

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局
许昌市魏都区教育系统信创信息化
建设项目（A包）

招 标 文 件

采购编号：JZFCG-G2023001号

采 购 人：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局

代理机构：河南特慧工程咨询有限公司

二〇二三年二月

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局
许昌市魏都区教育系统信创信息化
建设项目（A包）

招 标 文 件

采购编号：JZFCG-G2023001 号

采 购 人：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局

代理机构：河南特慧工程咨询有限公司

二〇二三年二月

目 录

第一章投标邀请

第二章项目需求

第三章投标人须知前附表

第四章投标人须知

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

第五章政府采购政策功能

第六章资格审查与评标

第七章合同条款及格式

第八章投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目（不见面开标）

招标公告

项目概况

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局“许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目”（不见面开标）的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<http://ggzy.xuchang.gov.cn/>）获取招标文件，并于2023年2月27日8时30分（北京时间）前提交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

（一）项目编号：JZFCG-G2023001 号

（二）项目名称：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目（不见面开标）

（三）采购方式：公开招标

（四）项目主要内容：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目，主要采购内容包括A包：智慧校园综合管理平台、国产教育专用机（教师、学生）、打印设备、扫描仪、智慧黑板、国产服务器、智慧课堂、录播教室、创新教室、智能一体化运维平台、系统集成适配及迁移服务等；B包：对许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目的全过程监理服务。

（五）预算金额：A包：31720000.00 元；B包：480000.00 元。

最高限价：A包：31720000.00 元；B包：480000.00 元。

（六）交付（服务、完工）时间：A包：自合同生效之日起120日历天；B包：本项目监理服务期指从监理合同生效之日开始至项目建设准备期、建设期、验收及保修期的监理服务工作。

（七）交付（服务、完工）地点：采购人指定地点。

（八）本项目是否接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法失信主体；“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)网站的政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织公共服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信名单的投标人。

三、获取招标文件

1. 时间：即日起至投标截止时间止

2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<http://ggzy.xuchang.gov.cn/>）

3. 方式：在线下载

4. 售价：免费

四、投标截止时间、开标时间及地点

1. 时间：2023 年 2 月 27 日 8 时 30 分（北京时间）

2. 地点：本项目采用网上投标，请符合投标条件的供应商使用 CA 数字证书加密上传投标文件。

五、开标时间及地点

1. 时间：2023 年 2 月 27 日 8 时 30 分（北京时间）

2. 地点：本项目采用“不见面”网上开标方式，请投标供应商使用 CA 数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密开标。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。

本招标公告自发布之日起公告期限为 5 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用电子系统进行招投标，请在投标前详细阅读全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）首页“资料下载”栏目的《交易系统全电子操作手册（投标人）》及其附件

2. 投标供应商在电子系统使用过程中遇到涉及系统使用的问题，可致电 0374-2961598 进行咨询。

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：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局

地址：许昌市天宝路

联系人：康先生

联系电话：0374-2339055

2. 采购代理机构信息

代理机构：河南特慧工程咨询有限公司

地址：许昌市信通国际 D 座 403 室

联系人：刘女士

联系电话：0374-8327199 13782342879

3. 项目联系方式

联系人：刘女士

联系电话：0374-8327199 13782342879

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局

2023 年 2 月 3 日

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，并注意以下事项。

1. 投标人参加本项目投标，需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。

2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3. 电子投标文件的制作

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，制作投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段），其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后，《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统 (<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>) 生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标（电子投标文件的解密）-----

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请详细阅读全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册》。

5.2 投标人提前设置不见面开标浏览器，并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密 环节”按钮进行电子投标文件解密（投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 120 分钟内完成）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标将被拒绝。

5.4 开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间通过电子邮件形式提供。

6.3 投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 采购需求

一、项目概况

许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目，A包主要采购内容包括：智慧校园综合管理平台、国产教育专用机（教师、学生）、打印设备、扫描仪、智慧黑板、国产服务器、智慧课堂、录播教室、创新教室、智能一体化运维平台、系统集成适配及迁移服务等。

二、采购清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	是否核心产品
1	智慧黑板	86 寸智慧黑板 一、硬件参数： 1、显示尺寸：≥86 英寸。显示分辨率：3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9； 2、亮度：≥400 cd/m²；对比度：≥4000: 1；可视角度：≥178°； 3、屏幕表面采用≤4.0mm 全钢化防眩光玻璃硬度 9H，透过率≥90%； 4、触摸分辨率：32769*32769；触摸精准度：≤0.1mm；光标速度：≥300 点/秒； 5、显示颜色：10bit, 16. 7M Colors；色域：≥95% NTSC 高色域；透光率>95%；色彩覆盖率：≥130%； 6、整机内置高清摄像头，外部无可见连接线，可拍摄不低于 1200 万像素数的照片； 7、接口至少包含 1 路 RJ45、1 路 EAPHPHONE、1 路 VGA AUDIO IN、1 路 TF 卡座等接口； 8、采用电容触摸技术，可同时支持二十点触摸； 9、整机为满足课堂视听需求，采用多声道组合音响，总音响功率≥50W，其中前置双扬声器功率不低于 30W,后置低音功率不低于 20W； 10、整机具备智能护眼功能，支持调节色温护眼；亮度护眼：改变图像显示亮度；书写护眼：在书写过程中，自动降低屏幕亮度；光控护眼:可通过感应外部光线自动调整屏幕亮度。 二、嵌入式系统： 1、嵌入式系统配置：安卓配置采用 CPU≥4 核、GPU≥2 核，安卓系统≥9.0，内存≥2G，存储内存≥16G 非外扩。 2、嵌入式系统配置 2.4G+5G 双频双模 WIFI，可在上网同时使用热点功能，支持蓝牙 5.0，支持连接蓝牙耳机、音箱等设备。 3、嵌入式系统具备白板及展台软件，可使用嵌入式系统进行独立授课使用； 4、嵌入式白板具有文本框功能，可输入文本,可插入立体图形及平面图形，支持插入智能表格； 5、支持双色笔模式，双色笔模式下可设置粗笔、细笔及板擦的阈值，支持不同粗细的书写笔写出不同颜色、粗细的文字。 三、配套教学软件： 1、支持打开多种格式文件； 2、支持导出 JPG/PNG/BMP，PDF 格式的文件； 3、点击选择主按钮，白板软件功能模块最小化，进行切换操作，书写，截图，悬浮	120	套	是

