

济 源 市 政 府 采 购

济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目（包一：A1 教学楼教室多媒体设备）

采购项目编号：济源采购-2024-267

招 标 文 件

入场交易编号：JGZJ-采购-2024328

采 购 人：济源职业技术学院

采购代理机构：济源市公共资源交易中心

二〇二四年十月

目 录

第一部分	招标公告.....	1
第二部分	投标人须知.....	6
第三部分	采购项目需求及要求.....	28
第四部分	合同主要条款.....	62
第五部分	投标文件格式.....	69

第一部分

济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目（包一）公开招标公告

项目概况

济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站获取招标文件，并于 2024 年 11 月 18 日 08 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：济源采购-2024-267

入场交易编号：JGZJ-采购-2024328

2. 项目名称：济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目（包一：A1 教学楼教室多媒体设备）

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：11550512.11 元；最高限价：11550512.11 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	JGZJ-采购-2024328001001	济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目（包一：A1 教学楼教室多媒体设备）	2851488.13	2851488.13

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）

4 套无尘黑板 1、1 套智慧互联白板、5 套交互智能平板 1、12 套小组研讨互动终端、1 套智慧显示终端、1 套交互智能平板 2 ……

（因本项目采购内容品类较多，具体内容详见招标文件。）

6. 合同履行期限：供货及安装 60 日历天完成。

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. 特定资格要求：

3.1 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，不得同时参加本项目采购活动；

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：信用中国、中国政府采购网】，信用信息查询的时间期限为参加政府采购活动近三年内。

三、获取招标文件

1. 获取时间：2024 年 10 月 25 日至 2024 年 11 月 17 日，每天上午 00：00 至 12：00，下午 12：00 至 23：59。

2. 获取地点：全国公共资源交易平台（河南省•济源市）；

3. 方式：本项目只接受网上获取，不接受其他的获取方式。

凡有意参加投标的供应商须通过济源市公共资源交易网“交易主体登录”获取招标文件。如果是初次参加采购活动的，需先在全国公共资源交易平台（河南省.济源市）点击“交易主体登录”界面进行会员注册（详见网站首页→重要通知栏目→关于济源市公共资源交易中心新交易平台系统上线试运行的通知（查看交易主体入库操作手册））。

4. 售价：0 元

四、提交投标文件截止时间（投标截止时间）及地点：

1. 时间：2024 年 11 月 18 日 08:30；

2. 地点：全国公共资源交易平台（河南省•济源市）。

五、开标时间及地点：

1. 时间：2024 年 11 月 18 日 08:30；

2. 地点：济源市电子招投标交易平台【不见面开标大厅】。

六、发布公告的媒介及公告期限

本公告同时在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·济源市）》上发布。招标公告期限为5个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用电子开评标, 投标文件的递交方式详见须知前附表。请各投标人提前办理 CA 证书, 提前学习电子投标文件制作, 投标文件制作工具请到全国公共资源交易平台（河南省·济源市）网站“公共服务→下载专区”栏目下载。为防止网络拥堵等不可控因素影响投标文件的上传, 请各投标人尽量提前一至两天上传投标文件, 因投标文件未及时上传导致响应失败的责任由投标人自行承担。

技术支持请联系: 电话: 0391-5507018（工作时间）CA 锁及标证通办理方式和价格详见:

(<http://ggzyjy.jiyuan.gov.cn/zytz/20240320/14282f6d-4b96-486c-aef4-4aca1db86051.html>)

2. 本项目执行的政府采购政策: 财库〔2020〕46 号文件、财库〔2014〕68 号文件、国办发〔2007〕51 号文件、豫财购〔2016〕10 号、财库〔2017〕141 号文件及其他相关政府采购政策功能。

3. 本项目采用远程不见面交易的模式, 开标当日, 投标人无需到开标现场参加开标会议, 投标人应当在投标截止时间前, 登录到济源市电子招投标交易平台, 点击【不见面开标大厅】按钮进入, 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照济源市公共资源交易中心首页-公共服务-下载专区-操作手册-《济源市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）》;

除电子投标文件外, 投标时不再接受非必要的纸质文件、资料等。

4. 本项目如有变更, 将发布于《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·济源市）》, 不再另行通知, 请潜在投标人注意随时关注。

5. 本项目划分为五个包段, 在本次采购活动中供应商可同时投报多个包段, 但只能按包段顺序获得一个第一中标候选人的推荐资格; 其余包段该供应商继续参加评审, 但不再推荐为中标候选人, 中标候选人的推荐按照综合得分排名递进。

6. 本项目采用“双盲”评审方式, 供应商应按照招标文件要求编制投标文件, 商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”分开编制。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

采购人名称：济源职业技术学院

采购人地址：济源市济源大道中段 88 号

联系人：侯君君、刘志坚

联系电话：0391-6621033

2. 采购代理机构信息

代理机构名称：济源市公共资源交易中心

代理机构地址：济源市民之家 A 区 5 楼

联系人：李静、姚志豪

联系电话：0391-6969612

3. 项目联系方式

项目联系人：侯君君、刘志坚

联系电话：0391-6621033

发布人：济源市公共资源交易中心

发布时间：2024 年 10 月 24 日

第二部分

投 标 人 须 知

投 标 须 知 前 附 表

序号	内容规定
1	采购人：济源职业技术学院 地 址：济源市济源大道中段 88 号 联系人：侯君君、刘志坚 联系方式：0391-6621033
2	代理机构名称：济源市公共资源交易中心 代理机构地址：济源市民之家 A 区 5 楼 联 系 人：李静、姚志豪 联系电话：0391-6969612
3	项目包名称：济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目（包一：A1 教学楼教室多媒体设备） 项目内容：详见“第三部分 采购项目需求及要求” 交货期（合同履行期限）：供货及安装 60 日历天完成。 质保期：自安装完毕验收合格之日起 3 年质保。 质量标准：符合国家相关规定及行业标准。
4	采购包预算：2851488.13 元；供应商的报价高于采购预算和各分项（资产设备类、软件类、其它类）预算的视为无效投标。
5	资金来源：财政资金
6	招标方式：公开招标
7	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. 特定资格要求：

	3.1 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，不得同时参加本项目采购活动； 3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)的规定，对列入失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：信用中国、中国政府采购网】，信用信息查询的时间期限为参加政府采购活动近三年内。
8	投标有效期：投标截止期后 <u>60</u> 日历天
9	招标文件获取： 1. 获取时间：2024 年 10 月 25 日至 2024 年 11 月 17 日，每天上午 00：00 至 12：00，下午 12：00 至 23：59。 2. 获取地点：全国公共资源交易平台（河南省•济源市）； 3. 方式：本项目只接受网上获取，不接受其他的获取方式。凡有意参加投标的供应商须通过济源市公共资源交易网“交易主体登录”获取招标文件。如果是初次参加采购活动的，需先在全国公共资源交易平台（河南省•济源市）点击“交易主体登录”界面进行会员注册（详见网站首页→重要通知栏目→关于济源市公共资源交易中心新交易平台系统上线试运行的通知（查看交易主体入库操作手册））。 4. 售价：0 元
10	1. 加密的电子投标文件壹份（*jytf 格式，在会员系统指定位置上传） 2. 本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录到济源市电子招投标交易平台，点击【不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照济源市公共资源交易中心首页-公共服务-下载专区-操作手册-《济源市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）》；除电子投标文件外，投标时不再接受非必要的纸质文件、资料等，后期如采购人需要应由中标单位提供足够份数纸质版投标文件。 3. 投标人应按照本招标文件中要求的投标文件格式的要求制作投标文件。如有

	漏项或评标委员会、采购人认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。 4. 电子投标文件应使用 CA 数字证书认证并加密，具体详见中心网站《投标文件制作工具操作手册》。否则，被视为无效投标文件，其投标文件将被电子交易系统拒绝。 5. 电子投标文件中的图片等资料应清晰可辨，否则因无法辨认所导致的一切后果由投标人自行承担。 6. 投标文件制作、加密、解密必须使用同一把单位 CA，不按规定操作造成的后果由投标人自己承担。 7. 请投标人提前调试并学习不见面开标大厅操作系统，开标前提前登陆进入开标大厅等待开标。 8. 签字或盖章要求： 第五部分投标文件格式中投标人盖章处均应盖单位电子签章。 第五部分投标文件格式中所有法定代表人或其委托代理人签章（字）处均应盖法定代表人电子签章。
11	本项目采用“双盲”评审方式，技术标部分采用“暗标”方式进行评审，具体要求如下： 1、投标人须按招标文件要求，分开编制商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”，技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。（例如单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；技术标中相关证明材料、企业制度等须遮盖投标单位的名称和标志） 2、所有文字、图表、符号等全部内容均应为黑色，不允许有彩色内容。（采购需求有颜色要求的应当采用文字描述响应） 3. 不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。 4、技术标中内容不能有投标人单位、法人的电子签章。 5、投标文件上传时，根据电子招投标平台模块分类，技术标部分单独上传至技术标文件模块，且上传的文件名称不得显示公司名称，投标正文模块不得包含技术标内容。 备注：投标人技术标文件不满足上述 1-5 任一条规定的，均按无效投标处理。 特别提醒：技术部分在系统上上传时应使用 WORD 文档格式。

12	投标截止期：2024 年 11 月 18 日 08:30 （北京时间） 投标文件递交地点：全国公共资源交易平台（河南省•济源市）
13	履约担保：根据济源产城融合示范区财政金融局《济管财金〔2021〕180 号》文及《关于全面取消政府采购领域履约保证金的通知》规定，本项目不收取履约保证金。 付款方式：合同签订后预付合同金额的 50%，在支付预付款之前，要求供应商提供预付款等额的保函，剩余合同金额的 50%在项目验收合格后一年内付清。
14	评标委员会的组建： 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为 7 人，其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。 评标专家确定方式：从财政部门建立的专家库中随机抽取。
15	开标时间：同投标截止时间 地点：同投标递交地点
16	评标方法及标准：综合评分法
17	根据主管部门及济源市公共资源交易中心“关于进一步规范诚信库入库工作的通知”精神，投标人应及时更新诚信库资料。
18	中标公告：中标结果将在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省•济源市）》同时公告。
19	告知：供应商成交后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，详见附件“河南省政府采购合同融资政策告知函”。
20	本采购文件解释权归采购人所有

第一章 说明

1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次采购所叙述的货物和服务。

2、定义及解释

2.1.1 货物：系指投标人按招标文件规定而提供的货物、仪表、工具、备品备件、手册及其他有关技术资料 and 材料。

2.1.2 服务：系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术协助、培训和其他类似的义务。

2.2 采购人：济源职业技术学院

2.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织。

2.4 采购代理机构：济源市公共资源交易中心。

2.5 采购单位：是指采购人及采购代理机构。

2.6 评标委员会：是指依照《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定组建的专门负责本次招标的评标工作的临时机构。

2.7 日期：指公历日。

2.8 招标文件中所规定的“书面形式”，是指任何手写的、打印或印刷的纸质文件。

3、保证

投标人应保证在投标文件中所提交的资料和数据是真实的。

4、投标费用

4.1 除第三部分“采购项目需求及要求”规定外，无论投标过程和结果如何，投标人均需自行承担所有准备及参加投标活动有关的全部费用，采购人或招标机构在任何情况下无义务和责任承担上述费用。

4.2 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，通知所有参加采购活动的投标人。

4.3 中标服务费的收取：无。

第二章 招标文件说明

5、招标文件的构成

招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 采购项目需求及要求
- (4) 合同主要条款
- (5) 投标文件格式

6、招标文件的异议

6.1 投标人对招标文件如有异议，应当在领取招标文件之日起 7 个工作日内以书面形式（不接受邮寄、传真件）向采购单位提出质疑，提出质疑时应同时提供报名并购买招标文件的凭证。采购单位应当在收到投标人的书面质疑后 7 个工作日内作出答复，答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 该答复或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7、招标文件的澄清和补充

7.1 采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，本项目如有变更的，不再另行通知，各潜在投标人注意随时关注河南省政府采购网、全国公共资源交易平台（河南省·济源市）、济源市公共资源交易中心网“变更（澄清）公告”栏目。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

第三章 投标文件的编制

8、特别说明

8.1 投标语言

投标人提交的投标文件以及投标人与采购单位就有关投标的所有往来函电均应使用中文。投标人提供的支持文件和印刷的文献可以用英文，但相应内容应附有简体中文翻译本，在解释时以简体中文翻译本为准。

8.2 计量

在投标文件中以及所有投标人与采购单位往来文件中的所有计量单位和规格说明都

必须用国家法定计量单位表示。

8.3 投标文件的真实性投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，且使其投标对招标文件做出实质性响应；否则，其投标按无效投标处理。

9、投标文件的组成

9.1 投标文件应包括下列部分：

投标函

开标一览表

报价明细表

技术规格偏差表

法定代表人身份证明

授权委托书及被授权人身份证明

技术部分

资格审查资料

中小企业声明函

投标承诺函

其他

暗标部分

投标人应将投标文件装订成册。

10、投标文件格式

10.1 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式制作投标文件，包括投标函、开标一览表、法定代表人身份证明、授权委托书及被授权人身份证明、技术部分、综合部分、资格审查资料、中小企业声明函、投标承诺函、其他资料等，否则按无效投标处理。

11、投标报价

11.1 投标报价高于采购预算和各分项预算的按照无效投标处理。

11.2 投标人应按招标文件所附的“开标一览表”的要求制作。

11.3 投标人按上述条款要求填写的投标报价仅限于本次投标。

11.4 投标人必须对招标范围内的全部货物和服务进行投标报价，只就其中部分货物

或服务进行投标报价的，按无效投标处理。

11.5 投标人对每种货物或服务只允许有一个报价，采购人不接受有任何选择报价的投标。

11.6 开标后，投标报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变，任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝，按无效投标处理。

11.7 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

12、现场服务

中标人须派有经验的技术人员到现场进行技术咨询及服务。

13、供应商其他要求

13.1 供应商有以下违法行为的，采购人有权取消其中标资格，并按法律法规及招标文件规定视情况对其进行相应处罚：如由财政部门列入不良行为记录名单，禁止参加政府采购活动、承担相应法律责任等，并纳入统一的信用信息平台。

（1）在招标文件规定的投标有效期内未经采购人书面许可撤回投标文件的；

（2）中标或者成交后未在招标文件规定的时间内领取中标通知书或领取中标通知书后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同的；

（3）在诚信库入库、参与投标过程中提供虚假材料、恶意串通、捏造事实或者以非法手段取得证明材料进行质疑、投诉的；

（4）违反法律法规及招标文件规定的其他情形。

13.2 参与本项目的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

（一）不同供应商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；

（二）不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

（三）不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

（四）不同供应商的投标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；

（五）不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

（六）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；

(七) 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

(八) 其它涉嫌串通的情形。

14、投标文件属下列情况之一的，应当在资格、符合性检查时按无效投标处理：

(一) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

(二) 不具备招标文件中规定资格要求的；

(三) 投标人的报价超过采购预算和各分项预算的；

(四) 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

15、投标有效期

15.1 投标文件从投标截止之日起计算，投标有效期为 60 日历天。

15.2 在特殊情况下，采购单位可征求投标人同意延长投标有效期，这种要求和答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝采购单位的这种要求。同意延长投标有效期的投标人不需要也不允许修改其投标文件。

16、投标文件的格式和签署

16.1 供应商应准备加密的电子投标文件壹份（*jytf 格式，在会员系统指定位置上传）；

16.2 电子投标文件中的图片等资料应清晰可辨，否则因无法辨认所导致的一切后果由供应商自行承担。

16.3 第五章投标文件格式中供应商单位盖章处均应盖单位电子公章。第五章投标文件格式中所有法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）处均应盖法定代表人电子签章。

