无重大或不可接受的偏差（包括“标注*项的技术参数为实质性要求，每有一项不满足投标无效”）；

6. 投标文件未附有采购人不能接受的条件;
7. 招标文件及法律法规规定的其他情形。

(二) 详细评审

1. 澄清有关问题

1.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

1.2 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

1.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

2. 综合比较与评价

2.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审,综合比较与评价。

2.2 评标时,评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并汇总每个投标人的得分,由评标委员会推荐 3 名中标候选人。

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

2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材

料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2.5 评标委员会完成评标后，应当出具书面评标报告。

2.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

2.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

二、 评分标准（满分 100 分）

评分因素	评分内容	评审标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30， 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30分
技术部分 (40分)	技术参数	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： 1. 标注*项为实质性要求，每有一项不满足视	40分

		为无效响应，不满足的投标文件无效； 2. 标“★”的技术参数及功能为关键技术指标，共 20 项，24 分，每有一项不满足的扣 1.2 分； 3. 非*、★的技术参数及功能要求为一般技术参数，共 16 分，每有一项不满足扣 0.1 分，超过 160 条不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效。 （备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术规格偏离表中响应情况为准。若提供的技术证明文件与招标文件要求不一致时，又未提供生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。）	
综 合 部分 (30 分)	类似 业绩	投标人提供 2022 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）以来承担过类似具有相关内容的合同业绩，每提供一份合同业绩得 1 分，最多得 3 分。（完整业绩=合同+发票扫描件，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。）	3 分
	节能 环保	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家	4 分

	相关认证	公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书 1 分，最多得 4 分。应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得 2 分。	2 分
	供货方案	投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的供货方案。供货方案应包括但不限于：供货保障（包含设备供货、验货、试运行、测试等）、运输方案、验收方案、安装过程中与其他相关人员的协同配合等内容。 每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 7 分；每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 4 分；提供的内容不完整存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	7 分
	实施方案	投标人根据本项目实际需要，提供详细的智慧教室建设实施方案，有切实可行的协调、解决	7 分

		和完成项目的工作方法和措施，有合理实施进度计划、设备安装与施工衔接实施方案等。包含但不限于项目整体实施计划、质量保证措施、项目管理措施、供货安装措施、应急预案。每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 7 分；每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 4 分；提供的内容不完整存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	
	售 后 服 务 方 案	投标人应针对质保期内与质保期外，提供完善的售后服务方案，包含不限于响应时间、售后服务机构（注明机构名称、地址、联系人和电话等）、服务范围、技术服务（包含硬件日常运用、日常维护、软件操作及系统升级等相关内容）、解决问题时间、售后服务人员情况、服务承诺、备品备件的更换等。 每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 7 分；每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 4 分；提供的内容不完整存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	7 分

第八章 政府采购合同

政府采购货物买卖合同

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要投标人定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家投标人、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南物流职业学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1 (全称): _____ (供应商)

乙方 2 (全称): _____ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

乙方 3 (全称) _____ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: 河南物流职业学院智慧教室建设项目
采购项目编号: 豫财招标采购-2025-180

(2) 采购计划编号: _____

(3) 项目内容:

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

品牌: _____ 规格型号: _____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: 品牌: 型号:

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 数量: _____ 金额: _____

☒否

(4) 政府采购组织形式: ☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: _____

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是
☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

分包主要内容: _____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写): _____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型): _____

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☒否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品: _____

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：
金额：_____ 国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励

☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☒全额付款：_____ 验收合格后支付合同价款的 100%。

☐分期付款：____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：____年____月____日，完成日期：____年____月____日。

（2）履约地点：_____

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☐否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

（4）分期履行要求：_____

（5）风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：____河南物流职业学院_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：_____

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

（3）履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：____计算机学院进行初步验收，学校进行终验_____

(4) 履约验收程序: ①中标人递交验收申请报告。②采购人组织验收, 验收合格后出具验收合格报告。

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项: _____ (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式_____份, 甲方执_____份, 乙方执_____份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年_____月_____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订

合同,就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释, 见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标(成交)结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点,按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后,甲方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查,并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划,并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复,并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收,未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的,视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款,不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由,拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后,乙方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约,充分合理安排,确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,配合甲方的履约检查及验收,并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙

方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定,货物在有效使用年限届满后应予回收的,乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务;

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中,甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷,甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换,并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中,如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时,应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务,甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益,且赔偿金额无法弥补公共利益损失,甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的,应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中,在不改变合同其他条款的前提下,甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物,并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的,甲方认为有必要的,可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中,如果乙方出现以下情形之一的:1. 经营状况严重恶化;2. 转移财产、抽逃资金,以逃避债务;3. 丧失商业信誉;4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形,乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的,合同继续履行;乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的,视为拒绝继续履约,甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的,应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方,致使合同履行发生困难的,甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行,构成根本性违约的,甲方有权终止合同,并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的,乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的,乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议,分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	

第二节 第 13.2 款	履约保证金 不予退还的 情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金 退还时间及 逾期退还的 违约金	
第二节 第 14.1(3) 项	运行监督、 维修期限	
第二节 第 14.1(5) 项	货物回收的 约定	
第二节 第 14.1(6) 项	乙方提供的 其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具 体规定	
第二节 第 15.2(2) 项	迟延交货赔 偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利 息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责 任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的 方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按 下列第___种方式解决： （1）向_____仲裁委员 会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向_____人民法院 起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条 款	

附件 1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

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投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

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

附：
关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

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

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会
财政部
二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

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

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

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

育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

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

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下

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

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

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

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

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

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

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

以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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

财政部 工业和信息化部关于印发 《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知

财库〔2020〕46号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财 政 部

工业和信息化部

2020年12月18日

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业

与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足3家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况（附 2）。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标、成交,依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目,投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的,属于弄虚作假骗取中标,依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的,依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任;涉嫌犯罪的,依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目,不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策,由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》(财库〔2011〕181 号)同时废止。