		窗进行推拽； 4、白板软件的左右工具栏随意切换操作位置； 5、框选相应的元素，进行置顶、置底、复制、删除、缩放、旋转等功能选项； 6、框选图形，点击边框，支持更换该元素的边框颜色和形状、填充、翻转、镜像等功能操作； 7、支持多种笔型，钢笔、软笔、荧光笔、图案笔可进行画笔笔记、颜色、粗细进行调整； 8、支持多点手势板擦，部分擦除，一键清除，可根据手势面积调整橡皮擦大小； 9、提供自由选择截图区域，可保存至本地； 10、将部分内容进行聚光突出后进行清晰展示选择区域内容，可通过矩形，圆形，自由调整可以本地图片或自定义颜色填充非聚光灯区域； 11、提供纯色背景，学科背景、诗歌背景、自定义背景等设置，支持直尺、三角板、量角器、尺规 5 种尺规工具以供选择，可进行旋转、刻度调节； 12、提供 100 页以上页面增加。书写无限制。 四、OPS 电脑： 1、标准的 80 针可拔 插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，按压式插入；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，方便产品售后维护； 2、国产 CPU：主频 2.5G 以上，8 核 8 线程；内存：≥8GB 硬盘：≥256GB；独显；支持 WiFi；正版国产化操作系统、国产办公软件、白板软件和展台软件； 3、模块具有 4 个独立非外扩展的电脑 USB3.0 接口；电脑上至少有 1 个 USB2.0 接口。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。电脑自带安全防盗接口；			
2	教育信创教师专用机	开机即用，绿色办公，一键还原； 硬件配置：国产处理器 8 核 2.7GHz/内存 8G/硬盘 256G/集成显卡/显示器 21.5 英寸； 软件配置：国产桌面操作系统；浏览器；办公软件；杀毒软件；即时通讯软件；云应用客户端软件；音视频处理教学软件；教学、阅卷系统等教师端软件；智慧校园管理系统教师端软件。	320	套	否
3	教育信创学生专用机	开机即用，绿色上网，一键还原； 硬件配置：国产处理器 8 核 2.5GHz/内存 8G/硬盘 128G/集成显卡/显示器 21.5 英寸； 软件配置：国产桌面操作系统；浏览器；办公软件；杀毒软件；即时通讯软件；云应用客户端软件；音视频处理教学软件。	525	套	否
4	教育信创管理专用机	开机即用，绿色办公，一键还原； 硬件配置：国产处理器 8 核 2.7GHz/内存 16G/硬盘 512G/集成显卡/显示器 23.5 英寸； 国产桌面操作系统；浏览器；办公软件；杀毒软件；即时通讯软件；云应用客户端软件；音视频处理教学软件；教学、阅卷系统等管理端软件；智慧校园管理系统管理端软件。	60	套	否
5	信创笔记本	国产处理器 4 核 2.2GHz/内存 8G/硬盘 256G/集成显卡/14 寸显示屏	60	台	否
6	打印机（黑白）	打印/复印/扫描多功能一体机 1、幅面：A4 2、打印速度：≥33 页/分钟 (A4)，支持 A5 长边进纸≥58 页/分钟； 3、复印/扫描速度：≥24 页/分钟 (标配 50 页 ADF 自动输稿器)； 4、支持有线网络和无线网络打印； 5、CPU 处理器:525MHZ；内存：256MB； 6、最大月打印量≥25,000 页	12	台	否

		7、自动双面打印， 8、耗材类型:鼓粉分离； 9、支持身份证多格式复印、票据复印、身份证复印纠偏 10、支持国产桌面操作系统。			
7	打印机 (彩色)	彩色单功能激光打印机 1、打印幅面: A4 2、打印速度(A4): $\geq 33\text{ppm}$ 3、双面速度(A4): $\geq 16\text{spm}$ 4、最大月打印量: ≥ 85000 页 5、处理器: 双核 1GHz; 内存(标准/最大): 1GB/1GB 7、接口: 10/100/1000 Base-TX, USB 2.0 8、支持国产桌面操作系统。	6	台	否
8	扫描仪	1、扫描幅面: A3; 2、扫描速度: $\geq 900\text{ppm}/180\text{ipm}$ ($\geq 200\text{dpi}$, A4); 3、最长纸可达: 6 米; 4、图像传感器: 双面彩色 CIS; 5、进纸器容量: ≥ 150 张 (A4/Letter, 70 克/ m^2); 6、分辨率要求: $\geq 600\text{dpi}$; 7、纸张厚度: 20-433g/ m^2 ; 8、纸张通路: 直通道和 U 型通道; 9、重张检测: 为提高工作效率, 要求产品应具备进纸时超声波防重张检测功能; 10、输出文件格式: 支持 jpg、多页 tiff、多页 pdf 格式; 11、接口: $\geq \text{USB3.0}$; 12、支持信创龙芯、飞腾、兆芯、鲲鹏等芯片平台, 接入 Scanux 扫描仪桌面软件进行文档电子扫描, 可扫描成 OFD 文档存储格式; 13、支持国产桌面操作系统。	6	台	否
9	服务器	要求 2U 机架式国产服务器: 1、CPU: 配置国产 X86 架构处理器 2 颗, 每颗 CPU 物理核心 16 核, 最高支持 32 物理核心, 主频 $\geq 2.0\text{GHz}$; 2、内存: 服务器支持内存插槽 ≥ 16 个, 配置 DIMM DDR4 内存总容量 $\geq 256\text{GB}$, 每个内存容量 $\geq 8\text{G}$; 3、硬盘: 整机实配 SSD 容量 $\geq 4*480\text{GB}$, HDD 硬盘容量 $\geq 10*4\text{TB}$, 提供硬盘扩展槽位 ≥ 12 个; 4、网口: 固化 10M/100M/1000M 自适应以太网端口 ≥ 2 个; 5、电源: 采用模块化电源, 支持热插拔, 支持电源 1+1 冗余备份, 提供 1 个电源模块, 功率 $\geq 800\text{W}$ 。	24	台	否
10	拼接屏	技术参数详见附表 1	12	套	否
11	交换机	互联交换机, 1U 设备, 整机交换容量 590Gbps, 包转发率 250Mpps; 端口: 不少于 20 个千兆电口+4 个万兆光口	18	台	否