16.4 电报、电传和传真形式的投标文件一律不接受。

16.5 本项目采用“双盲”评审方式，技术标部分采用“暗标”方式进行评审，具体要求如下：

16.5.1 投标人须按招标文件要求，分开编制商务标（投标正文模块）“明标”和技术标（技术标文件模块）“暗标”，技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。（例如单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；技术标中相关证明材料、企业制度等须遮盖投标单位的名称和标志）

16.5.2 所有文字、图表、符号等全部内容均应为黑色，不允许有彩色内容。（采购需求有颜色要求的应当采用文字描述响应）

16.5.3 不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。

16.5.4 技术标中内容不能有投标人单位、法人的电子签章。

16.5.5 投标文件上传时，根据电子招投标平台模块分类，技术标部分单独上传至技术标文件模块，且上传的文件名称不得显示公司名称，投标正文模块不得包含技术标内容。

备注：投标人技术标文件不满足上述 16.5.1-16.5.5 任一条规定的，均按无效投标处理。

特别提醒：技术部分在系统上上传时应使用 WORD 文档格式。

第四章 投标文件的递交

17、投标文件的密封和标记

电子版投标文件应使用加密形式并按照规定签署和盖章

18、投标文件递交

18.1 投标文件递交截止时间：见投标须知前附表

18.2 递交投标文件的地点：见投标须知前附表

18.3 供应商所递交的投标文件不予退还。

18.4 本项目采用不见面电子标，供应商应准备加密的电子投标文件壹份（*jytf 格式，在会员系统指定位置上传），开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录到济源市电子招投标交易平台，点击【不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

请参照济源市公共资源交易中心首页-公共服务-下载专区-操作手册-《济源市 公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）》；

除电子投标文件外，投标时不再接受非必要的纸质文件、资料等。

19、投标文件的修改与撤回

19.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

19.2 投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

19.3 在投标截止期与原投标有效期或根据投标须知第 15.2 条延长的投标有效

期终止日之前，投标人不能撤销投标文件；否则，根据投标须知第 14 条款的规定，取消其中标资格。

第五章 开标和评标

20、开标时间和地点

20.1 采购人在规定的投标截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点公开开标，所有供应商无需到现场参加开标活动。

20.2 采购人将按招标文件规定的时间组织在线公开开标。

20.3 本项目采用“远程不见面”开标方式。供应商无需到济源市公共资源交易中心现场参加开标会议；“远程不见面”开标方式的操作规程及要求详见《全国公共资源交易平台（河南省·济源市）》发布的《交易乙方（投标单位）操作手册》文件及其他相关通知公告。供应商应严格按照相关操作规程及要求参加远程开标会议，否则后果自负。远程开标时，供应商必须使用本单位制作本项目投标文件所用的 CA 数字证书对加密投标文件进行解密。

20.4 开标当天，投标人应在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等工作。远程开标期间，投标人须在规定时间内完成其投标文件的解密工作；若因投标人自身原因导致其投标文件未在规定时间内解密成功的，其投标文件按无效投标处理，不再对其投标文件进行开标。

20.5 开标时，采购人将通过网上开标系统按照投标人上传加密电子投标文件的顺序唱标，唱标内容包括投标人名称、投标报价等开标记录表中其它内容。

21 开标异议

投标人如有异议，须按系统要求在规定时间内通过系统提出，否则视为该投标人认可开标过程及开标记录，不得事后提出任何异议。

22、评标组织

22.1 评标委员会：是指依照《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定组建的专门负责本次评标工作的临时机构。

22.2 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为 7 人，其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二，评审专家由采购人代表在开标前从评标专家库中随机抽取。

22.3 评标监督：由有关监督部门及单位组成监督小组对招投标全过程进行监督。

23、对投标文件的审查和确定

23.1 在对投标文件进行详细评估之前，采购人依据投标人提供的资格证明文件进行资格审查，不符合招标文件要求资格的投标人，其投标按无效投标处理。

23.2 评标委员会对投标人提交的投标文件格式、完整性进行审查。审查：投标文件格式、是否有计算错误，文件是否恰当地签署、盖章。开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；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。若投标人拒绝接受，其投标按无效投标处理。

23.3 评标委员会将确定每一投标文件是否符合招标文件的所有条款、条件和规定。

23.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

23.5 评标委员会确定非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标，其投标按无效投标。

24、澄清、说明或者补正

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正，投标人有责任按照采购单位通知的时间、地点指派专人对评标委员会要求内容进行澄清、说明或者补正。并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。

24.2 澄清、说明或者补正答复应当是书面的，并由法定代表人或其委托代理人签字。

24.3 作出必要的澄清、说明或者补正的书面材料是投标文件的组成部分，并取代投标文件中相应部分。

24.4 投标文件的澄清、说明或者补正不得对投标相应内容进行实质性修改。

24.5 澄清、说明或者补正的书面材料应按评标委员会规定的时间提交。

25、评标原则

25.1 公平、公正、科学、择优；

25.2 严格保密；

25.3 独立评审，并对评审意见承担个人责任；

25.4 严格遵守评标方法；

25.5 执行国家采购政策，包括：

25.5.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；

25.5.2 《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）

25.5.3 国办发〔2007〕51号文件（国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知）；

25.5.4 豫财购〔2016〕10号文（河南省财政厅、河南省司法厅关于政府财购支持监狱企业发展有关问题的通知）；

25.5.5 财库〔2017〕141号文（关于促进残疾人就业政府采购政策的通知）；

25.6 本项目采购需求中加◆产品为本项目的核心产品，通过资格审查、符合性审查的不同投标人提供相同品牌产品参加本项目的，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；如评审后得分相同，投标报价低的同品牌投标人获得中标人推荐资格。如评审后得分及投标报价都相同，则采取随机抽取方式确定中标候选人。

26、评标方法

本项目采用资格后审，资格后审不合格的投标人投标文件将按无效投标处理。本次评标采用综合评分法，满分为100分（总分值采用四舍五入法计算，保留小数点后二位）。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，每个投标人以各评委打分的平均值为最终综合得分，并按最终综合得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。最终综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

初步评审（资格性、符合性审查）

1. 资格性审查

审查因素	审查标准	审查结果
满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	提供供应商信用承诺函符合招标文件规定	

特定资格要求	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动	
	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：信用中国、中国政府采购网】，信用信息查询的时间期限为参加政府采购活动近三年内。	
其他	符合法律、法规及招标文件规定的其他条件	
审查结果：		
以上审查因素任何一项不符合，该供应商资格审查结果将为不合格		

2. 符合性审查

评审因素	评审标准	是否符合
投标文件签署、盖章	按照招标文件规定要求制作、签署、盖章	
投标报价	符合招标文件规定	
交货期(合同履行期限)	符合招标文件规定	
质保期	符合招标文件规定	
投标有效期	符合招标文件规定	
投标承诺函	符合招标文件规定	
其他	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的	
审查结果		

以上审查因素任何一项不符合，该供应商符合性审查结果将为不合格，其不再继续参

与评审。

注：（1）以上各项如有一项不符合要求，将作无效投标处理。

（2）采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。

（3）不适用信用承诺的情形（一）供应商被列入严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；（二）被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；（三）曾作出采购虚假承诺；（四）其他法律、行政法规、行政规章或者各级政策文件规定的不适用信用承诺的情形。

（4）违反信用承诺的法律责任供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为。经调查核实后，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

3.详细评审

		分值构成	商务标（明标部分）：68 分 技术标（暗标部分）：32 分
序号		评审因素	评审标准
1	商务标 （明标部分）68 分	报价得分 （30 分）	1. 评标委员会根据政府采购政策相关规定，对有效投标、符合价格折扣条件的供应商，按照价格调整因素及比例进行报价调整，以调整后的价格作为供应商的评标价： 评标价=供应商报价×（1-价格折扣幅度） 注：供应商投报货物出自残疾人福利性单位或小型或微型企业(监狱企业视同小型微型企业)的，给予最后报价 12% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 2. 供应商的投标报价经修正后，计算出评标价，评标委员会将按下列方法计算合格供应商的报价部分得分。 评标基准价即合格供应商中的最低评标价： D：供应商的投标总价得分 $D = (\text{评标基准价} / \text{各合格供应商评标价}) \times 30\% \times 100$
		技术参数及 响应 （35 分）	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，完全满足要求的得 35 分；标“▲”项为实质性要求，不满足的其投标文件按无效投标处理；标“★”的技术参数及功能要求为关键参数，每有一项参数不满足招标文件要求的扣 1 分，其余未标“★”、“▲”的技术参数及功能要求每有一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。
		业绩（2 分）	投标人需提供自 2021 年 1 月 1 日以来签订的类似销售业绩证明资料，每提供一份得 2 分，最高得 2 分。（业绩证明资料包括项目合同、中标通知书扫描件加盖公章计分，缺项不得分）。

		节能环保 (1分)	供应商投报的产品有属于环保产品或节能产品（强制采购节能产品除外）的得1分。 （注：提供所投产品节能、环保的相关证明材料扫描件并加盖公章计分，未提供不得分。）
2	技术标 （暗标 部分）32 分	技术方案 (5分)	评标委员会根据供应商所投产品的质量、产品兼容性、整体性能，以及供应商所投设计方案内容，设计效果图，规划图等进行评分： 1. 所投产品质量好、性能高，产品兼容性强，整体性能优秀，技术方案非常合理成熟、先进可靠、内容齐全，剪对性强，扩展、控性强，设计实施方案内容详尽、完整可行，完全满足项目建设内容，效果图佳，规划佳，对招标文件的响应程度高得5分。 2. 所投产品质量较好、性能较高，产品兼容性较强，整体性能较优秀，技术方案较合理成熟、先进可靠、内容较齐全，剪对性较强，扩展、控性较强，设计实施方案内容较详尽、完整可行，较满足项目建设内容，效果图较佳，规划较佳，对招标文件的响应程度较高得3分。 3. 所投产品质量一般，产品兼容性一般，整体性能一般，技术方案内容一般，剪对性一般，扩展、控性一般，设计实施方案内容详尽一般、完整可行一般，满足项目建设内容一般，效果图一般，规划一般，对招标文件的响应程度一般，得1分。 4. 未提供产品技术方案和设计方案效果图或不符合项目需求的得0分。
		供货及安装调试方案(5分)	评标委员会根据供应商提供供货及安装调试方案内容进行打分，包括但不限于设备供货、验货、安装调试、试运行、测试等内容，根据供货措施及实施方案是否科学合理、是否完整详尽、是否全面可靠等情况进行综合评价：

			1. 方案详细、完整、科学合理，层次结构分明，措施方法齐全，服务目标明确，针对性强，工作流程清晰、规范，切实可行，得 5 分； 2. 方案基本详细、完整，层次结构基本合理，措施方法相对方，服务目标基本明确，针对性较强，工作流程较清晰，计划较切实可行、细节需要完善，得 3 分； 3. 方案简单，考虑欠缺:层次结构一般，措施方法一般，服务目标不清晰，针对性不强，对具体工作流程分析一般，方案基本可行，具有一定操作性，得 1 分； 4. 未提供方案或提供方案不符合项目需求的，得 0 分。
		质量保证方案（5分）	评标委员会根据供应商提供的质量保证方案内容进行打分，方案内容包括但不限于质量保障计划、质量保障角色与职责、质量保障管理制度、问题解决流程、风险管控方案； 1. 方案清晰完整，管理方法科学合理，质量保障及控制措施完善，针对性强，可操作性强，得 5 分； 2. 方案基本完整，管理方法基本合理，质量保障及控制措施基本完善，针对性较强，可操作性交强，得 3 分； 3. 方案内容简单，管理方法一般，质量保障及控制措施合理性一般，针对性一般，有一定可操作性，得 1 分； 4. 未提供方案或方案不符合项目需求的，得 0 分。

		培训方案（5分）	评标委员会根据供应商提供培训方案内容进行打分，包括但不限于培训时间安排、培训内容、培训资料等与项目实施的配合程度进行综合评价： 1. 培训内容详实、时间安排合理、培训内容丰富、培训资料完善、针对性强，充分满足项目需求的得 5 分； 2. 培训内容较详实、时间安排较合理、培训内容较丰富、培训资料较完善、针对性较强，较为满足项目需求的得 3 分； 3. 培训内容不够详实、培训时长紧张、训内容不丰富、培训资料不完善、针对性不强，不能基本满足项目需求的得 1 分； 4. 未提供培训方案或者方案不可行或不符合项目需求的得 0 分。
		售后服务方案（12分）	1) 质保期内售后服务（6分） 评标委员会根据供应商制定的质保期内售后服务方案，包括但不限于服务内容承诺、服务体系、售后服务机构信息、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系及风险控制体系等的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价： 1. 售后服务方案非常合理成熟、先进可靠，质量保证体系及风险控制体系非常完善，服务承诺内容非常齐全，可控性、可行性强，投标文件的响应程度高,得 6 分； 2. 售后服务方案较为合理，质量保证体系及风险控制体系较为完善，服务承诺内容完整、可行性较为齐全，投标文件的响应程度较高,得 4 分； 3. 售后服务方案内容简单,质量保证体系及风险控制体系一般的，得 2 分； 4. 供应商不承诺或不提供此项的，得 0 分。

		2) 质保期外售后服务（6 分） 评标委员会根据供应商提供的质保期外售后服务方案，包括但不限于质保期外服务的保障措施、服务内容、设备定期回访巡检、软件升级服务、备品备件配备情况等情况进行综合评价： 1. 方案内容完整详实、考虑全面周到，服务措施灵活、多样，响应及时，备品备件配备完善、价格合理，完全满足采购人需求，得 6 分； 2. 方案内容完整性、全面性、详细性一般、服务措施灵活性多样性一般，备品备件配备一般，价格偏高，基本满足采购人需求，得 4 分； 3. 售后服务方案内容简单, 服务体系一般的，得 2 分； 4. 供应商不承诺或不提供此项的，得 0 分。
--	--	--

备注：

（1）小微企业享受 12%的价格折扣，须提供中小企业声明函（详见投标文件格式）。

（2）残疾人福利性单位享受 12%的价格折扣，须提供残疾人福利性单位声明函（详见投标文件格式）。

（3）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。没有提供证明材料投标人将被视为不接受投标报价的扣除，用原投标报价参与评审。

（4）投标人提供的产品属节能或环保产品的，应提供其属于环境标志产品、节能产品政府采购品目清单范围内的证明材料和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；产品属于强制采购节能产品的，应当提供节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品。

（5）投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，且使其投标对招标文件做出实质性响应；否则，其投标按无效投标处理。

（6）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；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。

相关证明材料如下，包含但不仅限于以下内容：

（1）供应商自身出具的产品详细价格构成说明函（包括研发成本、管理费用、人员成本构成、税收等所有成本和利润）；

（2）全部产品生产厂家的详细价格构成说明函（包括进货成本、管理费用、人员成本构成、物流运输成本、税收等所有成本和利润）；

（3）提供至少2个类似业绩的费用成本组成明细；

（4）所有产品生产厂家针对本项目的供货保证书及全部产品厂家的联系人和固定联系电话以供确认。

27、保密及其它注意事项

27.1 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。

27.2 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

27.3 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。

27.4 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。

27.5 采购单位不退还未中标的投标资料。

第六章 授予合同

28、定标方式

28.1 依据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，评标委员会将向采购人提交评标报告，并按评标总得分高低按顺序向采购人推荐3名中标候选人并标明排序。

28.2 采购人或者采购代理机构不得通过对样品进行检测、对投标人进行考察等方式改变评审结果。

28.3 采购人、采购代理机构和评审委员会均不得修改评审结果或者要求重新评审，但资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不

一致、经评审委员会一致认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，评审委员会应当现场修改评审结果，并在评审报告中明确记载。

28.4 在采购中，有政府采购法第三十六条规定情形之一的，采购单位应当予以废标，并将废标理由通知所有投标人。

废标后，除采购任务取消情形外，采购单位应当重新组织招标。需要采取其他采购方式的，应当在采购活动开始前获得市财政部门的批准。

29、中标公告

29.1 依法必须进行招标的项目，采购人应当自收到评标报告之日起 1 个工作日内确定中标人，并在相关政府采购网等媒体公示中标结果。

29.2 不如实提供信用记录的：在中标公告后，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的中标或成交供应商将报财政部门批准后，取消其中标或成交资格，并应当承担相应的法律责任。