12	国产桌面操作系统软件	国产化教育教学操作系统 1、操作系统产品支持保障安全升级的自动主/备双根分区，在系统升级后支持还原到之前的状态。 2、操作系统产品支持无需安装、插入可移动存储介质即可使用系统，此时系统运行不占用本地磁盘。 3、操作系统产品具有应用商店，应用商店可针对不同行业包括教育行业提供专属应用商店。 4、操作系统产品支持开发者模式，用以限制 root、sudo 权限和安装未签名的软件。 5、操作系统产品可以实现恢复出厂设置功能。 6、操作系统产品支持多种桌面应用：QQ、微信、自研邮件客户端、画图工具、截图工具、图片查看器、音频播放器、视频播放器、文件管理器、压缩工具、刻录软件、应用商店等。操作系统产品支持 360 安全浏览器、奇安信可信浏览器、红莲花安全浏览器、火狐浏览器、QQ 浏览器等。 7、操作系统产品提供分区管理、文件系统管理、系统监视器、备份还原、安全中心、系统更新等系统工具。 8、操作系统产品提供智能语音助手功能，并支持语音和文字输入。 10、操作系统产品具备同传还原解决方案，解决方案可以支持多种操作系统、多硬盘、多个还原点；具备自动还原、定时还原等模式。 11、操作系统产品具备兼容 Windows 应用解决方案，解决方案可以实现在操作系统自带的应用商店中获取 Windows 应用并使用。	1080	套	否
13	同传还原系统	1、兼容机械硬盘(HDD)和固态硬盘(SSD)等混合模式，包括 M.2 接口硬盘，支持多块硬盘同时保护与同传，同传时支持智能一键匹配所有接收端硬盘。 2、支持差异对拷，自动识别增量对拷数据，支持 PXE、硬盘、U 盘、光驱等多种启动方式网络对拷，裸机也可直接参与对拷，支持异常断电断网或临时中断计划等特殊情况下断点续传。 3、CPU 支持 支持国产 CPU 架构，包括兆芯、海光、龙芯、飞腾、鲲鹏等，支持国产操作系统的立即还原和备份还原，支持 WiFi 环境安装使用。 4、持还原模式快速切换，支持还原、不还原、保存还原点三种模式随意切换，及时生效；还原模式包括：每次启动还原、每隔时间段/每周/每月定点还原；不还原模式包括：每次启动不还原，临时保留保护分区新增数据。保存还原点模式包括：每次启动保存还原、每隔时间段/每周/每月定点保存还原点。 5、支持远程对客户端进行开关机、重启。支持远程命令功能，主控端可设置批量执行命令。	111	套	否
14	国产流式排版软件	1. 投标产品需是在国产操作系统上运行的办公软件产品，包含文字处理、表格计算、幻灯片演示三个组件。 2. 支持输出 OFD 时设置输出范围、嵌入字体。“输出范围”支持根据需要仅输出对应的页、工作表或者幻灯片，提高导出效率。“嵌入字体”是指在导出 OFD 文件时，将当前流式文档中用到的字体嵌入到 OFD 文件中，保证在文件流转的过程中即使当前机器缺少相应字体，也能正确排版显示。 3. 支持 OFD 预览功能，无需输出 OFD 即可预览输出 OFD 文件后的效果，对于保证文件排版的正确性提供有力保证。 4. 支持图片预览，点击图片预览可按“原始比例”或“窗口大小”显示图片预览的效果。满足需要查看图片细节及其他预览需求。 5. 支持以对象形式在文档中插入 doc、xls、ppt、docx、xlsx、pptx、ofd、pdf、压	1080	套	否

		缩包等格式的文档，满足办公相同组件或不同组件之间文档相互引用的场景，双击该对象时可以打开该文件的原始程序进行编辑，方便快捷。同时避免文档在不同平台流转时，无法查看历史文档中文档附件的问题。 6. 支持“文档拆分合并”功能。实现对 doc、docx、ppt、pptx、xls、xlsx、pdf 格式的文档进行合并和拆分，且可自定义不同合并和拆分方式，包括合并范围、输出名称、输出目录、拆分范围等，帮助用户快速整合文档资源。 7. 文字组件支持智能识别目录，自动识别正文的段落结构，生成对应目录。 8. 文字组件支持章节导航、书签导航功能。“章节导航”支持显示章节内容、更改章节标题、增加节、删除节、合并节。“书签导航”支持显示书签，按照书签的名称和位置排序等。 9. 文字组件支持插入方框、打勾方框、打叉方框，支持智能判定方框属性，通过鼠标点击方框直接进行打勾或取消打勾。 10. 文字表支持行列转换，方便用户一键调整表格结构；支持手动绘制斜线表头，便于根据实际场景制作复杂表格时的表头。 11. 表格组件支持自动筛选高级模式，支持显示计数、导出计数、按计数排序、反选、筛选唯一/重复值等高级功能。 12. 表格组件支持智能填充，可以根据已有的示例结果，智能分析出结果与原始数据之间的关系，据此填充同列的其他单元格。 13. 支持合并表格，提供一键式的批量合并表格功能，可以将多个工作表、多个工作簿、以及多个工作簿中的同名工作表进行数据智能合并。 14. 表格组件支持“文件瘦身”功能。能够通过对对象、重复样式、空白单元格内容进行瘦身，减小文件体积，解决打开文件过程中卡顿、慢的问题。 15. 支持多种类型的错误检查，提供检查的错误类型：数字以文本形式存储、单元格前后有空字符串等，同时带有错误指示器，非常容易便可以看到出现错误的单元格。			
15	智慧校园综合管理平台	要求至少包含如下功能模块： 1、统一平台：包含统一用户管理、统一消息服务、统一应用管理、统一数据管理、统一报表生成；各平台应用基于此平台进行统一管理，权限划分以及用户管理等操作； 2、开放平台：提供开放平台与标准 API 接口，支持第三方平台的接入，实现即加即用； 3、基础平台：提供平台基础软件服务，平台设计总体要求采用 J2EE 实现 B/S 结构，后台开发使用平台无关；提供数据共享服务器管理，建立数据库资源标准、全局共享数据集，并通过数据交换中间件，实现信息资源共享；提供统一身份认证服务，师生统一单点登录；提供综合应用服务，对系统基础信息进行设置，包括学生、家长、教职工信息维护，学校信息设置，年级班级设置，流程管理，权限设置等； 4、移动端：移动端可集成微信公众号/钉钉/企业微信平台，方便学校用户便捷、常态化使用智慧校园应用，方便移动办公与教学管理； 5、校园大数据可视化：通过一张图把学校日常业务应用所产生的各类数据以一张图的形式和可视化的技术进行全局综合展示。即根据校重点关注的内容，可把通知公告，学生出勤/教师出勤，本校学生人数，教师信息，物联集控管理，方便校园管理员快速、实时、高效的查看相应业务的概况，为教育管理，资源配置、宏观调控、科学决策、效率评估、科学评价，提供客观可量化的数据支撑。为学校领导提供多维度立体数据，实时监测学校内动态，做好预警调控工作。同时，可根据学校领导需求，授权人员可修改综合展示的布局、版式和展示的内容； 6、校园办公：校园办公依托智能工作流引擎，根据学校需要制定业务流程，满足学	6	套	否