30、中标通知

30.1 确定中标人后，在发布中标结果公告的同时，采购单位应当向中标人发出中标通知书。中标人应在接到通知后领取中标通知书，逾期不领取中标通知书的将视为放弃中标项目，按《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定处理。

30.2 中标通知书是合同的组成部分。

31、签订合同

31.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 1 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格；给采购人造成损失的，中标人应当予以赔偿。

31.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

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

32、合同公告

采购人应当自政府采购合同签订之日起 1 个工作日内,将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告,但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

33、质疑

33.1 投标人认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内,以书面形式向采购单位提出质疑。

33.2 采购单位应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人,但答复的内容不得涉及商业秘密。

34、本招标文件最终解释权归采购人。

第三部分 采购项目需求及要求

一、采购清单及技术要求

1、A1 教学楼多媒体教室设备清单

1.1 资产、设备类：211.9686 万元

序号	设备名称	产品数量	单位
1	无尘黑板 1（配 86 寸智慧黑板）	4	套
2	智慧互联白板（定制可横向推拉套版）	1	套
3	交互智能平板 1	5	套
4	小组研讨互动终端	12	套
5	智慧显示终端	1	套
6	交互智能平板 2	1	套
7	智慧白板置顶一体机	2	套
8	超短焦激光投影机	2	台
9	工作站	1	台
10	多媒体网络中控	8	套
11	数字红外无线教学扩声系统 1	8	套
12	无线智能协作终端 1	12	套
13	电子班牌	18	台
14	智能门锁	38	台
15	电源时序器	8	台
16	液压支架讲桌	1	台
17	定制机柜	1	个

18	智能升降讲桌 1、2	7	台
19	键鼠套装	8	套
20	特色教室双联排桌椅	240	位
21	研讨教室定制异形拼接桌椅 1、2	96	位
22	75 平特色教室定制单人拼接桌椅	50	位
23	特色教室弧形可转桌椅	70	位
24	特色教室弧形桌椅	80	位
25	学生椅	140	位
26	智能开关	8	个
27	智能网关控制器	8	个
28	空调红外发射器	8	个

1.2 软件类：7.728 万元

序号	设备名称	产品数量	单位
1	小组研讨系统软件	2	套
2	协作终端集控软件	12	套
3	云桌面系统	8	套

1.3 其它类：65.452213 万元

序号	设备名称	产品数量	单位
1	环境改造（拓展型智慧教室环境改造）	1	项
2	设备安装调试及线材辅材 1	8	批

2、技术要求

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	无尘黑板 1（配86寸智慧黑板）	一. 整体结构：采用 ABA 结构，中间 86 英寸一体机加两侧光能黑板； 1. 无粉尘、无耗材：光能黑板依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写； 2. 板面：柔性液晶分子膜黑板，依靠书写压力改变液晶分子排布，在自然光照射下反射固定波段的光源以显示字迹，无粉尘、无电离辐射； 3. 可视距离：依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，书写笔迹可视距离≥ 40 米； 4. 保护视力：纯自然光反射呈字，无电离辐射，长时间观看刺激眼睛，保护视力； 5. 局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除； 6. 供电：书写及显示过程无需任何电量，仅擦除时消耗微弱电量。 二. 软件要求 1. 同步互联：左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上； 2. 颜色切换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 3. 板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面； 4. 一键保存：支持将板书内容保存为 PDF 文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。	4	套
2	智慧互联白板 （定制可横向推拉套版）	★1. 安装结构：内外双层结构，内层为一块固定书写板与大屏触控一体机正面平齐，外层为一块外挂式滑动书写板，可在书写板和电子白板外侧水平滑动； 2. 采用上吊静音 PU 滑轮，下平轮单滑动结构，滑动顺畅、噪音小，滑动板前后晃动小于 0.5mm； 3. 书写板块数≥ 2 块，每块板的书写面积不低于 2078*1202(mm)； ★4. 滑动白板采用一体式设计，白板下方设计有水平式的塑料笔槽和一次成型的塑料圆弧把手； 5. 书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度≥ 15mm； 6. 板面材料：≥ 0.4mm 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4H$； 7. 板面尺寸：92 寸（画面比例 16: 9）； 8. 支持对书写板面内的板书轨迹进行电子化记录，可自动识别板擦和笔，无需人工选择设置； 9. 可对电脑桌面，板书画面、拾音器一键录制，录制好的文件可在微信内直接线上观看，观看中可任意点击电脑画面、板书画面进行放大观看也可二分屏观看； 10. 一键清屏：支持在书写板面通过清屏图标对板书记录界面一键清屏； 11. 一键切换：支持在书写板面通过切换图标对板书记录界面和 PPT 界面进行循环切换；	1	套

		12. 板书笔迹颜色选择：可以通过功能按钮选择板书数字化后的颜色，分为蓝色、红色、黑色，方便老师根据上课内容有差别的进行重点显示； 13. 板书自动弹出：当进行板书时，无须进行任何手动切换，能够直接弹出并显示当前书写板的板书界面； 14. 板书后台记录：无须用户手动开启记录功能，在电脑启动后将自动进行板书记录； 15. 可记录≥ 6 块的书写板的板书内容，并在软件内用不同窗口进行分开实时显示，方便进行同屏对比； 16. 板书回放：书写板上记录的板书内容可以随时按照书写的时间顺序进行回放，方便教师重新讲解和批注； 17. 提供三年售后服务承诺函。 以上第 1、4 项需提供证明材料实物照片，并标注各项功能。		
3	交互智能平板 1	一、硬件功能要求： 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机采用两块超高清 86 英寸显示屏，两块屏幕拼接展示，显示比例 32:9，分辨率 3840×2160，相邻两个屏幕间的拼接缝隙$\leq 0.5\text{mm}$，断差$\leq 0.5\text{mm}$，屏幕间高低差$\leq 0.5\text{mm}$。 3. 整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持 OPS 模块插拔，另一个槽位支持其他应用模块插拔； 4. 整机系统采用高性能 8 核 CPU。 5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 4\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。 6. 整机支持全通道支持 4K UI 界面显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道、Type-C 通道。 7. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控。 8. 整机内置不低于 2.1 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。 9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 10. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果。 11. 整机内置专属的 4 核音频 CPU 处理器，最多支持 8 路麦克风数据处理，采样率支持 192K，同时不占用整机系统的 CPU 能力。 12. 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$\Delta E \leq 1.0$。 13. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth≥ 5.4，整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 14. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。 15. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度，水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。	5	套

		16. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 17. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU:不低于 Intel 酷睿 I7 12 代处理器，内存≥16GB DDR4 内存配置，硬盘≥256 GB SSD 固态硬盘，独显≥6G。 二、互动教学软件功能： 18. 整机任一屏幕侧边栏快捷菜单均支持进行快捷多屏工具使用，包含黑板书写、显示模式切换、跨屏播放、调度中心。 19. 整机任一屏幕均支持通过叩击和拍击的手势快速唤起黑板软件。 20. 支持课件上下页联动放映，一边屏幕放映当前课件页面，另外一边屏幕放映课件上一页面。 21. 整机任一屏幕均支持通过双手多指手势、侧边栏打开调度中心。调度中心支持展示所有屏幕当前打开的所有应用程序，可以通过点击将应用跨屏幕移动至当前屏幕展示，支持通过调度中心关闭应用。 22. 支持通过手势将当前屏幕的应用滑动到另一屏幕，可支持视频展台、文档、图片、视频、音频播放器、浏览器、微信、QQ、白板软件、PPT 课件、系统设置应用进行移动。 23. 整机任一屏幕均支持色彩空间选择，包含标准模式和 sRGB 模式，在任一屏幕操作，同时控制多屏达成一致。 24. 整机任一屏幕均支持亮度和声音调节，在任一屏幕操作，同时控制多屏达成一致。 25. 整机任一屏幕均支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置，在任一屏幕操作，同时控制多屏达成一致。 26. 提供三年售后服务承诺函。 以上第 5、7、12、13、14、15、16、19、21、22、23、25 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
4	小组研讨互动终端	1. ≥65 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率≥3840*2160； 2. 嵌入式系统配置 Android 系统； 3. 采用红外触控方式； 4. 整机内置多声道扬声器； 5. 整机支持护眼模式，支持色温调节； 6. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU:不低于 Intel 酷睿 I5，内存≥16GB DDR4 内存配置，硬盘≥256 GB SSD 固态硬盘。	12	套
5	小组研讨系统软件	整体设计 1. 系统支持：采用跨平台开放式设计，满足 BYOD 场景，支持 Android 5.0、iOS 8.0、Windows7 及以上、Mac OS 10.10 及以上版本系统，便于学生使用多平台终端参与教学互动。教师端一体机和小组端一体机支持在同一个有线局域网内实现广播和投屏的功能，小组端和教师端在同一个局域网内的有线网络。 2. 教师端广播：不需借助任何外接设备，在可 ping 通的局域网内学生端手机、平板与电脑的屏幕画面在教师端或小组端上进行显示。 3. 动态密码配对：支持小组端输入教师端的动态连接密码进行配对，初次配对成功后，后续可开机联网自动进行小组端和教师端间的连接。	2	套

	4. 发现设备：支持小组端和教师端之间连接时自动发现设备，无需输入连接码，只用点选设备名称即可完成连接。 5. 学生手机投屏：支持学生端手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到小组端上。 6. 学生 PC 投屏：支持学生端电脑传屏，可通过该软件将电脑屏幕画面实时投影到小组端上，同时可将电脑系统音频信号传输至小组端，并且可将交互智能平板上的触摸信号回传至电脑中，实现反向操作。 7. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。 8. 随堂评价：课程结束后可发布随堂评价问卷，及时收集学生课程反馈。 9. 直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂，课后支持学生在课堂报告查看直播回放，可复制链接或点击直接播放回看。 10. 文件接收：支持教师端一键下发多种文件格式（PPT、MP3、MP4、PNG、JPG 等）到小组端，小组端获取后，可直接打开进行使用。 教师授课应用端 1. 自动连接小组：支持自动连接小组端，小组端初次与教师端连接配置后，教师端自动检测小组端运行状态，小组端处于开启状态时自动建立连接。 2. 班级创建：支持老师主动创建班级功能，老师可进行多班级创建，老师可在后台提前进行班级创建，创建成功后，老师登录授课端应用时即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂，同时支持在授课端进行临时班级创建。 3. 小组管理：具备终端中控看板功能，实时显示当前教室分组信息及各终端连接状态，便于教师根据教学需要进行调整。 4. 拖拽分组：教师端支持针对小组成员手动拖拽分组，把小组成员按照实际情况做灵活调整，实现课堂分组的快速调整。 5. 随机分组：教师端支持随机分组，在小组管理的界面，点击随机分组，所有小组成员会自动重新分配。 6. 小组投屏：支持预览所有小组屏画面，并选择进行投屏，支持自定义抓取至少 6 个任意小组屏幕并投屏至教师端，便捷展示学生研讨成果，并对小组内容进行批注讲解。 7. 小组屏幕分享：支持自定义选择一个小组屏幕投屏至教师端，并广播至其他小组端屏幕，实现各小组间信息同步。 8. 教师端广播：最高支持教师端屏幕广播至小组端和学生端，提高信息共享效率。 9. 触控回传：教师端具备一键调起小组端电脑虚拟键盘功能，当小组端投屏后，可在教师端调起电脑的虚拟键盘，并通过触摸回传功能直接在教师端进行文字输入。 10. 互动答题：课中互动反馈系统支持一键下发答题指令，支持单选、		
--	---	--	--

	多选、判断等多种类型题目设置，且支持一次下发多道题目，可实现学生作答结果实时以柱状图形式展示，并且结果展示柱状图支持按全班或分组答题结果进行切换展示，便于进行小组间作答情况对比。 11. 互动反馈系统：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。抢答可显示前三个抢答成功的学生名单。 12. 资料下发：支持教师下载教师空间的任何文档格式的资料给全员和小组端，提供 1GB 免费云空间，支持的文件多样，包含但不限于以下类型：音视频，文档，图片等格式文件。 13. 课堂报告：互动反馈系统支持一键生成课堂互动报告，包含签到人数，考勤情况，互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果，提问记录，同时还可以课堂报告进行备注，方便后期的持续回顾和提升。 14. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。 15. 小组一键开关机：支持教师端控制一键开关机小组端屏幕 16. 资料分发：支持教师下载教师空间中的文档资料，一键分发给全员和小组端，支持的文件包含但不限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。 17. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。 18. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。 19. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等 20. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。 21. 随堂评价：支持老师实时发起评价调研，学生可利用个人终端对课堂进行评价打分，老师可在个人教学空间里查看包含评价平均分、累计评课数量、累计参评学生数量等多种维度评价数据，并生成评价趋势图，方便教学反思。 22. 黑板：支持老师一键调起黑板进行板书书写，书写支持笔锋书写，同时支持把老师书写的笔记转换成文字；书写笔记支持背手擦除，一键扫码打走，保存云端，发送给学生。 23. 计时器：支持正计时倒计时，开始计时支持最小化及时或者全屏计时，计时结束有声音提示。 24. 截图推送：支持一键打开截图，可通过拉伸自定义截图区域位置及大小，并支持把截图内容扫码带走，保存到云端，发送给学生。 小组端应用 1. 多端投屏：可支持至少 6 个学生端投屏画面同时在大屏上显示，同时显示来自 Android、iOS、Windows、MacOS 等不同系统的投屏		
--	---	--	--

	画面，并且根据连接数量自动排布。支持将六分屏画面内其中一个画面一键全屏显示，以及一键将全屏画面切换回六分屏，方便灵活讲解。 2. 9 分屏投图：可支持至少 9 张图片同时在小组端上显示，同步显示来自 Android、iOS 学生端上传的图片，并且根据图片数量自动排布。支持将 9 分屏图片内其中一张图片一键全屏显示，以及在全屏画面下一键切换回 9 分屏画面，方便灵活讲解。 3. 头脑风暴：支持在小组端开启头脑风暴，最少支持 10 个组员可通过学生端将想法上传，每输入完成一个文本或图片时，小组屏可以立即展示此内容，支持多名学生同时上传想法。如存在内容发送有误，可通过学生端即时撤回。在小组屏可针对学生上传的内容进行拖动、修改边框、修改颜色、删除等操作，以对内容进行归类。支持将头脑风暴结果一键发送至学生端，实现课堂内容即时保存和随时查看。 4. 黑板书写：支持小组端默认打开黑板书写功能，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，可新增页码、清空笔迹。支持将学生端上传的图片和投屏时的截图一键插入协作白板。 5. 协同书写：支持组员通过学生端加入协作书写，小组内不同学生通过任意终端，可在同一白板操作界面上实时输入笔迹、文本、图片等内容，并可支持学生之间的内容相互协作编辑：修改内容、擦除、拖动等。支持对文档内容进行复制粘贴。支持将协作书写一键发送至学生端，实现协作内容即时保存和随时查看。 6. 录制功能：支持本地录屏功能，可将屏幕的画面和内容录制成微课并保存在本地；支持调用设备本地摄像头进行拍摄录制，并保存到本地。 7. PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 学生听课端 1. 加入课堂：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动 2. 课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动 3. APP 投屏：支持学生将学生端画面自由投放至小组端进行显示，便于快速分享观点及创意。 4. 图片/文档投屏：学生端手机连接成功后，主界面可快速打开照片传屏、文档传屏、摄像头直播等快捷功能。 5. 直播摄像：学生端通过连接至局域网之后，支持打开摄像头把摄像头拍摄到的画面同步到小组屏。 6. 扫码连接：互动教学学生端软件支持微信小程序直接打开，并支持直接调用微信扫码能力快速扫码加入课堂，便捷参与课堂互动。 7. 资料回顾：在学生听课 APP 上支持接收老师下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持学生通过学生端在任意时间查看老师已下发的学习资料。 8. 资料收藏管理：支持在学生端 APP 内对文件内的资料进行加星收藏管理，收藏过后的资料可以快速索引到。		
--	---	--	--