		校公共信息、个人办公、公文流转、行政管理等全方位的办公需求，加强学校部门间、教职工间的协同工作，提高教务和校务的整体工作效率。包含通知公告、公文流转、会议管理、任务发布、教师考评、日程安排、通讯录、教师请假、工资管理、缴费管理、考勤管理、用车和场地管理、证书管理等功能，数据可与统一平台下其他软硬件进行联动互通，实现数据多跑路、师生少跑腿； 7、学生考勤：精细化管理学生在校的考勤，创建良好的班风、学风、校风。功能包含，课堂考勤、学生考勤分析、学生请假； 8、教学教研：为教师专业提升的内涵是多层面、多领域的，包括了知识的积累、技能的娴熟、能力的提高、态度的转变。促进教师的专业发展，多元化的教学视频更能实现对教师专业发展全方面促进的目的，功能应用包含，学生成绩、课表中心、社团选课、备课中心、网盘、校本资源、调查问卷、教师成长档案、学生画像等； 9、教务管理：教务管理实现学校的教务基础管理，功能包含：本校考试、排课管理、调课代课、学生信息、学生异动、年级管理、班级管理、校运动会、新生管理、分科分班、校历管理、健康管家、学籍卡管理。为学校教学教研提供基础的设置支撑。校历负责校历、课表的编排、发布及运行中的调整控制，保证全校教学秩序的稳定。教务管理负责教学计划实施过程中师资调配和宏观调控，保证教学工作的正常运行，提升教师运动积极性，提升教师素质化队伍建设； 10、德育管理：帮助学生扬长避短提高个人综合素质，学生成长、素质评价、教学评价、档案管理、学分认定、综合素质档案、因病缺勤登记功能； 11、后勤管理：后勤管理包括学生宿舍、教职工订餐系统、设备报修、申购管理、资产管理、文印管理等模块。各模块间数据互联互通，更智能的确定各类资源的使用情况，且方便师生使用； 12、智慧党建：学校对党组织相关信息进行统一管理，对党建工作部署安排、党员人员的管理，党组织生活的建设管理平台。智慧党建涵盖组织建设、工作职责、党员管理、制度建设、党群服务、阵地建设、群众反映、学习、风采、活动、党费、宣传、通知、问卷、党组管理的模块。组织建设、群众反映、风采、宣传、阵地建设、制度建设、工作职责、党群服务的使用能扩充党建宣传渠道，提升宣传力度。党费模块使用便于学校党费缴纳管理，提升缴纳效率。问卷调查帮助学校获得党员的反馈，更好的建设学校党支部。学习功能可上传学习视频等学习资料，帮助进行党员的基础思想教育。			
16	云桌面系统	1、云桌面软件控制器支持虚拟机快速部署，无需单独的硬件控制器设备，简化运维管理； 2、投标云桌面产品具备良好的兼容性与开放性，要求支持软硬件分离，要求兼容主流 X86 国产芯片服务器； 3、投标云桌面产品要求支持国产化 CPU，如飞腾、鲲鹏、海光、兆芯；支持国产化操作系统，如麒麟、统信等桌面操作系统； 4、支持与云桌面同一平台管理，可以通过客户端方式使用应用程序与桌面。 5、支持虚拟应用池创建、应用发布及用户访问； 6、支持单实例应用发布，多用户同时使用单实例应用；同时支持 GPU 显卡的多人共享； 7、支持管理员在应用服务器自行安装应用，且不影响其他用户； 8、支持发布 Windows XP/7/10、Windows Server、Linux、麒麟、统信等多种类型操作系统的云桌面；支持桌面池功能； 9、桌面池支持专属模式，精简资源占用，桌面池在创建时可不占用系统资源，在具	6	套	否

		备权限的用户登陆时从池中新建分配独享资源； 10、桌面池支持还原模式，精简资源占用，桌面池在创建时可不占用系统资源，在操作系统重启后，除个人数据之外其他内容均还原为初始状态，始终为用户呈现干净可用的桌面环境，降低系统故障率； 11、桌面池支持共享模式，精简资源占用，桌面池在创建时不占用系统资源；具备权限的用户登陆时从池中新建分配共享资源；用户退出即销毁桌面，资源释放； 12、支持远程协助功能，管理员在云桌面管理中可以直接向需要协助的用户发起远程协助，用户桌面无需安装任何辅助软件； 13、支持后台管理可配置操作权限-角色-管理员三维模型，可以支持勾选操作权限并赋权给角色，后台管理员可以按角色进行赋权。			
17	智能一体化运维平台	具备以下功能： 1、批量执行：主机命令在线批量执行； 2、在线终端：主机支持浏览器在线终端登录文件管理：主机文件在线上传下载； 3、任务计划：灵活的在线任务计划； 4、发布部署：支持自定义发布部署流程； 5、配置中心：支持 KV、文本、json 等格式的配置； 6、监控中心：支持站点、端口、进程、自定义等； 7、监控报警中心：支持短信、邮件、钉钉、微信等报警方式； 8、优雅美观：基于 Ant Design 的 UI 界面； 9、支持国产化，支持容器化部署，能够同时纳管国产和传统服务器以及信创终端电脑。	6	套	否
18	课堂互动教学系统软件	纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。 采用核心的截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果。全面支持龙芯 3A5000、飞腾 D2000、兆芯、海光等处理器架构，支持 Loongnix、KylinOS、UOS、中科方德等多种操作系统。 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。 扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。 共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。 同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。 文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。	489	套	否

		通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 答题卡考试：教师导入 Word、PPT、Excel、PDF 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 调查：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可。 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 远程命令：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作。 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
19	国产服务器操作系统软件	1、内核参数：系统支持 Linux Kernel 4.19 内核及以上； 2、芯片支持：系统支持在 x86 (32-bit)、x86_64 (64-bit)、MIPS、ARM 等架构的处理器上安装运行，支持芯片如飞腾 FT-2000+/64、FT-1500A，腾云 S2500，鲲鹏 920/916，海光 C86-71xx/72xx、C86-51xx/52xx，兆芯开 D/E 系列，Intel 系列芯片，龙芯 3B5000/3C5000L 等； 3、开发环境支持：系统支持 Glibc2.28、GCC8.0 及以上，JDK11、QT5.11、GTK3.24 及以上； 4、文件系统格式：系统支持 EXT3、EXT4、GFS、GFS2、XFS 等； 5、多平台开发环境：系统支持同源异构，支持在不同硬件平台上提供版本一致的内核、系统服务、开发和运行环境 6、数据库兼容：系统具有良好的应用支持能力，具有良好的数据库软件兼容性，兼容国内外主流的数据库软件产品，包括：人大金仓、达梦、瀚高、OceanBase、浪潮云溪、巨杉、南大通用、PostgreSQL、Mysql 等；	12	套	否