	9. 作业提交：支持在学生听课端直接查看老师布置的作业及相关附件内容，并在老师规定时间内进行作业作答，上传作业便于老师批阅统计。 10. 上课提问：学生端在加入课程学习后，支持在任意时刻通过小程序/APP 向老师发起提问功能，输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端，方便老师查看解答。 11. 话题讨论：学生端加入课程后，在听课端 APP 可查看老师发布的话题并参与讨论留言，点赞等。 12. 课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录。 13. 头脑风暴：支持在小程序输入学生的想法进行头脑风暴，头脑风暴的结果数据支持留存保存成图片，方便课后进行复习 14. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。 15. 学生学习空间：学生端互动教学软件 app 具备学生学习空间功能，支持学生在学习空间查看参与学习的课程中老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记等操作。 16. 消息通知：学生端支持消息通知功能，学生端互动教学软件 APP 可以接收老师在教师课程平台发布的课程通知，并进行查看。 老师工作台 1. 课程空间 a) 课程空间：支持老师进行课程创建，查看已创建课程列表及已关联课程班级，并对已创建课程进行名称修改或考勤方式更换及删除课程等操作，创建完课程之后可以对课程资源，课程学生，课程通知，课程作业，课程答疑进行高效管理。 b) 班级管理：支持教师在 Web 端创建班级，自定义班级名称进行班级管理，支持填写学生的名称、手机号码、学生学号、学生学院、学生班级等信息，让学生加入班级；同时还支持生成课程二维码让学生扫码快速加入班级。 c) 电子名册：支持教师在班级内通过输入手机号添加学生，进行班级内的学生管理。 d) 课程管理：支持对课程信息进行修改，包括：课程封面、考勤模式、课程名称、学科信息、课程简介、课程目标、教学计划、学习要求、考核标准、课程编号、学期号及主选班级等。 e) 课程资料管理：支持上传课程课件或直接引入教师个人云盘资料，同时支持添加章节测验，并对课程资料进行云端管理。老师可以直接在互动教学软件授课端打开课程调取相关课件进行授课，学生可以同步在互动教学软件 APP 的学习空间里面打开文件进行自主学习。 f) 创建作业：支持在教师空间进行作业布置，支持创建作业，包括：作业标题，作业说明，作业附件，作业内容；其添加的附件格式支持图片格式和文档格式，图片格式包括：png，jpeg，gif 三种图片格式，支持图片大小$\geq 10\text{MB}$，文档格式包括：doc、docx、xls、xlsx、		
--	---	--	--

	pdf 文档格式。创建后可暂存为作业文档，在后续的时间进行发送。 g) 作业编辑：支持对已经创建的作业进行编辑，编辑之后可以重新发送给不同班级的学生，达到高效复用的目的。 h) 发布作业：发布作业支持选定班级发送，支持不少于选定三个班级；同时支持定义作业提交截止时间，如果超过截止时间，学生则不能再提交作业。 i) 随堂测验：支持老师创建随堂测验，并支持上传附件以及链接供学生进行资料参看；测验试题支持批量导入，题库选题，单个题目添加等方式，题目类型包含单选题、多选题、判断题、简答题。 j) 分组教学：支持对班级学生进行分组设置，支持手动分组和随机分组两种模式。 k) 话题讨论：支持老师在教师空间发布话题让学生进行相关的讨论，并且可添加图片以及链接；老师在教师空间可以查看到讨论的情况，并对某位学生的观点进行回复；支持设置话题的讨论范围以及有效时间。 l) 学生提问：支持老师在教师空间查看学生提问内容，支持查看文字及学生上传的图片，老师可针对学生问题进行针对性回复，除文字回复外支持上传附件文档或链接便于对学生问题进行全面解析，同时老师可快速筛选出未答问题进行回复。 m) 通知公告：持老师在教学平台发送课程通知，课程通知支持添加通知标题，通知内容，通知附件。添加的附件格式支持图片格式和文档格式，图片格式包括：png，jpeg，gif 三种图片格式，支持图片大小$\geq 10\text{MB}$，文档格式包括：doc、docx、xls、xlsx、pdf 文档格式。通知公告可根据需求发送给全部班级或指定班级同学查看。 n) 课堂报告：针对每堂课可快速生成课堂报告，可总览本堂课出勤率、随堂评价、互动次数、平均参与度及提问个数；同时可查看详细签到及未到人员，师生互动情况。 o) 学情数据分析：支持线下课堂、线上课堂数据分类统计，线下课堂数据统计维度包括：出勤率，开课次数，授课时长，课堂互动次数，答题数据等；线上课堂数据统计维度包括：平均学习进度、测验得分率、作业总数、作业提交率、作业得分率、通知总数和提问总数等。并且支持线上/线下课程相关维度学生学习详情统计等。 p) 成绩管理：支持老师进行平时成绩评定设置，并且可支持分为线上学习成绩和线下学习成绩。线上成绩维度包含：提问次数、作业分数、学习进度，笔记数量，测试分数；线下成绩维度包含：出勤率，互动次数（单选、多选、判断、抢答、抽选、观点），课中提问。 q) 教学评价数据：支持按时间查看督导评价和随堂记录，并对评价记录进行分析，随堂评价支持查看评级平均分，累计评课次数，参与评课人数，评价分值趋势，评价分析雷达图；督导评价支持查看课程平均分，累计评课次数，参与评课人数，评价分析雷达图。 2. 个人云盘 a) 云盘存储：支持为每位教师提供$\geq 5\text{GB}$ 的个人云空间，支持图片、视频、音频、文档等多种类型文件上传，并且支持文件夹创建，实现资料个性化分类整理，且支持图片、视频、音频、文档等不同类	
--	--	--

		型文件进行下载、移动、重命名、删除，分类查看等操作，文件格式包含但不局限于以下格式：exe\、.dmg\、.zip\、.rar\、.iso\、.doc\、.pages\、.docx\、.txt\、.ppt\、.key\、.pptx\、.xls\、.numbers\、.xlsx\、.jpg\、.png\、.gif\、.avi\、.mp4\、.mkv\、.mp3\、.wma\、.wav 等，支持云空间升级扩容，最高不低于 200GB。 b) 文件分发：支持教师 Web 端进行文件分发，可分发给指定班级，或者指定班级内的指定学生。 3. 题库：支持习题题库整理，可添加单选、多选、判断、简答等多种类型题目。 4. 为保证软件拥有的自主知识产权，投标时须提供软件著作权证书并加盖公章。		
6	智慧显示终端	1. 整机采用全金属外壳，边角采用弧形设计，内置摄像摄像头和阵列麦克风，其他边框采用等边设计； 2. 显示尺寸≥ 210 吋，支持彩色画面显示、电容触控功能； 3. 整机具有三合一电源按键，支持开机、息屏和亮屏功能； 4. 整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持 OPS 模块插拔，另一个槽位支持其他应用模块插拔； 5. 整机系统采用高性能 8 核 CPU，系统版本不低于 Android 13，内存≥ 4GB，存储空间≥ 32GB； 6. 整机采用电容触控方式，支持进行 40 点或以上触控； 7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥ 12m； 8. 整机内置独立的 4 核音频 CPU 处理器，至少支持 8 路麦克风数据处理，采样率支持 192K，同时不占用整机系统的 CPU 能力； 9. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth≥ 5.4，整机内置不低于双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射； 10. 支持通过叩击和拍击的手势快速唤起黑板软件，支持屏幕分别通过手势唤起； 11. 整机 windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能； 12. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU:性能不低于 Intel 酷睿 I7 十二代处理器，主频不低于 2.1GHz，不低于 12 核心/20 线程数，内存≥ 16GB DDR4 内存配置，硬盘≥ 256 GB SSD 固态硬盘，独显≥ 6G。 13. 提供三年售后服务承诺函。	1	套
7	交互智能平板 2	一、硬件功能要求： 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机采用三块超高清 86 英寸显示屏，显示比例 48:9，分辨率 3840$\times$2160，相邻两个屏幕间的拼接缝隙≤ 0.5mm，断差≤ 0.5mm，屏幕间高低差≤ 0.5mm。 3. 整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持 OPS 模块插拔，另一个槽位支持其他应用模块插拔； 4. 整机系统采用高性能 8 核 CPU。 5. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥ 4GB，存储空间≥ 32GB。	1	套

	6. 整机支持全通道支持 4K UI 界面显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道、Type-C 通道。 7. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控。 8. 整机内置不低于 2.1 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。 9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。 10. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果。 11. 整机内置专属的 4 核音频 CPU 处理器，最多支持 8 路麦克风数据处理，采样率支持 192K，同时不占用整机系统的 CPU 能力。 12. 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$\Delta E \leq 1.0$。 13. 整机支持蓝牙标准 Bluetooth≥ 5.4，整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 14. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。 15. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度，水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。 16. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 17. 采用抽拉内置式模块化电脑，CPU: 不低于 Intel 酷睿 I7 12 代处理器，内存$\geq 16GB$ DDR4 内存配置，硬盘$\geq 256 GB$ SSD 固态硬盘，独显$\geq 6G$。 二、互动教学软件功能： 18. 整机任一屏幕侧边栏快捷菜单均支持进行快捷多屏工具使用，包含黑板书写、显示模式切换、跨屏播放、调度中心。 19. 整机任一屏幕均支持通过叩击和拍击的手势快速唤起黑板软件。 20. 支持课件上下页联动放映，一边屏幕放映当前课件页面，另外一边屏幕放映课件上一页面。 21. 整机任一屏幕均支持通过双手多指手势、侧边栏打开调度中心。调度中心支持展示所有屏幕当前打开的所有应用程序，可以通过点击将应用跨屏幕移动至当前屏幕展示，支持通过调度中心关闭应用。 22. 支持通过手势将当前屏幕的应用滑动到另一屏幕，可支持视频展台、文档、图片、视频、音频播放器、浏览器、微信、QQ、白板软件、PPT 课件、系统设置应用进行移动。 23. 整机任一屏幕均支持色彩空间选择，包含标准模式和 sRGB 模式，在任一屏幕操作，同时控制多屏达成一致。 24. 整机任一屏幕均支持亮度和声音调节，在任一屏幕操作，同时控制多屏达成一致。 25. 整机任一屏幕均支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置，在任一屏		
--	---	--	--

		幕操作，同时控制多屏达成一致。 26. 提供三年售后服务承诺函。 以上第 5、7、12、13、14、15、16、19、21、22、23、25 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
8	智慧 白板 置顶 一体机	该产品包含以下三部分： 置顶式一体机 1. 产品顶部的投影支架上方需具备高密度塑料防尘罩，塑料罩顶部开有环状散热气孔。且该防尘罩下需提供不少于 3L 的设备安装空间； 2. 产品需具备至少 2*30W 的独立条形音箱，能安装于投影支架正下方，且和投影机支架一体化设计，连成一个整体。音箱两侧采用塑料条形网孔罩。中间采用铝型材盖，铝型材盖采用卡扣式装配。打开后箱体内部具有中控设备放置空间和接线空间； ★3. 投影机 X、Y、Z 三轴调节和移动调节； 4. 产品顶部的投影支架上需具备微型计算机的固定安装支架，支持安装市面主流的品牌微型计算机、OPS 电脑； 5. 投影机支架底座具有上下 50mm、左右 50mm 的调节行程。投影机支架具有前后 250mm 的伸缩行程。投影机支架抽拉主体采用高强度铝型材，主体外形尺寸$\geq 158*55\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 2\text{mm}$； ★6. 集成多种设备的安装位置，能同时支持音箱、中控、电脑、投影机等多种设备进行一体式的集成化安装； ★7. 产品内置数字功放，额定功率$\geq 60\text{W}$； ★8. 互联网 LED 数字时钟，能通过互联网自动校时； ★9. 2.4GHz MIC 无线话筒、PPT 翻页器。胸挂式设计； 10. 关机提醒功能：设备关机时，能通过语音播报和屏幕倒计时来提醒用户当前设备开始进入关机进程； 11. 内置至少 16 家主流投影机和交互电子平板厂商的设备常用功能控制码。 电子红外白板 12. 书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$； 13. 板面材料：$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$； 14. 板面尺寸：≥ 92 寸（画面比例 16: 9）； 15. 板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$； 16. 触摸技术：红外触摸技术，采用手指或其他材料在电子白板上直接书写，无须专用笔，支持多点及手势触控； 17. 支持对电脑上的视频界面或其他动态画面进行电子批注，并且在批注时不影响电脑画面的正常播放； 18. 悬浮图标：支持开机自动启动和桌面浮标功能，当不使用白板软件时，浮标总是置于桌面最上方，且可以自由拖动至桌面任意位置； 19. 快捷调用功能：悬浮图标上具备多种工具的快捷调用，包括批注、擦除、打开白板等功能； 20. 电子批注可更换的笔迹类型≥ 3 种，笔迹颜色≥ 6 种，笔迹粗细的调节方式为滑块式线性调节； 21. 支持通过手势快速息屏和唤醒，息屏期间可用白板笔直接在白板上进行板书，息屏期间不会产生任何触摸操作；	2	套

		22. 笔迹调整功能：支持对已经批注在白板界面内的笔迹重新更换颜色和粗细； 23. 常用教学工具：软件具备插入形状、屏幕截图、放大镜、计时器、更换背景等多款实用性较强的教学工具； 24. 多屏对比：支持在软件内同时打开多个 PPT、Word、Excel、PDF、TXT、HTML、MP4、MP3 等主流格式的文件，并自由分屏进行对比教学。 互联白板 25. 书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$； 26. 板面材料：$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$； 27. 板面尺寸：92 寸（画面比例 16：9）； 28. 板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$； 29. 支持对书写板面内的板书轨迹进行电子化记录，可自动识别板擦和笔，无需人工选择设置，不改变老师的使用习惯；可对电脑桌面，板书画面、拾音器一键录制，录制好的文件可在微信内直接线上观看，观看中可任意点击电脑画面、板书画面进行放大观看也可二分屏观看； 30. 一键清屏：支持在书写板面通过清屏图标对板书记录界面一键清屏； 31. 一键切换：支持在书写板面通过切换图标对板书记录界面和 PPT 界面进行循环切换； 32. 板书笔迹颜色选择：可以通过功能按钮选择板书数字化后的颜色，分为蓝色、红色、黑色，方便老师根据上课内容有差别的进行重点显示； 33. 板书自动弹出：当进行板书时，无须进行任何手动切换，能够直接弹出并显示当前书写板的板书界面； 34. 板书后台记录：无须用户手动开启记录功能，在电脑启动后将自动进行板书记录； 35. 可记录≥ 6 块的书写板的板书内容，并在软件内用不同窗口进行分开实时显示，方便进行同屏对比； 36. 板书回放：书写板上记录的板书内容可以随时按照书写的时间顺序进行回放，方便教师重新讲解和批注； 37. 提供三年售后服务承诺函。 以上第 3、6、7、8、9 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
9	超短焦激光投影机	1. 激光光源，≥ 20000 小时光源寿命； 2. 3LCD 投影技术； 3. 液晶面板尺寸≥ 0.62 英寸含微透镜； 4. 亮度$\geq 4,100$ 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：Full HD（1920*1080），对比度 2500000:1（符合 ISO21118 标准）； 5. 色彩亮度$\geq 4,100$ 流明； 6. 投射比：0.25-0.35； 7. 投射 100 寸画面，投影距离需在 58--79CM； 8. 专业防尘过滤网：≥ 12000 小时（标准模式）；≥ 20000 小时（扩展模式）；	2	台

		9. 重量 $\leq 5.9\text{KG}$ （不含线缆盖）； 10. 整机功耗 $\leq 263\text{W}$ ； 11. 内置 16W 扬声器； 12. HDMI $\times 3$ 、VGA $\times 2$ 、RS-232C $\times 1$ ，RJ45 $\times 1$ ，USB Type A $\times 1$ ，USB Type A（5V 2A 供电） $\times 1$ ，USB Type B（For Service） $\times 1$ ； 13. 内置无线网卡；支持 Wi-Fi CERTIFIED Miracast（Screen Mirroring），实现手机、平板、电脑等智能设备无线网络投影； 14. 内置四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个画面）； 15. 支持 16:6；21: 9 宽屏显示（在此模式下同样可以使用四画面分割投影功能）； 16. 支持细节增强功能，大幅增强投影机的清晰度，使得文字和图片更加清晰； 17. 支持 360 度安装； 18. 支持快速四角调节，梯形、弧形等几何校正功能； 19. 支持网络监控； 20. 支持内容管理，可制定播放列表，设定播放时间，支持内容回放； 21. 支持快速启动，5 秒迅速开机，无需等待； 22. 提供三年售后服务承诺函。		
10	工作站	1. 主板：不低于 Q670 系列芯片组，； 2. CPU：不低于 Intel 酷睿 I7-12700； 3. 内存： $\geq 16\text{G}$ DDR4 3200； 4. 硬盘： $\geq 1\text{T}$ M.2 PCIe NVMe 固态硬盘； 5 支持系统自动还原、远程唤醒、远 程重启、远程锁定、远程关机； 6. 声卡：集成声卡，前置二合一国际通用音频接口； 7. 接口： ≥ 9 个 USB 端口，其中后置最少 5 个原生 USB 接口； 8. .显卡： $\geq 4\text{G}$ 独显，128 位宽 GDDR5 ，VGA+HDMI+DP 视频接口； 9. 网卡：集成网卡 10. 电源： $\geq 310\text{W}$ 节能电源，具有国家典型能耗不低于 91%认证。	1	台
11	◆多媒体网络中控	1. 控制主机、控制面板要求分体设计，支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用； 2. 支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键切换，一键开关系统； ★3. ≥ 4 路 HDMI 输入， ≥ 6 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输； ≥ 1 路音频输入， ≥ 2 路 3.5mm 立体声音频输出； ★4. ≥ 7 路 RS232 通讯接口； ≥ 1 路 RS485 接口； ≥ 6 路 I/O 接口； ≥ 1 路 LAN 网络接口； ≥ 1 路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，支持为读卡器提供 12V 供电，支持插卡和刷卡模式读卡器； ≥ 2 路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板提供 12V 供电； 5. ≥ 3 路 220V 可控电源插座； ≥ 2 路 220V 幕布控制端口； ≥ 4 路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出；	8	套

	6. 电源规格需满足输入: $\geq 220V\sim$, 50Hz, 10A, 输出: $\geq 220V\sim$, 50Hz, 9A; 7. 具备 IC 卡权限管理, 支持 IC 卡读卡器接入, 支持插卡\刷卡启动系统, IC 权限验证支持脱网工作模式; 需支持 IC 卡数据本地存储, 可以保存不少于 3 万张 IC 卡数据、不少于 4 万条刷卡记录, IC 卡的权限由管理平台统一授权; 8. 支持课表自动管控功能, 支持按课表时间自动执行系统开启和关闭; 支持本地课表存储, 不少于 180 天, 每天 16 节次课表数据存储, 断网时不影响设备使用; 9. 支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集, 采集灯时数据支持自动上传到管理平台; 支持 MODBUS 协议\RS485 协议物联传感器数据采集 (如温度、湿度、CO₂, PM2.5、PM10 等), 采集数据自动上传到管理平台; 10. 需要支持 EDID 读取、设置, 可以根据不同分辨率显示设备 (投影机、显示器、触控屏等) 设置 EDID, 要求支持 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率; ★11. 支持自定义编程配置, 通过浏览器设置平台网络远程配置, 支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描, 支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置; 支持按需求设置功能键码、功能序列; 支持设备位置添加、删除、绑定等管理; 支持远程固件升级, 支持云端配置数据备份; 屏体 : ★12. 要求采用 Android 11 或以上版本操作系统, 电容触摸屏, 尺寸 ≥ 7 英寸; 分辨率 $\geq 1024 \times 600$; 对比度 $\geq 800:1$; 13. 需要具备 LAN 以太网通讯端口, ≥ 1 路 RS485 接口, ≥ 1 路 USB 接口; 支持无线 WIFI; 14. 显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置, 支持联动控制编程, 支持个性化图片、图标、颜色配置, 支持锁屏背景图设置; 15. 与多媒体智能终端配合, 可以对录播、互动等设备进行管控, 自定义界面和控制逻辑; 16. 需要支持通过设置平台网络远程配置, 支持 IP 地址、MAC 地址扫描, 支持 IP 地址设置, 支持远程固件升级; 需支持配置程序云端备份; ★17. 需支持 IP 语音对讲功能, 具备拾音麦和喇叭; 支持分机号码配置, 接入 IP 语音服务器后可实现各教室与控制室 IP 语音通话功能; 18. 交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式, 支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电, 不需配置单独电源; 19. 要求采用铝合金外壳材质, 含有配套的固定支架, 方便安装和拆卸, 可嵌入桌面安装; 20. 为了保证系统的稳定性和兼容性, 要求交互控制主机与多媒体智能终端同一品牌。 21. 提供控制主机节能认证证书并加盖公章; 22. 提供基于安卓系统交互控制面板应用软件的《计算机软件著作权		
--	--	--	--

		登记证书》并加盖公章； 23. 提供设置软件的《计算机软件著作权登记证书》并加盖公章； 24. 提供三年售后服务承诺函。 25. 为方便后期统一管理及维护，设备需有前瞻性，可扩展性，支持统一管控，可与学校智慧教学中心物联网智慧教学空间管理平台相互兼容，无缝对接。（提供对接承诺函） 以上第 3、4、11、12、17 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
12	数字红外无线教学扩声系统 1	一. 数字红外无线教学扩声系统主机 一台 1. 数字红外无线教学扩声系统，传输副载波符合 IEC 61603-7: 2003 国际标准； 2. DQPSK 数字调制/解调技术； 3. 可通过 1 个 USB 接口接驳话筒充电底座或者有线麦克风； 4. 设备内置数字音频功放，具有 2 个扬声器接口； 5. 输出功率 60 W×2 只（8 Ω）；、30 W×4 只（8 Ω）； 6. 具备 2 路线路输入（PC IN）并具备相对应的音量调节旋钮，1 路线路输出（LINE），2 路 USB 接口； 7. 可通过 1 个 USB 接口连接到电脑，可配合数字红外无线麦克风实现 PPT 翻页功能； 8. 频率响应≥50 Hz ~ 20 kHz； 9. 信噪比：≥90dB； 10. 总谐波失真：≤0.06%； 11. 动态范围：≥85dB； 12. 具备 IN1、IN2、MIC、低音、高音、总音量 6 路旋钮控制音量大小，极大的方便声音的调试工作； 13. 具备 4 路拨码开关，对应啸叫抑制、频点选择、话筒低切、自动衰减 4 个功能； 14. 具备两个 RJ45 数字红外接收器接口； 15. 支持两个麦克风同时使用，方便老师与学生互动； 16. 提供三年售后服务承诺函； ▲17. 需兼容老师手中原有的红外无线麦克风（原有品牌：台电；原有型号：TES-5604N_W），在不增加任何设备的情况下实现开机即用，避免学校已有设备的投资浪费，提供对接承诺函。 二. 数字红外接收器 一只 1. 数字红外音频传输及控制技术； 2. 不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境； 3. 1 个 RJ45 接口传输数字红外信号； 4. 支持 2 支无线麦克风同时工作，具有强弱调节开关； 5. 增强型，直径≥Φ116mm。 三. 壁挂式音箱 两只 1. 两路低音反射式扬声系统； 2. 可垂直安装或者水平安装； 3. 配备 U 角支架； 4. 频率响应≥65 Hz ~ 20 kHz； 5. 定阻输入：8 Ω；	8	套

		6. 额定功率 $\geq 40\text{ W}$; 7. 灵敏度 $\geq 90\text{ dB}$; 四. 数字红外无线麦克风 一支 1. 红外麦克风在不同教室之间使用, 无需对频, 即开即用, 简单方便; 2. 扩展性能强, 具有 3.5 mm 音频输入接口; 内置激光笔功能; 3. 可充电锂电池, 电池容量 $\geq 2300\text{mAh}$, 电池可持续使用 7 个小时; 不接受落后的镍氢电池和镍镉电池; 具有 BAT 指示灯带电量提示功能, 支持 Micro USB 口充电 (兼容手机充电器); 4. 具备触点式充电接口, 支持放入配套的充电底座进行充电; 5. 具备锁孔, 插入充电底座时支持电子锁, 防止无关人员带走; 6. 支持话筒频点设定; 支持 PPT 翻页功能; 7. 支持 PTT (Push To Talk 按键发言) 功能, 适宜于小组讨论, 一间 (教室) 内同时可工作的话筒数量大于 6 只; 8. 当发言者在设定时间内无发言时, 自动关闭红外信号发射; 9. 信噪比 $\geq 85\text{ dBA}$; 总谐波失真 $\leq 0.06\%$; 10. 调制技术: DQPSK; 11. 重量: $\leq 80\text{g}$, 方便佩戴; 12. 通过不同的配件, 可实现颈挂式、领夹式、手持使用; ▲13. 需兼容学校现有的扩声系统 (原有品牌: 台电; 原有型号: TES-5600BX/30) 兼容, 在不增加任何设备的情况下实现开机即用, 避免学校已有设备的投资浪费, 提供对接承诺函。		
13	无线智能协作终端 1	1. 全面支持 AirPlay、Miracast、WiDi、GoogleCast 四大原生无线传输协议 ; 2. 支持无线直连、无线桥接外网、有线连接、802.1x 等多种网络连接模式 ; 3. 双网卡双频 WiFi 模块, 独立 AP 覆盖, 不占用上网通道, 开机即可进行投屏并上网 ; 4. 多种投屏方式, 扫码投屏或登陆码投屏, 支持跨网段投屏, 支持 Miracast PIN 码, 确保投屏安全性 ; 5. 支持 USB 发射器投屏反控、Miracast 投屏反控、软件投屏反控 ; 6. 支持全屏及两路同时投屏, 各种信号源设备可任意组合; 7. 支持定时自动重启, 杜绝长期待机运行不稳定隐患; 8. 支持多种语言 (简体, 繁体, 英文) ; 9. 除原生协议投屏方式外, Windows、Mac 与安卓系统用户可安装软件客户端进行投屏; 10. Miracast 协议设置: 支持 HDCP 高带宽数字保护技术, 可播放有版权的内容信息; 支持 MICE 通过基础网络传输功能; 支持信道修改, 避免和现有 WiFi 信道冲突; 11. 网页控制面板功能, 可以远程控制投屏画面; 12. 支持私云管理平台部署。 13. 为方便后期统一管理及维护, 设备需有前瞻性, 可扩展性, 支持统一管控, 可与学校智慧教学中心智能协作终端管理平台相互兼容, 无缝对接。 (提供对接承诺函) 以上第 10、12 项需提供功能页面截图并加盖公章。	12	套

14	协作终端集控软件	1. RTSP 局域网远程查看功能，通过局域网可以远程查看投屏显示画面及声音； 2. 主页闲时视频播放、主页第三方网页显示、主页图片轮播； 3. 支持网页投屏，任何一台电脑都可以通过网页投屏功能把网页标签、应用窗口、整个屏幕分享给投屏。 以上第 1、2、3 项需提供功能页面截图并加盖公章。	12	套
15	电子班牌	1. 计算平台配置：CPU 主频不低于 1.8GHz；内存：不低于 2GB；外部存储：不低于 16GB；具备 4K 超高清硬解码，高性能、低功耗 GPU 平台； 2. 能够支持不低于 4 路 200 万像素监控视频实时同时显示； 3. 适用于学校教室半户外环境，防水防尘等级不低于 IP68； 4. 为保证设备美观，机身上、左、右边框距屏幕（有效显示区域）距离不能大于 20mm，机身下巴高度小于 75mm。机身厚度小于 22mm； 5. 外观：采用金属拉丝圆角工艺，防止学生意外撞伤、后盖纯平设计便于安装与走线使用。机器正反两面需为平面，不允许有凸起。 挂架：采用壁挂式、终端自带安装挂板； 6. 安全：隐藏式防盗锁孔设计、接口隐藏式设计； 7. 操作系统：Android 操作系统，基于 Android 系统深度优化、定制的适合学校使用的操作系统，实现远程控制班牌；定制系统具有远程启动班牌客户端软件功能。确保班牌可 24 小时开机自动运行，防止学生异常操作退出班牌应用；电子班牌客户端软件能够开机自启动，该产品需具备自主产权，提供电子班牌嵌入式系统软件著作权证书并加盖公章。 8. 集控系统：终端支持远程后台设置自动开关机，满足异常断电情况下自动识别系统是否属开机范围内，保证异常开机仍能执行关机； 9. 防眩光屏幕，显示屏分辨率：1920*1080；显示尺寸：21.5 寸；亮度不低于 500cd/m²，可视角度：89/89/89/89 (Typ.) (CR≥10)，颜色不少于 16. 7M 色，广色域屏幕，色域标准高于：76% P3、92% sRGB、73% NTSC； 10. 触控屏幕：采用 10 点触控，电容触摸技术；电容屏采用完全防爆玻璃材质（莫氏硬度 7H），不易受尖物刮伤及磨损，不受常见污染源的影响，如水、火、辐射、静电、灰尘或油污等；响应时间较快，小于 3ms 的响应时间； 11. 网络：WIFI 模块、WAN 口，支持 Wi-Fi 802.11b/g/n 协议，机身无外置天线； 12. 音频：内置 2W*2 高保值扬声器。整机功耗：≤36W，待机≤1W； 13. 因安装环境需要，机器需具有较强温度适应能力，-20℃~60℃ 机器仍能正常工作； 14. 摄像头：具有内置前置摄像头；摄像头像素≥200 万，支持人脸识别，具有逆光动态补偿功能，能够满足弱光环境下的人脸识别需求； 15. 可外接 485 设备，系统可通 485 接口连接开关、空开、插座、物联网网关等物联网设备实现对物联网设备的直接控制； 16. 麦克风：具有内置麦克风； 17. 安装部署：壁挂暗线安装，简洁美观；	18	台