		7、中间件兼容：系统具有良好的应用支持能力，具有良好的中间件兼容性，兼容国内外主流的中间件软件产品，包括：东方通、中创、金蝶、宝兰德、Apache 等； 8、大数据兼容：系统支持国内外主流大数据技术引擎、数据仓库、数据工具等内容，包括 Hadoop、Hive、Hbase、Flink 等； 9、高安全：系统支持国密算法，包括 SM2、SM3、SM4 等； 10、调优工具：系统提供调优工具，提供应用环境下 AI 动态调优功能，支持至少 27 种应用场景匹配，3 种以上自动化调优模板； 11、日志收集工具：系统提供日志收集工具，可以收集系统日志、内核日志、启动日志、应用日志等，提供按时间周期和日志级别的过滤功能，并可导出日志文件； 12、备份还原工具：系统提供系统备份还原工具，支持操作系统备份/还原。			
20	智慧课堂	技术参数详见附表 2	2	套	否
21	创新教室	技术参数详见附表 3	5	套	否
22	录播教室	技术参数详见附表 4	6	套	否
23	系统部署 适配迁移 服务	提供教育信创部署适配测试迁移服务，提供兆芯等不同品牌国产设备、国产操作系统以及其他国产软件的安装、调试和业务迁移等工作。	6	套	否
24	功能教室 环境配套	具体内容详见附表 5	1	项	否

附表 1：单套拼接屏技术参数

序号	产品名称	功能参数	数量	单位
1	显示模块	55 寸拼接屏，拼缝 0.88 分辨率 1920*1080； 屏幕宽高比 16：9；亮度 500CD/m²；对比度 1300：1； 可视角度 178°；响应时间 8ms；色彩 16.7M(8bit)； AV 2 路 BNC，1 路 VGA，1 路 DVI，1 路 HDMI 输入； 1 路 BNC 输出； 工作温度 0℃-50℃； 工作湿度 20%-80%； 寿命不小于 6 万小时； 供电电源 AC100-240V；	9	单元
2	图像处理	高清图像拼接处理器 4 进 12 出	1	套
3	其它模块	1、液压支架：55 寸液晶拼接液压支架，采用不锈钢板加工而成，坚固耐用，不易变形，耐腐蚀，防静电。 2、电源排插。 3、电源线及网线：用于大屏之间的相互连接。 4、HDMI 高清线：全高清 HDMI 信号线，强抗干扰，抗老化。	1	套
4	音频处理	二进四出处理器	1	套

	器	输入部分:静音、输入增益、均衡器和延时器构成。 路由部分:可将输入通道的信号任意路由到输出通道,路由比例量和相位(0/180°)可翻转。 输出部分:输出增益、带通控制(高低通)、15段参量均衡器、压限器、延时器、通道静音组成。 频率响应:20-22kHz ±5dB 动态范围: <112dB(20-20kHz) 失真度: <0.008%@1kHz, ±0.25dB 采样频率:0.5mv-100mv / 2kohm		
5	安装调试	含:安装、运输、调试等	1	套

附表 2: 单套智慧课堂技术参数:

序号	产品名称	功能参数	数量	单位
1	未来屏应用系统	(一) 智能备课 1. 备课中心: 提供教师个人备课中心, 可根据学段、学科、教材版本 自动推送相关备课素材与课件, 并同步提供对应的同步资源与校本资源; 2. 备课插件: 提供基于原生 PPT 与 WPS 的备课插件, 非自有格式的备课工具, 课件默认输出格式为 PPT 与 WPS 的默认格式, 非专有格式, 不改变教师传统备课习惯; 3. 资源导入: 实现备课资源与备课插件的无缝结合, 方便将图片、视频、互动微件、3D、电子绘本、题库等一键插入到原生 PPT/WPS 内, 并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源; 4. 网络资源: 支持一键引入互联网链接资源, 搜索链接后可一键将页面插入至 PPT 内, 并能够在 ppt 播放状态下进行页面二次跳转; 5. 教学设计: 提供多类型课堂活动模板, 如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人 PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小、思维导图(思维导图支持多类型模板, 如彩色枝丫、鱼尾逻辑、经典思维、逻辑结构、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图)等; 6. 共享中心: 支持教师将备课内容(课件、微课、板书等)一键分享至校本资源库、其他教师与学生, 并即时查看学生预习情况, 包括已学习人数与名单、未学习人数与名单、平均学习率、平均看懂率、平均学习次数、平均学习时长、看懂人数、未懂人数、未反馈人数等; 7. 协同备课: 提供在线协同备课软件, 可实现教研组在线多人协同备课, 备课记录与修改轨迹实时保存与共享, 并可在线查看相关协同记录; 8. 数据同步: 支持备课资源同步更新, 备课完成后将资源或课件一键同步上传至个人云盘(校本空间), 保持数据同步; (二) 教学中心 1. 教学书写: 支持任意教学环境下(白板讲解、PPT 讲解、视频播放等)进行全屏原笔迹书写, 支持无限板书, 无需二次点击、翻页或跳转, 在当前白板页面可通过双指拖动实现无限板书, 并对板书进行自由缩放;	1	套

	2. 讲解助手：提供画笔、板书图章、板擦（区域擦除、撤销、清空等，板擦大小可自由调整）、聚焦、放大镜、计时、录制视频、幕布、计时器等基础教学工具，其中聚焦功能实现图像增强、文字识别、高亮显示等，方便复制、编辑画面内的文字；幕布功能实现拖动黑色幕布遮盖的部分，可以在板书内容固定不动的情况下调整幕布遮盖的位置；也可以拖动幕布擦除后展露出的板书，在幕布位置固定不动的情况下，调整展露出的板书内容； 3. 基础学科工具：提供多学科的学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、算盘、计数器、数学动图、诗词卡片、仿真实验、构图助手、GeoGebra、立体截面等，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学等，立体图形有已填充图形和未填充图形，已填充图形支持多类型展开、旋转、填充、删除等，未填充图形支持支持多种展开、自由调整展开幅度、边框四色调节、复制、删除等； 4. 特色工具：如动态数学画板 GeoGebra，（支持自建画板和网络画板并附带搜索工具，内含 GeoGebra 经典、图形计算器、几何、CAS 计算器、笔记五大功能模块，提供大量操作和绘制工具，包含移动、智能绘图、画笔、描点、对象上的点、附着/脱离点、交点、中点/中心、复数点、极值点、零值点、直线、线段、定长线段、射线、折线、向量、相等向量、垂线、平行线、中垂线、角平分线、切线、极线/径线、最佳拟合直线、轨迹、多边形、正多边形、刚体多边形、向量多边形、圆（圆心与一点）、圆（圆心与半径）、圆（半径与圆心）、外接圆、半圆、圆弧、外接圆弧、圆扇形、外接圆扇形、椭圆、双曲线、抛物线、圆锥曲线、角度、定值角度、距离/长度、面积、斜率、列表、关系判断、函数检视、轴对称、中心对称、反演、旋转、平移、位似、滑动条、文本、图片、按钮、复选框、输入框、移动视图、放大、缩小、显示/隐藏对象、显示/隐藏标签、复制样式、删除）；网络画板中直接提供数学、代数、算术、微积分、函数、几何、概率、统计、三角函数等资源可以直接调用；支持四种软键盘输入、坐标系自动绘制、界面缩放、自动定位、可以自由使用工具进行函数和几何图形的绘制和计算，同一个坐标系中至少可以添加 10 种以上不同的函数图形；笔记功能模块提供画笔、荧光笔、橡皮擦、自定义颜色、图形工具、媒体工具，GeoGebra 中所绘制的函数及图形支持本地保存、云端保存、导入 PPT 等）；物理实验线图（电学、力学、电磁学、热学、光学、声学）、化学实验线图（仪器、效果、组合）、诗词卡片、函数工具（一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数）等； 5. 智能云白板：支持将教师板书同步保存至云端，并按时间、班级、来源等条件进行归档，可随时随地按需进行再次调取并进行二次编辑（非 JPG 图片格式与 PDF 格式）；支持将板书内容同步分享至学生，云端存储的板书内容可同步删除或批量导出至本地； 6. 智能工具板：基于即时手写智能识别的智能工具板，可实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等功能，智能工具板内的所有板书记录可同步保存至智能云白板； （1）中英文智能转写：支持将手写的中英文字词自动识别并转写为标准印刷体，字体大小可无级放大；支持对中文生字的手写识别并可实现读音、笔顺、笔画、偏旁部首、组词； （2）中英文智能识别：支持画圈搜索手写的中英文字词，实时搜索互联网资源； （3）图形识别：支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，相关图形能够自由调	
--	--	--

	整大小、角度等，并支持填色、复制、删除等功能； （4）函数识别：支持将教师手写的函数公式（非键盘输入）自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内，方便教师进行二次讲解； 7. 作业讲评：支持一键调取作业、考试报告进行讲评，可在线查看 班级全体、学生个体每题的答题情况，并通过答题概览快速定位题目进行讲解；客观题可查看每个选项的作答人数和作答学生列表，主观题可查看各分数段的得分人数和作答学生列表，点击查看学生作答详情，并可对优秀和典型答题进行展示、讲评和分享；支持讲评的同时根据学生的作业/考试的得分率进行针对性练习、举一反三等； 8. 课堂实录：支持基于任意授课场景/界面下进行课堂实录，录制过程中可随时预览、暂停、结束，可以收起录制按钮不影响授课画面，也可根据教师的需要对视频、音频、导出、存储四个方面进行设置， 视频设置包括录制范围、画质选择、时间提示、视频水印、鼠标显示、画中画；音频设置包括声音来源、录制准备；导出设置包括视频剪辑； 存储设置包括视频存放地址；录制结束后生成 MP4 格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生； 9. 窗口切换：支持任何界面一键返回桌面，支持一键自由切换最近打开的窗口； （三）交互中心 1. 多屏交互：支持课堂内的多屏实时交互，可根据需求选择全班练习或分组练习，互动方式包括提问、投票、抢答、观点云、截屏分享、屏幕广播与授权学生投屏讲解、限时练等；互动题型包括选择题、判断题、填空题、主观题等； 2. 智能推送：支持教师将包括 3D 素材、互动微件、交互式资源（趣味分类、超级分类、翻翻卡、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小）等交互式资源一键分享到学生端， 学生可实现探究式、体验式学习，实时判断对错，并进行闯关答题； 3. 分组评价：支持小组对抗功能，分组人数与小组数量可自定义调整， 教师可通过分组的答题情况对小组人员进行表扬或提醒； （四）移动教学 1. 无线投屏：无需借助任何投屏器设备，实现 Android/iOS 移动设备跨系统无线投射到教室大屏上，完成登录账号、PPT 遥控、PPT 推送、镜像同屏、快捷输入、白板讲解、批注讲解、拍照讲解、实物展台等活动； 2. 拍照讲解：支持将学生作业、试卷、图片、成果、问题等纸质内容进行拍照对比讲评，并实现多张图片同屏展现，并对展现内容进行原笔迹手写批注、图片旋转等； 3. 实物展台：支持移动实物展台功能，配合教师移动终端拍摄学科实验、答题过程、小组讨论等实时视频，进行投屏显示，带有录制功能， 可以进行微课录制和分享； 4. 多屏交互：支持教师一键将 Android/iOS 等移动设备上收藏的授课内容（课件、作业、图片、板书等）同屏至学生终端，学生可自由对同屏内容进行放大、缩小、回看、批注与收藏； 5. 多端教学：同时提供 iOS/Android 移动端工具，满足多端教学需求，iOS 与 Android 移	
--	---	--