		18. 该产品需具备自主产权，提供电子班牌客户端软件著作权证书并加盖公章。 19. 为方便后期统一管理及维护，设备需有前瞻性，可扩展性，支持统一管控，可与学校智慧教学中心电子班牌集中管理平台相互兼容，无缝对接。（提供对接承诺函） 以上第 2、3、4、9、13、15 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
16	智能门锁	1. 锁芯：C级锁芯；合金锁体，锁舌方向可调节，支持反提反锁；材质：合金，壁厚$\geq 2\text{mm}$； 2. 理论秘钥量：不少于3×10^4种；差异交换数：2；互开率$\leq 0.01\%$； 3. 通讯方式：无线通讯；可远程控制开关、反锁功能； 4. 电源不足时刷卡红灯闪烁提示用户更换电源，低电量提醒后还可正常使用50次以上；支持100个白名单，可定义白名单时间段内是否允许刷卡，可设置多个时间段；低电压报警：4v（高于4V报警视为不满足性能要求）； 5. 开锁方式：指纹、密码、卡片、APP开锁、PC网页开锁、H5网页开锁；支持6-16位密码、支持虚位密码，支持临时密码； 6. 存储配置：指纹≥ 100组，卡片≥ 100组，密码≥ 100组；支持M1卡、IC卡、CPU卡； 7. 断网状态下密码、指纹、卡片、钥匙正常开锁；锁具终端可通过软件管理平台批量进行开关锁； 8. 具备加密通讯协议，通过软件设置通讯密钥，密钥匹配才可与集中控制器通讯；智能锁所有功能设置可以通过软件管理平台完成； 9. 采用4节AA电池供电，综合续航能力不少于10个月； 10. 智能锁内置嵌入式软件需提供无线远程升级，智能锁软件功能可根据学校要求在后续使用过程中实现升级； 11. 智能门锁终端支持下发语音操作，能够通过软件远程下发不同用户开锁时播放的提示语音； 12. 提供常开模式、常闭模式，只能通过系统远程实现自由切换；能自动回传设备数据：开关锁、开关门、电量、信号强度、报警信息等； 13. 为确保产品安全和产品质量，需提供投标产品由公安部出具的符合GA374-2019电子防盗锁联网型、B级、II级标准的检测报告并加盖公章； 14. 因部署环境多样，为保障设备质量和设备使用寿命，设备应通过GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP）代码》中 IP68 防水等级要求（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。 15. 为方便后期统一管理及维护，设备需有前瞻性，可扩展性，支持统一管控，可与学校智慧教学中心智能门锁集中管控平台相互兼容，无缝对接。（提供对接承诺函）	38	台
17	电源时序器	1. 8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围0~999S）； 2. 支持多台设备级联顺序控制； 3. 配置 RS232 串口，支持外部中央控制设备控制。	8	台

18	云桌面系统	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，支持账号密码和微信扫码多种登录方式； 2. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息； ★3. 支持跨校区分散部署，云服务器可部署在不同的校区，单一 IP 地址即可访问和管理所有区域，支持多区域切换管理，支持新增区域，便于构建校级云桌面同一管理平台，满足跨校区云桌面建设； 4. 支持跨校区多区域资源汇总分析，可统计所有区域的桌面云部署信息，至少包括服务器数量，CPU、内存、存储使用率，教室数量，终端数量，桌面数量等，也可统计分析区域内桌面使用次数，桌面场景使用时长，机房日均使用时长等信息，便于学校掌握桌面云整体建设使用情况； 5. 支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收； 6. 终端支持裸机部署模式，本地无操作系统也可连接服务器部署客户端，且局域网内任意安装好 VDI 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； 7. 系统下发支持 BT 和广播两种模式，广播支持跨 VLAN 环境且无需第三方软硬件设备，以提升系统下发效率； 8. ★支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，提升系统下发效率； 9. 制作系统模板时支持样机制作方式，可在教室任意选择一台样机，系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端；同时支持 web 平台制作方式，无需到教室寻找样机，直接在管理平台上通过虚拟机制作模板然后下发，提高样机制作便捷度； ★10. 系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性； 11. 支持软件方式实现跨 VLAN 环境下的终端网络唤醒，无需第三方硬件设备； 12. 为了应对学校网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址，无需重启服务器，使用更改后的 ip 地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化； ★13. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障； 14. 支持将服务器映射到公网，可将服务器运维托管于 DC 机房，解决跨校区分散终端环境的统一管理； ★15. 平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面；	8	套
----	-------	---	---	---

	16. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式； ★17. 支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求； 18. 针对教室桌面，能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求； 19. 支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端； 20. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； 21. 支持模板管理，可针对不同的教学要求提供 windows、linux 等多套教学模板，支持在 web 平台对模板进行新增，编辑，注册，删除等操作； 22. 支持模板更新点管理，可默认保留不少于三个时间点的更新进度，可对更新点进行合并、删除，减少资源占用； ★23. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置； 24. 支持设定公共的硬件模板，包括 CPU 核数、内存、系统盘容量、数据盘容量，便于创建虚拟机搭建考试服务等应用系统； 25. 支持在一个界面展示终端名称、IP 地址、MAC 地址，运行状态、磁盘剩余容量、下发状态等信息，可通过管理平台对终端执行唤醒、重启、关机，系统场景切换等操作； ★26. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除； 27. 支持终端的快速筛选，如在隔位考试的情况下，可通过单双号方式，快速筛选定位所要查看的终端； 28. 针对终端可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的范围所对应的终端教室； 29. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作，可授权管理员可管理的教室范围； ★30. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表（无需依赖第三方		
--	---	--	--

		软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换； 31.。为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟； 32.能够自定义管理平台识别信息，例如浏览器地址栏 LOGO、平台页面 LOGO，并能够恢复出厂设置； 33.提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量； 34.支持保留最少一周内的桌面下发记录，包括下发的终端名称，桌面名称，起止时间，下发状态等信息，便于后期可追溯； 35.不限定终端类型，支持各种品牌 PC，兼容 PC 机等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备； 36.支持 usb 急救恢复，无需通过管理平台或者样机模式下发桌面，直接在终端插入专用急救 u 盘，即可快速恢复操作系统，恢复以后仍可被管理平台识别和管理； ★37.提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等，便于用户快速自主解决桌面问题； 38.为保证投标产品的稳定性与成熟性，须通过 CMMI5 级软件成熟度认证。 39.提供三年售后服务承诺函。 以上第 8、17、20 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。 以上第 3、10、13、15、19、23、26、29、30、31、33、34、37、项需提供功能页面截图并加盖公章；		
19	液压 支架 讲桌	1.桌面：桌面采用 E1 级环保高密度板，高密度板厚度不低于 18MM，高密度板经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；高密度板外表面采用中纤板喷粉技术处理，无需封边，桌面板所有棱边都采用弧形设计，美观大方；讲桌表面包括用户侧的边缘采用弧形倒角设计，防止撞伤；桌面安装长度为 30 cm 的铝拉丝档条，防止物品滑落；桌面配置有笔槽。桌面尺寸长宽为：≥ 690mm*512mm； 2.气动升降杆：气动升降杆采用优质铝合金作为升降杆柱体，表面采用高温静电喷涂。桌面气动升降范围约为 752.5-1112.5mm；气杆采用一键无极升降，升降按键采用弧形设计，符合人体工学；气动升降杆最大承重约 15KG； 3.底盘：采用开放型设计的支架底盘，符合人体工学，不仅可以防止踢脚，还突破传统的束缚，解放双脚。底盘采用优质铝合金，表面采用高温静电喷涂，安装 4 个两寸万向 PU 滑轮，2 轮可锁定，方便移动；	1	台

		4. LOGO 装饰板：桌面下方安装厚度 5mm 的亚克力 LOGO 装饰板，尺寸约 400*245mm，采用 4 颗装饰螺丝安装，可以印刷尺寸≤20CM 的校徽； 5. 功能：课桌桌面呈 10 度倾斜，课桌可以选配安装水杯架、键盘托； 6. 产品整体尺寸（L*W*H 单位 mm）：最低尺寸：约 690*536*752.5mm，最高尺寸约 690*536*1112.5mm。 产品资质： 1. 产品通过针对桌面木板及桌面木板涂层、塑料扶手和钣金结构件等主要部件甲醛释放量、重金属含量、ROHS 6 项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001《有害物质限量》的检验标准； 2. 桌椅产品的配件，万向脚轮、海绵、冷轧钢架、实木多层板经过由国家级质量认证中心出具的，检验依据为 GB/T26572-2011，检验内容包含铅、铬、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的检测报告。以上第 1、2 项需提供国家认可的第三方检测中心出具的检测报告并加盖公章。		
20	定制机柜	材质及尺寸根据采购人要求现场定制。	1	个
21	智能升降讲桌 1	智能讲台屏体要求 1. 智能讲台屏体的屏幕采用≥23.8 英寸电容触摸屏且采用防眩光钢化玻璃面板，厚度≥2mm；支持≥10 点触控；支持屏幕手动角度调节； 2. 屏体侧面具有物理实体快捷按键≥6 个，按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减； 3. 屏体侧边具有≥2 路 USB 数据口，可接入 U 盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；≥1 路 Type-C 和 HDMI IN 接口，均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上，其中 Type-C 还可连接外接移动桌面系统终端即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上；具有≥1 个 220V 国标五插电源接口，支持对外供电； 4. 屏体底座内置接口：HDMI IN≥2 个；HDMI OUT≥1 个；USB≥4 个；RJ45≥1 个；AUDIO OUT≥1 个；RS232≥1 个； 5. 讲台屏自带定制化独立操作系统，可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。 智能讲台桌体要求 1. 讲桌为钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，钢版厚度≥1.0mm；讲桌采用双层木质桌面设计，上层桌体木板厚度≥25mm，下层桌面厚度≥12mm； 2. 升降立柱最大承重为≥120kg，讲桌具备垂直平面水平位置≥110N 推力位移仍不超过 5mm 的移动； 3. 讲桌尺寸设计约为长×宽×高≥1600mm×700mm×850mm，讲台桌面支持升降功能，水平桌面支持电动升降功能，1080mm≥水平桌面距地高度≥780mm，根据人体工学设计，水平桌面高度合适教师站、坐教学；	6	台

		4. 底部机柜尺寸设计为约长×宽×高$\geq 1560\text{mm} \times 585\text{mm} \times 500\text{mm}$，机柜容量$\geq 10\text{U}$，可适装标准 19 英寸系列网络、通讯类产品，机柜内部带有标准机架和标准电脑主机空间，主机柜门带有磁吸式小门，无需打开柜门即可开关电脑。机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前后门只需要一把钥匙管理； 5. 讲桌具有升降控制器设计，至少具备水平桌面距地高度 LED 数字显示、上升按键、下降按键；还具有一键调节水平桌面到出厂默认适合教师坐姿的高度和一键调节水平桌面到出厂默认适合教师站姿的高度，且均为独立按键，不与任何其他功能键复用，出厂即可使用，无需任何现场部署设置； 6. 讲桌支持桌面同品牌讲台屏体控制升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据； 7. 支持过流过压保护、遇阻反弹保护。		
22	智能升降讲桌 2	1. 桌面板材：采用$\geq 25\text{mm}$厚度 E0 级环保免漆板，颜色白色。封边条厚度 2mm。台面尺寸：$\geq 1400 \times 700\text{mm}$； 桌体部分 2. 桌板前部具备多层板弯曲而成的木色高围挡设计，表面喷漆。围挡整体颜色均匀，无明显深浅色差。高度$\geq 100\text{mm}$，可防止桌面物品滚落；桌面左右两侧前方具有和围挡同色的木凸台，厚度$\geq 40\text{mm}$，用于放置控制设备和话筒等； 3. 桌板下方配有杯托，可用于放置水杯； 4. 桌架型材：优质钢材，表面处理选用静电喷涂技术，颜色白色； 5. 采用双电机两节电动升降立柱，超强抗下滑设计。管子尺寸：外管尺寸$\geq 80 \times 50\text{mm}$，内管尺寸$\geq 75 \times 45\text{mm}$，桌架最大均布载荷：100Kg 均布。控制盒带陀螺仪功能：遇阻回退防夹保护，桌面震动和突然倾斜立刻停止升降； 6. 桌面前挡板可拆卸，方便机柜维护。围挡表面可自由粘贴学校的校徽 LOGO； 7. 讲桌左右两侧具有用于走线的尼龙坦克链拖链，内径$\geq 20 \times 57\text{mm}$（可打开），保证强弱电线电缆分开走线，升降过程中线缆两头不会被拉扯； 8. 内置 8U 19 英寸标准机架，前后门都可以打开方便维护。前后门都具有散热孔，前门带锁； 9. 显示器支架调节：显示器支架具有轨道可整体抽出，方便教师操作屏幕。显示器支架可支持电动翻转，可翻转角度$\geq 20^\circ$，同时显示器支架底座设计键鼠收纳空间，用于存放键鼠设备； 10. 讲桌需具备电动升降结构，桌面的离地总高度升降范围：715mm~1115mm，高度可调节，满足不同身高的教师使用； 11. 桌脚外面具有地面整体装饰盖，可用于地面线缆的的过线和遮盖。可完全打开，方便线缆维护； 12. 书写屏的显示尺寸需≥ 21.5寸；分辨率需$\geq 1920 \times 1080$；触摸点数需≥ 10点；屏幕亮度需$\geq 250\text{cd/m}^2$； 13. 书写屏需具备电磁与电容双触控模式，需支持在 Windows 系统内	1	台

		可通过手指进行触控操作、电磁书写笔进行批注和擦除操作； 14. 电磁书写笔需采用无源的设计形式，无须任何供电即可保持长期的使用。不得采用任何有源方案（包含锂电池、干电池供电的模式）； 15. 书写屏的边框需采用铝合金进行整体包边；表面钢化玻璃需经过防眩光处理，莫氏硬度≥ 7级，并与屏幕通过全贴合或更好的贴合工艺进行贴合，不得使用框贴工艺，避免后期粉尘、水汽进入屏幕内部影响设备寿命； 16. 书写屏背部的 Touch 输出口需符合传统触屏类产品的规范，统一采用 USB-B 型母口的形式，不得采用 USB-A 型母口； 17. 书写屏需支持抬笔批注功能。支持在电脑桌面状态下，无须点击任何界面按钮，实现抬笔即可进行电子批注的功能，且笔身上需具备橡皮擦按键，按下后自动切换至橡皮擦状态，并对产生的电子批注进行擦除； 18. 书写屏需支持手笔分离功能。支持在电脑桌面状态下，先用书写笔进行批注或者擦除动作后，无须点击任何界面按钮，可通过手指直接进行触控操作；当手指操作完毕后，无须点击任何界面按钮，又可通过书写笔直接进行电子批注或擦除。整个过程教师无须学习任何软件功能，无须点击任何界面按钮； 19. 书写屏需具备 Windows 窗口导航功能，在导航界面需支持收录和显示 Windows 系统内当前打开的各类软件和系统窗口的缩略图，至少需包括 PPT、EXCEL、Word、图片、视频、视频展台等。教师可在导航窗口内通过点击缩略图即可实现各类资源在屏幕内的快速切换与显示； 20. 书写屏需具备虚拟白板功能，支持在导航窗口内一键创建虚拟白板窗口，教师可在虚拟白板窗口直接通过书写笔进行任意书写和圈画操作，且书写完毕后，支持无须点击任何软件按钮，直接通过手指对白板画布进行缩放和漫游操作； 21. 书写屏上通过书写笔在电脑桌面状态下产生的电子批注轨迹需具备压力感应功能，产生的批注轨迹可随着批注过程中压力大小的变化自动调整笔画粗细，逼真还原教师实际的书写效果； 22. 书写屏上通过手指批注在电脑桌面状态下产生的电子批注轨迹，需支持通过轨迹优化算法，根据手指的书写速度和方向自动调整笔画粗细，逼真还原教师实际的书写效果； 23. 书写屏的导航窗口和工具栏窗口需支持自动隐藏功能，若窗口展开后无后续点击操作，导航和工具栏窗口将自动隐藏，尽量避免对当前屏幕内容产生遮挡。		
23	键鼠套装	usb 接口键鼠套装。	8	套
24	特色教室双联排桌椅	桌子 1. 尺寸：$\geq 1200 \times 450 \times 750 \text{mm}$；桌面颜色：可选； 2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为$\geq 2.5 \text{cm}$，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有握钉力强、耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200°C 等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边；符合 GB/T4897-2015《刨花板》、GB/T17657-2013《人造板及饰面人造	240	位