	动端工具提供微课录制、课件查询、布置作业、批改作业、教学评价、云考试、拍照搜题等功能； （五）特色资源 1. 科学可视化资源：支持一键调取多学科科学可视化资源，方便教师日常授课，资源总数不低于 4000 个，须包含如下知识点：初中数学（代数、几何、函数、统计概率）、初中物理（声光热能、力与运动、电与磁）、初中化学（科学探究、身边的化学物质、物质的化学变化、化学与社会发展、物质构成的奥秘）、初中地理（自然地理、中国地理、世界地理）、初中生物（生物圈、植物、人体、动物与微生物、生命的延续）； 2. 资源交互：支持学生利用可视化资源进行自主学习，提供配套的编辑与播放工具，该工具支持插入文字、形状、图片、表格、图标、视频、符号等常规元素；内部无缝集成可视化交互式资源，覆盖中学数学、物理、化学、生物、地理等学科，包括图片、视频、微件、3D 等素材，支持全景式播放与分镜头切换等功能； （六）学情中心 1. 统计分析：支持按时间查看教师活跃趋势、教师行为分布、教学资源建设情况、学生活跃趋势、学生行为分布、学生作业人均总用时、作业平均得分率等信息；支持查看教师数据排行榜，包括授课数、互动数、课件分享数、微课分享数、布置作业数、批改作业数、探究学习数、评价数、答疑数等信息；支持查看学生综合评价分析，包括班级评价总数、表扬率、批评率、未关注占比、综合排行前 5 名名单、表扬排行前 5 名名单、改进排行前 5 名名单、未关注名单；支持查看班级学习投入分析，包括课堂互动类型分布、资源学习、作业情况、作业提交时间分布；支持查看班级学业水平分析，包括班级概览、薄弱知识点、学生学情；支持查看学生学情分析，包括课件学习次数、微课学习次数、作业学习次数、师生答疑次数，折线图展现班级学情趋势，班级薄弱知识点汇总，错题本内容汇总； 2. 教学软件使用分析：提供饼图展示大屏使用场景整体分布，并支持点击查看各类详情数据；按时间节点提供大屏使用趋势图；支持按照时间区间进行快速搜索查看，每项内容支持点击查看更多详情； 3. 教师使用产品详情：提供柱状图展示教师使用各类产品详情的 Top10 排行；提供包括大屏使用次数教师排行、移动授课助手使用次数等。教师排行每项内容支持查看更多教师使用详情，支持按照时间区间进行快速搜索查看； （七）管理中心 1. 授课登录：支持教师通过个人账号、微信授权或二维码等方式进行身份识别快速登录授课；登录后，即时进入上课模式，并自动获取云端课件；支持课件云同步功能，课件上的所有修改、操作均可同步保存至云端； 2. 班级管理：支持教师设置班级信息，包括学段、年级、班级名称；支持设置学生信息，包括学生姓名、学生所属分组等信息； 3. 支持设置是否开启多人书写、板书美颜级别（低、中、高）、是否开启手势板擦等；支持设置节能模式，可自由设置设定时间内无人操作自动关机等功能； （八）系统稳定性 1. 云端并发和在线使用量要求：保证日常教学云服务的稳定性，本项目的企业云平台登录	
--	--	--

		功能的最大并发量不低于 5000（其中每秒请求数 QPS 不低于 5000），资源分享功能调用（具体指用户调用该功能到分享列表和分享信息的过程）的最大并发量不低于 1500（其中 QPS 不低于 1500），课堂作业互动功能调用（具体指用户调用作业功能到获取作业列表或作业信息的过程）的最大并发量不低于 1500（其中 QPS 不低于 1500）； 2. 平台安全性能:为保证日常云服务的安全性，本项目的企业云平台 必须按照三级等保要求建设，并采用国产算法对数据进行加密传输， 不得使用明文传输。		
2	过程性 教学评 价系统	支持全学段全学科的师生利用 Windows 与 Android 系统的终端设备完成日常练习与考试的布置、完成、批改、分析与评价等功能。 一. 同步练习 1. 支持教师利用 PC 端与移动端布置同步练习，并根据学情需求自由切换教材版本，精准定位当前册别与章节； 2. 同步练习支持章节选题与课时套题两种方式； 3. 支持按题型（选择题、填空题、解答题）、难度（容易、较易、中等、较难、困难）、区域、题目来源快速筛选习题； 4. 每道题目均能实现精准标注，包括题型、难度系数、被引用次数、题目详情（考点、答案、解析等），方便教师根据学情快速出题； 5. 支持题目举一反三，教师选题时，可自由选择同样难度系统与知识点的相似题目； 6. 支持练习的立即发送或定时发送至学生端，也支持练习即时保存到草稿箱，并再次编辑、删除和发送； 7. 批改方式支持教师批改、班级互批、学生自批等三种方式；答案公布支持学生提交后、作业截止时间、自选时间三种方式；支持公开优秀作业，供班级学生查看参考； 8. 支持练习发送指定范围，包括行政班、分层班、全年级、全校或指定的学生名单； 二. 专项复习 1. 支持教师利用 PC 端与移动端布置同步练习，并根据学情需求自由切换教材版本，精准定位当前册别与章节； 2. 专项复习支持知识点专练与精品试题两种方式； 3. 支持按题型（选择题、填空题、解答题）、难度（容易、较易、中等、较难、困难）、区域、题目来源快速筛选习题； 4. 每道题目均能实现精准标注，包括题型、难度系数、被引用次数、题目详情（考点、答案、解析等），方便教师根据学情快速出题； 5. 提供各类中高考真题、模拟试题与专项试卷，方便教师快速出题与组卷，筛选维度包括试卷类型、年份、省份等，教师可整套试卷全部选入或单题选入； 6. 支持练习的立即发送或定时发送至学生端，也支持练习即时保存到草稿箱，并再次编辑、删除和发送； 7. 批改方式支持教师批改、班级互批、学生自批等三种方式；答案公布支持学生提交后、作业截止时间、自选时间三种方式；支持公开优秀作业，供班级学生查看参考； 8. 支持练习发送指定范围，包括行政班、分层班、全年级、全校或指定的学生名单； 三. 自定义练习	1	套

	1. 支持老师自由选择书面和口头练习发送给学生，书面练习支持上传本地和网盘资源，并制定电子答题卡供学生作答提交； 2. 支持从本地或个人网盘上传答案（支持格式：图片：jpg、jpeg、png；文档：pdf、doc、docx、ppt、pptx、xls、xlsx、txt；音频：MP3；文件大小：100M 以内），可自由设置答案公布时间； 3. 支持添加的题面和答案自由拖动调整顺序； 4. 自定义答题卡支持单选题、多选题、判断题、填空题、简答题、语音题和填空智能批改，其中客观题支持答案预设，系统自动批改； 5. 支持老师把自由选择的练习定时或立即发送至学生端，也可保存到草稿箱并再次编辑、删除和发送； 6. 支持练习发送指定范围，包括行政班、分层班、全年级、全校或指定的学生名单； 四. 校本练习 1. 支持学校和教师将校本电子练习上传到系统内，并按学科进行整理为校本教辅、校本卷库，方便布置校本练习； 2. 支持申请制作电子版校本教辅，支持错题收集功能，并可以根据章节选择教辅习题； 3. 支持老师立即或定时发送作业，支持再次编辑、删除和转发； 4. 已发送作业支持再次编辑、删除和转发； 五. 在线考试 1. 支持线上创建考试，可通过本地或网盘上传电子版试卷，并可根据需求制定电子答题卡供学生作答提交； 2. 支持预设考试开始和结束时间，并可以一键选取所有行政班级发起考试； 3. 支持线上分配阅卷任务，可通过一键拖拽教师姓名的方式实现阅卷分配； 4. 支持查看每题阅卷进度，并可查看总人数、缺考人数、参考人数、已阅任务量、剩余任务量等信息； 5. 作业批改：支持客观题自动批改，主观题批注批改： （1）支持按学生、按题目查看学生提交的答案，支持对答案进行批注，并支持批注笔迹的保存、撤销、擦除等，支持对学生提交的图片进行放大、缩小和旋转； （2）支持快速赋分，也可直接点击软键盘，赋予当前批改的题目分值； （3）作业批改打分支持设置为自动提交分数，输入得分后自动切换至下一份作业； （4）支持批改后自动保存当前批改题目的分值、笔迹等； （5）支持对典型题目和优秀答案进行标识，并自动归集到学情分析中，便于老师课上进行讲解； （6）支持老师对学生错题设置为订正，发送至学生端要求学生进行二次作答，学生提交后，支持老师进行二次检查； （7）支持按人或按题快速预览学生的作答详情； （8）支持添加微课讲解，录制好的微课可以设置为全班可看或仅该学生可看； （9）支持添加快捷评语； （10）拍照作答支持快速浏览全班作答情况；	
--	--	--