		板理化性能试验方法》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》、GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、LY/T 1985-2011《防腐木材和人造板中五氯苯酚含量的测定方法》标准，甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$（干燥器法）或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$（气候箱法）；抗弯力强，不易变形。 3. 钢架采用冷轧钢钢管，厚度$\geq$国标 1.2mm，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈； 4. 配备折叠翻转功能。 椅子 1. 基本要求：造型美观新颖，颜色搭配合理，符合人体工学牢固耐用 2. 基材：采用全新 PP 料，符合国际环保要求，稳定性强；座内板：PP 塑料； 3. 脚架：$\geq 12\text{MM}$ 实心钢管高脚架，表面喷涂白色处理，具有抗菌、防锈、耐腐蚀、绝缘性高、附着力强、耐摩擦等技术特点，其中可迁移元素（锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒）均未检出。 4. 桌椅款式及颜色供货前需和客户确认。要求以上产品有害物质甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$（干燥器法）或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$（气候箱法）、苯未检出、甲苯未检出、二甲苯未检出、总挥发性有机化合物(TVOC)未检出，依据 GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》标准。检测报告须带有“CMA 或 CNAS”标志国家认可的第三方质量检验检测中心出具的产品抽样检验报告。（检测报告的名称需与技术规范中要求提供的检测报告的名称一致，不一致的视为未提供，如原材料或产品叫法不同实则是同一种的原材料或产品的可以认定为一致）		
25	研讨教室定制异形拼接桌椅 1	桌子： 1. 尺寸：边长≥ 500；（实际尺寸依据教室尺寸定制）桌面颜色：可选； 2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为$\geq 2.5\text{cm}$，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有握钉力强、耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200℃等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边；符合 GB/T4897-2015《刨花板》、GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》、GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、LY/T 1985-2011《防腐木材和人造板中五氯苯酚含量的测定方法》标准，甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$（干燥器法）或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$（气候箱法）；抗弯力强，不易变形。 3. 钢架采用冷轧钢钢管，厚度$\geq$国标 1.2mm，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈。	48	位

		椅子: 1. 基本要求: 可折叠, 造型美观新颖, 颜色搭配合理, 符合人体工学牢固耐用 2. 基材: 采用全新 PP 料, 符合国际环保要求, 稳定性强; 座内板: PP 塑料; 3. 椅架: 可折叠≥ 1.2 厚管壁, 表面喷涂白色处理, 具有抗菌、防锈、耐腐蚀、绝缘性高、附着力强、耐摩擦等技术特点, 其中可迁移元素(镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒)均未检出 4. 面料: 采用优质阻燃网布, 符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》、HJ2546-2016《环境标志产品技术要求纺织产品》标准, 甲醛含量未检出, 耐磨性强, 阻燃, 经防污处理, 清洁方便。 5. 海绵: 采用阻燃海绵, 符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》; GB 17927.2-2011《软体家具 床垫和沙发抗引燃特性的评定第 2 部分: 模拟火柴火焰》; QB/T 2280-2016《办公家具 办公椅》标准, 甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$, 无污染、无刺激性气味, 软硬适中, 回弹性能好, 不变形。 6. 桌椅款式及颜色供货前需和客户确认。要求以上产品有害物质甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$(干燥器法)或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$(气候箱法)、苯未检出、甲苯未检出、二甲苯未检出、总挥发性有机化合物(TVOC)未检出, 依据 GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》标准。检测报告须带有“CMA 或 CNAS”标志国家认可的第三方质量检验检测中心出具的产品抽样检验报告。(检测报告的名称需与技术规范中要求提供的检测报告的名称一致, 不一致的视为未提供, 如原材料或产品叫法不同实则是同一种的原材料或产品的可以认定为一致)		
26	研讨教室定制异形拼接桌椅 2	桌子: 1. 尺寸: $\geq 500(\text{mm})$ (实际尺寸依据教室尺寸定制) 桌面颜色: 可选 2. 贴面材料: 采用优质三聚氰胺浸渍胶膜纸, 耐磨、耐热、耐污染、美观耐用。 3. 基材: 采用刨花板, 符合 GB/T4897-2015《刨花板》、GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》、GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、LY/T 1985-2011《防腐木材和人造板中五氯苯酚含量的测定方法》标准, 甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$(干燥器法)或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$(气候箱法), 抗弯力强, 不易变形。 4. 封边用材: 采用 PVC 封边条, 热熔胶封边, 封边严密、平整, 与整块板材严丝合缝, 不脱胶、表面无胶渍。 5. 脚架: 采用优质钢管, 经过酸洗、磷化、防锈处理, 表面塑粉喷涂, 平整光滑不起泡, 无流挂。 6. 五金配件: 采用优质五金配件, 所有五金件作防锈、防腐处理。 7. 配备翻转折叠功能。 椅子:	48	位

		1.基本要求：可折叠，造型美观新颖，颜色搭配合理，符合人体工学牢固耐用 2.基材：采用全新 PP 料，符合国际环保要求，稳定性强；座内板：PP 塑料； 3.椅架：可折叠≥ 1.2 厚管壁，表面喷涂白色处理，具有抗菌、防锈、耐腐蚀、绝缘性高、附着力强、耐摩擦等技术特点，其中可迁移元素（镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒）均未检出； 4.面料:采用优质阻燃网布，符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》、HJ2546-2016《环境标志产品技术要求纺织产品》标准，甲醛含量未检出，耐磨性强,阻燃,经防污处理,清洁方便。 5、海绵：采用阻燃海绵，符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》；GB 17927.2-2011《软体家具 床垫和沙发抗引燃特性的评定第 2 部分:模拟火柴火焰》；QB/T 2280-2016《办公家具 办公椅》标准，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$，无污染、无刺激性气味，软硬适中，回弹性能好，不变形。 6.桌椅款式及颜色供货前需和客户确认。		
27	75 平 特色 教室 定制 单人 拼接 桌椅	桌子： 1. 尺寸：$\geq 600*500$（400）$*750\text{mm}$；桌面颜色：可选； 2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为$\geq 2.5\text{cm}$，高档三聚氰胺防火板饰面板材具有握钉力强、耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨,集中耐高温200°C等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边； 3. 钢架采用冷轧钢钢管，厚度$\geq$国标 1.2mm，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈； 4. 配备折叠翻转功能及万向轮。 椅子： 1. 基本要求：造型美观新颖，颜色搭配合理，符合人体工学牢固耐用 2. 基材：采用全新 PP 料，符合国际环保要求，稳定性强；座内板：PP 塑料； 3. 脚架：$\geq 12\text{MM}$ 实心钢管高脚架，表面喷涂白色处理，具有抗菌、防锈、耐腐蚀、绝缘性高、附着力强、耐摩擦等技术特点，其中可迁移元素（镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒）均未检出。 4. 桌椅款式及颜色供货前需和客户确认。要求以上产品有害物质甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$（干燥器法）或甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$（气候箱法）、苯未检出、甲苯未检出、二甲苯未检出、总挥发性有机化合物(TVOC)未检出，依据 GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》标准。检测报告须带有“CMA 或 CNAS”标志国家认可的第三方质量检验检测中心出具的产品抽样检验报告。（检测报告的名称需与技术规范中要求提供的检测报告的名称一致，不一致的视为未提供，如原材料或产品叫法不同实则是同一种的原材料或产品的可以认定	50	位

		为一致)		
28	特色 教室 弧形 可转 桌椅	桌子: 1. 桌板基材: 厚度$\geq 25\text{mm}$, 饰面刨花板基材, 要求甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$; 2. 桌板贴面: 优质三聚氰胺纸饰面, 具有易清洗、防划痕等特性(颜色由采购人选定); 3. 桌板封边: 高品质聚氯乙烯, 不易断裂, 热溶胶工艺; 4. 前挡板: 采用厚度$\geq 18\text{mm}$, 饰面刨花板基材, 要求甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$; 5. 抽屉: 采用厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 钢板冲压, 中间冲凹结构补强结构; 6. 桌脚上端支撑铁: 采用厚度$\geq 3.0\text{mm}$ 钢板折成双面三角形支撑铁片, 夹住 40*80mm 椭圆钢管焊接成型, 支撑桌板之正压力比单一片式铁片支撑强固; 7. 桌脚地面支撑铁: 采用厚度$\geq 3.0\text{mm}$ 钢板折成双面三角形支撑铁片, 夹住 40*80mm 椭圆钢管焊接成型, 支撑桌板之正压力比单一片式铁片支撑强固, 设计有 4 个固定地面孔. 当地面结构足够强固时, 可选择其中 2 孔固定, 倘若地面结构较弱时, 可采用增加固定螺丝数量方式固定桌架; 8. 书包挂钩: 每人位配置钢制书包挂钩; 9. 参考尺寸: 桌板长度尺寸参考图纸, 深度 350mm, 高度 750mm, 允许$\pm 5\text{mm}$ 偏差(具体尺寸需中标方现场复核深化)。 椅子 1: 1. 靠背垫: 椅背采用耐冲击聚丙烯复合材料(P.P.), 耐刮耐磨. 抗污损, 容易擦拭清洁污渍, 背壳预留三条以上之造型透气线槽孔, 上覆海绵软垫, 外表采用布料包覆, 外型尺寸: 宽 460*高 360*深 90mm, 允许$\pm 5\text{mm}$ 偏差(布料颜色由采购人选定); 2. 背垫曲度: 背垫设有水平及垂直方向之人体工学曲度, 不论坐者以端正的坐姿或休闲后仰一点的坐姿, 都能拥有符合人体工学最舒服的支撑, 久坐腰部背部不会疲劳酸痛, 背垫垂直方向人体工学曲度 $R=495\text{mm}$, 背垫水平方向人体工学曲 $R=650\text{mm}$; 3. 座垫: 采用厚$\geq 12\text{mm}$ 曲木多层板, 上覆海绵软垫, 外表采用布料包覆, 座内板外型尺寸: 厚 12*宽 375*深 375mm, 允许$\pm 5\text{mm}$ 偏差(颜色由采购人选定); 4. 背弯管: 采用直径 22mm 圆形钢管, 壁厚$\geq 1.6\text{mm}$, 上端采用缩管成实心圆铁内嵌在背垫凹槽中, 确保坚固又美观; 5. 横向钢管: 采用 40*80mm 方形钢管, 壁厚$\geq 1.8\text{mm}$, 在此横管上冲孔, 将背部弯管贯穿在此横向钢管 2 边, 再焊接背弯管, 形成焊牢双支点的背架结构, 确保背垫之结构强度; 6. 脚管: 采用 40*80mm 方形钢管, 壁厚$\geq 2.0\text{mm}$; 7. 座底角铁: 采用厚度$\geq 3.0\text{mm}$ 钢板冲压焊接成型, 外型尺寸: 厚 3.0*长 280*宽 40*高 90mm, 允许$\pm 5\text{mm}$ 偏差; 8. 参考尺寸: 宽 535 深 568 高 800mm, 允许$\pm 5\text{mm}$ 偏差; 椅子 2: 1. 靠背垫: 椅背采用耐冲击聚丙烯复合材料(P.P.), 耐刮耐磨. 抗污	70	位

		损,容易擦拭清洁污渍,背垫预留三条以上之造型透气线槽孔,上覆海绵软垫,外表采用布料包覆,外型尺寸:宽 460*高 360*深 90mm,允许±5mm 偏差(布料颜色由采购人选定); 2.背垫弧度:背垫设有水平及垂直方向之人体工学弧度,不论坐者以端正的坐姿或休闲后仰一点的坐姿,都能拥有符合人体工学最舒服的支撑,久坐腰部背部不会疲劳酸痛背垫垂直方向人体工学弧度 R=494mm,背垫水平方向人体工学弧度 R=650mm; 3.座垫:采用厚≥12mm 曲木多层板,上覆海绵软垫,外表采用布料包覆,座内板外型尺寸:厚 12*宽 375*深 375mm,允许±5mm 偏差(颜色由采购人选定); 4.背弯管:采用直径约 22.2*厚 1.6mm 圆形钢管,上端采用缩管成实心圆铁内嵌在背垫凹槽中,确保坚固又美观; 5.横向钢管:采用≥40*40*1.8mm 方形钢管,在此横管上冲孔,将背部弯管贯穿在此横向钢管 2 边.再焊接背弯管,形成焊牢双支点的背架结构.确保背垫之结构强度; 6.360° 固定式旋转棒:采用直径约 51*长 165mm 圆形中管,内埋直径 28mm 圆管,中管内设计可以 360 旋转结构,并且可以自动转正定位功能; 7.固定底座:采用约 153*厚 5.0mm 圆形钢板,上面以 4 片三角铁(约 75*47*4.5mm)焊接直径固定底座约 55*高 55*厚 2.5mm 圆环托架表面采用黑色粉体涂装; 8.座底角铁:采用≥厚 3.0mm 钢板冲压焊接成型,外型尺寸:≥厚 3.0*长 280*宽 40*高 89mm。 9.桌椅款式和颜色供货前和用户确认。		
29	特色教室弧形桌椅	桌子: 1.尺寸:定制;桌面颜色:可选; 2.板面材质:国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为≥2.5cm,高档三聚氰胺防火板饰面,板材具有握钉力强、耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱,光滑平整,防划伤高强耐磨,集中耐高温 200℃等优点,优质同色加厚 PVC 一次环绕封边; 3.钢架采用冷轧钢钢管,厚度≥国标 1.2mm,框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光,经过高温烤漆,达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油,高温处理以及静电镀铬,底层绝对防锈; 4.不配备折叠翻转功能及万向轮,配备子母锁扣,便于固定。 椅子: 1.基本要求:造型美观新颖,颜色搭配合理,符合人体工学牢固耐用 2.基材:采用全新 PP 料,符合国际环保要求,稳定性强;座内板:PP 塑料; 3.脚架:≥12MM 实心钢管高脚架,表面喷涂白色处理,具有抗菌、防锈、耐腐蚀、绝缘性高、附着力强、耐摩擦等技术特点,其中可迁移元素(镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒)均未检出。 4.桌椅款式和颜色供货前和用户确认。要求以上产品有害物质甲醛	80	位

		释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ （干燥器法）或甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg/m}^3$ （气候箱法）、苯未检出、甲苯未检出、二甲苯未检出、总挥发性有机化合物(TVOC)未检出，依据 GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》标准。检测报告须带有“CMA 或 CNAS”标志国家认可的第三方质量检验检测中心出具的产品抽样检验报告。（检测报告的名称需与技术规范中要求提供的检测报告的名称一致，不一致的视为未提供，如原材料或产品叫法不同实则是同一种的原材料或产品的可以认定为一致）		
30	学生椅	1. 全新 PP 工程塑料胶壳、ABS 注塑成型； 2. 多色可选，舒适透气，超强承重，可叠放，节省空间。	140	位
31	智能开关	1. 零火供电，需要布零线，最大电流 10A，总负载功率 $\leq 2200\text{W}$ ，单路负载功率 $\leq 500\text{W}$ ； 2. 标准 86 型安装方式，外盒材质采用阻燃 PC，尺寸 86MM*86MM*34MM； 3. 按键开关，最大支持 3 路电源输出，可选单键、双键、三键； 4. 采用蓝牙通讯协议，室内无障碍通讯距离 $\geq 15\text{M}$ ； 5. 具备状态反馈功能，实时监测用电设备状态； 6. 内置 LED 指示灯，可以实时显示开关状态； 7. 支持本地控制，支持管理平台远程控制。	8	个
32	智能网关控制器	1. 终端通讯方式：无线通讯、蓝牙 mesh、波特率 115200； 2. 无线通讯距离：无遮挡 $\geq 15\text{M}$ ； 3. 主机通讯方式：有线通讯、RS232； 4. 有线通讯距离：六类网线 $\geq 20\text{M}$ ； 5. 输入电压：DC12V； 6. 额定工作电流：200mA； 7. 安装方式：桌面安装、墙面安装、顶装三种方式； 8. 外观：直径 80MM，高度 38MM。	8	个
33	空调红外发射器	1. 直流供电 12V1A，低功耗设计，吸顶或壁挂安装； 2. 内置配置按钮，LED 指示灯，通电后指示灯常亮，发码时闪烁； 3. 内置红外码库芯片，支持一键学习设备红外码，无需重复学习各个指令； 4. 采用蓝牙通讯协议，支持信号中继，室内无障碍通讯距离 $\geq 20\text{M}$ ； 5. 内置红外发射管，360° 全向发射红外信号，红外遥控无障碍距离 ≥ 5 米； 6. 支持本地控制，支持管理平台远程控制。	8	个
34	环境改造（拓展型智慧教室环境改造）	具体改造内容见工程量清单	8	项

35	设备安装调试及线材辅材 1	线材要求： 1. 电源线：线径不低于 1 毫米纯铜国标电缆； 2. 多媒体网络中控控制线：要求使用控制线 3*0.2 三芯纯铜线（软线）焊接，串口头焊接要牢固，焊接完毕后用胶固定并且安装保护外壳； 3. 网线：要求使用国标非屏蔽网线； 4. 功放到音箱线：要求使用金银双并线，单芯不得低于 100 线； 5. 其他线材：3.5 对 3.5 成品音频线其他所用到的线材，以讲台内设备数量配置。 安装及固定： 1. 所有布线尽量使用教室墙体预留线管、线槽，必须走明线 的要求布 PVC 线槽，依据线槽固定的稳固性、牢固等，明线线槽表面整洁干净； 2. 控制台内所有设备线路连接后，必须统一与操作台某个位置做固定处理，以免长时间下垂着引起线路松动。安装的设备连线需要螺丝固定时，必须将螺丝固定牢固，避免松动产生信号不稳定现象； 3. 每间讲台内所有设备连接线路需粘贴线标，需使用标签机打印的标签，粘贴位置在距离线头五到十厘米处，粘贴方向统一，清晰明； 4. 提供一台 8 口交换机； 5. 安装调试培训等。	8	项
----	---------------	--	---	---

二、说明：

1. 以上技术参数注明的规格型号如出现指向某品牌参数或型号，仅作为货物说明，等同或优于技术规范要求的产品，采购人均可接受。采购产品如属于强制采购节能产品的，应当提供节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品。

2. 供应商可根据投标产品技术参数情况，自行提供相关证明资料以证明所投产品技术性能真实性，供应商对所提供的产品的证明资料的真实性负责，并承担相应的法律责任。

（注：技术参数指标证明资料为生产厂家技术白皮书或相关检测报告或官方彩页等公开发行及能证明所投标产品技术性能参数的相关资料或文件。）

3. 建议供应商在技术规格偏差表（详见投标文件格式）备注栏中注明相关证明资料的查找索引页码，方便评标委员会查询。

4. 本项目为非单一产品采购项目，根据采购项目技术构成、产品价格比重现确定核心产品：多媒体网络中控。

三、交货与验收

1. 供货要求

（1）交货期（合同履行期限）：供货及安装 60 日历天完成。

（2）交货地点：采购人指定地点。

(3) 质量标准：符合国家相关规定及行业标准。

(4) 包装：产品包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。

(5) 供应商所提供产品应是技术先进、配置合理、质量可靠，进货渠道正常，运行安全可靠、高效、灵活，能够满足使用需求的全新原装正品，且应符合国际、国家相关标准及国家环保政策标准。供货时供应商须提供产品的供货配置清单、使用说明书等相关资料，如出现质量问题或系假冒伪劣产品，供应商负责包退、包换，发生的费用由供应商承担。

2. 验收要求

(1) 安装调试结束后，采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况；验收由采购人（包含委托的第三方验收机构）和中标人共同参与下完成，按国家有关的规定、规范进行。

(2) 中标人交货时须提供原出厂产品合格证、出厂检验报告、产品说明书、原产地证明。

(3) 若在验收时发现产品有关技术参数不能满足招标文件要求和投标文件响应的，采购人有权要求更换，直到满足招标文件要求和投标文件响应为止，所产生的一切费用（含所有检验费用）由中标人全部承担；如产品有关技术参数不能满足招标文件要求和投标文件响应的，采购人将不予支付剩余货款，同时有权要求索赔，并报同级财政部门按照政府采购法及其相关规定进行处理。

(4) 中标人负责合同项目产品的运输、安装及调试，一切费用由中标人负责。

(5) 中标人安装时必须对各安装场地内的其它产品、设施有良好保护措施。在安装过程中，由于中标人安装、调试失误所造成的产品损坏，一切修复费用由中标人负责。

(6) 验收标准：符合国家相关标准并满足招标文件要求。

四、售后服务

1. 质保期：自安装完毕验收合格之日起 3 年质保。

2. 供应商中标后必须提供设备的免费现场安装调试，并同时在现场对用户进行操作及维护培训。

4. 在调试通过后提供保修服务，能及时地为用户提供备品备件，在保修期内，所有服

务及配件全部免费；保修期外，用户可用人民币结算。

5. 供应商中标后提供免费服务电话，为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

6. 供应商须有专职的维修工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，2 小时响应，12 小时到场，48 小时内维修完成。

7. 供应商根据自身情况结合项目售后服务要求，提供售后服务方案，包含但不限于建立完善的售后服务管理体系和专业服务队伍、质保期内及质保期满后的服务内容、服务响应时间、巡检保养、服务保障措施等内容。

五、项目实施

1. 供应商根据项目情况，确定项目的整体目标，明确项目实施的核心内容和重点任务，确保项目实施过程中的质量和效率，保证项目如期保质保量完成。

2. 供应商根据自身情况结合项目内容，有针对性的提供项目实施方案，包含不限于生产加工及质量保证方案、供货及安装调试方案、项目进度计划与保障措施及安全保障措施等内容。

六、其他说明

1、环境改造（拓展型智慧教室环境改造）具体内容详见工程量清单、图纸

1.1 本项目“采购清单及要求”中“环境改造”部分采用工程量清单报价，供应商应按照采购人提供的工程量清单填报价格，填写的项目编码、项目名称、项目特征描述、计量单位、工程量必须与采购人提供的一致，否则按无效响应处理。

1.2 工程量清单报价应包括按招标文件及技术规范、现场测量的数据和有关文件资料等规定，实施和完成合同所需的人工费、材料费、材料检验试验费、机械费、措施费、规费、管理费、利润、税金、维护等全部费用，以及合同文件规定的应由供应商承担的所有责任、义务和一定的风险。

1.3 供应商应按照招标文件提供的工程量清单逐项填写单价及合价，并做单价分析，否则按无效响应处理。供应商没有填写单价及合价的项目，采购人将视为此项费用已包括在工程量清单项目的其它单价及合价中而不予支付。

1.4 价格调整：

1.4.1 本项目采用固定单价方式。除施工过程中由于设计或发包方变更引起的工程项目或工程量的增减，经采购人认可后可以调整外，其余一律不得调整。供应商在计算报价时，应充分考虑企业自身实力和承受风险的能力。

1.4.2 变更部分调整办法：按原响应文件相应单价或类似单价参照执行，无相同或类似单价的，由双方根据市场情况协商确定，但计算程序、下浮率均参照原招标文件。

1.5 环境改造部分招标控制价为：642521.93 元。项目结算时，结算价低于供应商本项中标金额时，据实结算；结算价高于供应商本项中标金额时，高出部分不得超过中标金额的 10%。

2、本次采购预算为：人民币 2851488.13 元，供应商的报价高于采购预算和各分项（资产设备类、软件类、其它类）预算的视为无效投标。供应商的报价，包含完成本项目采购的货物、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、环境改造、质保期服务等与之相关的一切费用。

3、供应商须按照上述采购清单及要求对标“▲”项的参数提供相应对接承诺函，并对其承诺情况的真实性负法律责任，不提供承诺书的视为无效投标。

中标方须于中标后 3 日内完成对接测试，如未在规定时间内前往测试或测试未通过，采购人有权取消其中标资格，且该供应商将赔偿由此给采购人带来的损失，并将承担相应的法律责任，采购人有权按照评标报告推荐的中标候选供应商顺序推荐下一中标候选人为中标供应商，也可以按照政府采购法及其相关规定重新开展采购活动。

4、在项目实施过程中，除不可抗力因素外，所有为本项目实施所发生的安全事故的责任及后果均由成交供应商承担。

5、成交供应商不得以任何理由和任何方式将项目转包给第三方，否则采购人有权终止双方的合作，并依照法律追究法律责任和经济责任。

第四部分 合同主要条款

政府采购合同（示范文本）

合同编号：_____

签 订 地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于 20__ 年 __ 月 __ 日参加了 __（采购代理机构） 组织的“__（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为__（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为固定总价（固定单价），不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：

2. 货物的质量要求：

.....

3. 货物的技术标准：

.....

第四条 交货

1. 交货日期：

2. 交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《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》规定，对乙方提出的具体包装要求：_____

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 付款方式

.....

第七条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第八条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由乙方进行安装调试，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收申请之日起 5 个工作日内，对采购项目进行实质性验收。

5. 根据财政部等三部门《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》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）；

.....

第九条 知识产权

乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

.....

第十条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十一条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十二条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的违约金。逾期

交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权要求乙方赔偿损失。

5. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

6. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十三条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得监管部门同意后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十四条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

第十五条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，向甲方所在地法院提起诉讼。

.....

第十六条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方

签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式__份，甲方__份，乙方__份。

.....

第十七条 本合同附件

1. 中标通知书；
2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；
3. 乙方投标文件；
4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

签订时间： 年 月 日

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

签订时间 年 月 日

特别说明：各供应商按照以上采购合同版本和各自投标文件内容提前准备采购合同，如被推荐为中标供应商，在中标公告和中标通知书发布之日起1个工作日内与采购人签订采购合同。

附件

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 采购活动！ 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小企业发展，
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。

第五部分 投标文件格式

济 源 市 政 府 采 购

济源职业技术学院 A1 教学楼教室教学设备采购项目 目（包一：A1 教学楼教室多媒体设备）

采购项目编号：济源采购-2024-267

投 标 文 件

入场交易编号：JGZJ-采购-2024328

投标人名称：（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目 录

序号	内容	页码
一	投标函	
二	开标一览表	
三	报价明细表	
	已标价工程量清单（仅限环境改造部分）	
四	技术规格偏差表	
五	法定代表人身份证明	
六	授权委托书及被授权人身份证明	
七	技术部分	
八	资格审查资料	
九	中小企业声明函	
十	投标承诺函	
十一	政府采购供应商质量保证承诺函	
十二	其他	

（投标人可根据实际情况自行添加目录内容）

一、投 标 函

致： 采购人名称

根据贵方的（项目名称）招标文件，签字代表（全名、职务）被正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交的电子投标文件，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 投标报价为人民币（大写）_____元，¥：_____。

2. 我方将按招标文件的规定履行合同权利和义务以及每一项招标项目要求。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；对评标委员会根据招标文件相关规定判定我方为非实质性响应投标无任何异议，我方完全理解并接受采购单位不解释未中标原因。

4. 其投标自投标截止之日起有效期为60日历天。

5. 如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，视为放弃投标，如中标视为放弃中标，自愿承担被财政部门列入不良行为记录名单，禁止参加政府采购活动、承担相应法律责任等。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标。

7. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：

邮编：

电话：

传真：

投标人名称（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

投标人代表姓名、职务：

日期：

二、开标一览表

项目名称（包号）	
投标人	
投标报价	¥ 大写：
交货期（合同履行期限）	
质保期	
核心产品生产 厂家品牌	
质量要求	
价格折扣	符合或视为小微企业价格折扣 是 ☐ 否 ☐ 符合残疾人福利性单位价格折扣 是 ☐ 否 ☐
备注	

投标人名称（盖章）：
法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

2024 年 月 日

三、报价明细表

序号	货物名称	生产厂家	品牌型号	单位	数量	单价	合计	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
合计	大写：				小写：			

投标人名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

2024 年 月 日

附：

已标价工程量清单（仅限环境改造部分）

四、技术规格偏离表

序号	名称	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1						
2						
3						
4						
5						

注明：1、供应商所投标产品参数应对照招标文件第三部分“采购项目需求及要求”的参数，逐条填写本表，如存在偏差的必须如实填写，完全复制照抄招标文件要求的参数、提供虚假材料的按无效响应处理，并承担相关法律责任；供应商根据实际情况自行调整表格。

2、建议供应商在技术规格偏差表备注栏中注明相关证明资料的查找索引页码，方便评标委员会查询。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

2024 年 月 日

五、法定代表人身份证明

（法定代表人姓名）在我单位任（职务），是我单位的法定代表人，特此证明。

投标人名称（盖章）：

地址：

日期：

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证**正面**复印件

法定代表人身份证**反面**复印件

六、授权委托书及被授权人身份证明

本授权书声明：注册于（注册地址）的公司的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（分支机构）在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标及合同的执行、完成和售后服务，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

地址：

日期：

被授权人身份证复印件正反面粘贴处

七、技术部分

1、技术参数及响应

供应商需提供(不限于)与本项目技术及参数的相关证明文件,如宣传彩页、技术白皮书、检测报告、专利证明等公开发布及能证明所供产品技术性能参数的相关资料或文件。

注:证明文件可以是文字资料、图纸和数据,并提供:

- (1) 货物主要技术指标和性能的详细描述;
- (2) 保证货物正常和连续运转期间所需的所有备件和专用工具的详细清单,包括其价格和供货来源资料。

八、资格审查资料

一、济源产城融合示范区政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护公平竞争、规范有序的市场秩序，营造诚实守信的信用环境，共同推进社会信用体系建设，树立企业诚信守法形象本企业对项目政府采购活动郑重承诺如下：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本人承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七、七十九条

规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人（供应商）须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质响应招标采购文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人（供应商）的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

二、供应商关系（与参与本项目的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的承诺书）；

三、不存在联合体响应的声明。

四、其他相关资料。

注：各供应商所提供的以上证明材料须真实有效。

九、中小企业声明函

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

3. ……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：

1、供应商填写前应认真阅读《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号文）的相关规定。

2、供应商应严格按照本声明函要求进行声明，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3、评审时按照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、

财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号文）对供应商声明所属的企业划型标准进行认定。

4、本声明函中的“标的名称”指产品名称，供应商应对本项目采购范围内的所有产品逐项进行声明。

5、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业（制造业）

残疾人福利性单位声明函（若是）

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。

投标人名称（盖公章）：

日 期：

十、投标承诺函

采购人名称：

我单位（投标人名称）在参加采购项目，项目编号____，入场交易编号____，根据《政府采购法》《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）等相关规定、及本项目招标（采购）文件的规定，现自愿做出如下承诺：

1、承诺严格遵《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定；在诚信库入库及参与贵方组织的采购项目所提供的全部资料真实有效。

2、在投标截止时间后不得补充、修改、撤销、撤回投标。

3、若我单位被确定为中标人，我方将及时在规定的时间内领取中标（成交）通知书；无正当理由不得拒绝与采购人订立政府采购合同，在签订政府采购合同时严格按照采购及投标文件确定的事项签订政府采购合同。

4、在诚信库入库、参与投标过程中绝不提供虚假材料、恶意串通、捏造事实或者以非法手段取得证明材料进行质疑、投诉。

我单位如违背以上承诺，采购人有权取消我方中标（成交）资格、追究由我方造成的经济损失，并按照规定对我单位追究法律责任

投标人名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

十一、政府采购供应商质量保证承诺函

致：采购人名称

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护规范、有序的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格按照招标采购文件及投标响应文件的相关要求及响应提供货物或服务，并根据质量保证的响应期限内提供如下承诺：

1、若在质量保证的响应期限内由于采购人的原因造成的货物质量问题，采购人只承担更换货物的直接材料费用；

2、若在质量保证的响应期限内非采购人的原因造成的货物或服务出现质量问题，我单位（本人）承担货物更换、维修或整改的全部费用，直至采购人满意为止；

3、货物经三次维修或更换，或服务经三次整改，仍不能满足采购人需求的，采购人有权解除采购合同，除已付款项全额返还外，另外按已付款的 30%向采购人支付违约金。

本承诺函系采购合同的组成部分，与采购合同约定不一致的，优先适用本承诺函。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）

日期： 年 月 日

注：1. 投标人（供应商）须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效响应处理。

2. 投标人（供应商）的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

十二、其他

技 术 标 文 件（暗标部分）

一、技术方案

二、供货及安装调试方案

三、质量保证方案

四、培训方案

五、售后服务方案