		七. 错题集 1. 题库错题支持按学科自动归集，无须手抄整理； 2. 同一道错题支持汇聚多次作答记录，支持学生复习，查看答题解析详解； 3. 错题支持大数据精准推送举一反三巩固练习； 4. 已掌握的错题支持设置为已掌握； 5. 支持拍照或文本输入形式添加复习笔记； 6. 支持一键导出错题本，便于学生打印成册； 八. 学情分析 支持查看练习的学情分析报告，包括班级分析报告和个人分析报告。 （1）班级学情总览：支持查看班级概况、平均分对比、班级成绩分布、作业提交分布、学生排名、学生作答详情等信息，概况包括平均分、最高分、最低分、平均用时、提交人数等，成绩分布包括优秀、良好、及格和待及格的占比情况，提交分布支持查看提交人数和姓名详情； （2）题目分析：支持查看题目对应知识点的得分情况，可手动设置得分率，快速筛选高频错题； （3）题目讲评：支持查看每道题目的得分率及题目详情，客观题支持查看每个选项的作答人数和作答学生列表，主观题支持查看各分数段的得分人数和作答学生列表，支持添加微课讲解； 九. 练习讲评 1. 支持利用教室端或教师端一键调取班级或学生的练习进行课堂讲评，并查看练习学情分析报告进行题目讲解； 2. 针对主观题作业，支持自由选择学生提交的作业加入对比讲评； 3. 支持教师根据单题得分率开展课堂针对性练习，并支持对具体单题实现举一反三。		
3	教师移动终端设备	1. 屏幕尺寸：10 英寸及以上，预装 Android8.0 及以上操作系统； 2. 核心数量：八核心处理器，CPU 主频$\geq 1.8\text{GHz}$； 3. 内存容量$\geq 4\text{G}$； 4. 存储容量$\geq 64\text{GB}$； 5. 屏幕类型：IPS, 分辨率$\geq 1920 \times 1200$； 6. 前置摄像头≥ 500 万像素，后置摄像头≥ 800 万像素； 7. 支持无线蓝牙； 8. WiFi 功能：双频 2.4GHz+5GHz，支持 802.11a/b/g/n /ac 无线协议； 9. 配置皮套； 10. 终端电池容量$\geq 7000\text{mAh}$。	3	台
4	教师端应用软件	一. 备课中心 1. 备课桌面：提供教师专有的个人备课桌面，集成个人备课工具、个人资源、练习中心、最新动态等信息，提供各类应用中心，教师可自行选择应用后一键添加到桌面内； 2. 备课中心：提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动推送相关备课素材与课件，并同步提供对应的同步资源与校本资源；	3	套

	3. 备课空间：提供教师个人备课网盘，空间不少于 500G，并可按课件（PPT、图片、音频、Word、PDF、课堂活动等）、微课、板书等内容进行归类，方便快速查询网盘内的各类资源； 4. 资源中心：提供体系化生态级资源中心，并提供同步资源、校本资源、题库资源、可视化资源等资源合集，教师可在设置好教材版本后自动推送相关资源，方便一键加入个人备课中心或下载后自由编辑； 5. 备课插件：提供基于原生 PPT 与 WPS 的智能备课插件，非自有格式或嵌套式的备课工具，课件默认输出格式为 PPT 与 WPS 的默认格式，非专有格式，不改变教师传统备课习惯； 6. 资源导入：支持备课资源与备课插件的无缝结合，方便将图片、视频、互动微件、3D、电子绘本、题库等一键插入到原生 PPT/WPS 内，并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源； 7. PPT 导入：支持利用备课插件一键导入资源中心内同步资源、智启资源与校本资源，实现各类 PPT、音视频与文本类资源一键导入与替换； 8. 网络资源：支持一键引入互联网链接资源，搜索链接后可一键将页面插入至 PPT 内，并能够在 ppt 播放状态下进行页面二次跳转； 9. 课堂活动：提供多类型课堂活动模板，如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人 PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、思维导图（思维导图支持多类型模板，如经典思维、逻辑结构、彩色枝丫、鱼尾逻辑、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图）等； 10. 学科工具：提供多类型学科工具，如动态数学画板 GeoGebra、物理实验线图（电学、力学、电磁学、热学、光学、声学）、化学实验线图（仪器、效果、组合）、诗词卡片、函数工具（一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数）等； 11. 共享中心：支持教师将备课内容（课件、微课、板书等）一键分享至校本资源库、其他教师与学生，并即时查看学生预习情况，包括已学习人数与名单、未学习人数与名单、平均学习率、平均看懂率、平均学习次数、平均学习时长、看懂人数、未懂人数、未反馈人数等； 12. 协同备课：提供在线协同备课软件，可实现教研组在线多人协同备课，备课记录与修改轨迹实时保存与共享，并可在线查看相关协同记录； 13. 数据同步：支持备课资源同步更新，备课完成后将资源或课件一键同步上传至个人云盘（校本空间），保持数据同步； 二. 教学中心 1. 无线投屏：无需借助任何投屏器设备，实现 Android/iOS 移动设备跨系统无线投射到大屏上，完成登录账号、PPT 遥控、PPT 推送、镜像同屏、快捷输入、白板讲解、批注讲解、拍照讲解、实物展台等活动； 2. 拍照讲解：支持将学生作业、试卷、图片、成果、问题等纸质内容进行拍照对比讲评，并实现多张图片同屏展现，并对展现内容进行原笔迹手写批注、图片旋转等； 3. 实物展台：支持移动实物展台功能，配合教师移动终端拍摄学科实验、答题过程、小组讨论等实时视频，进行投屏显示； 4. 多屏交互：支持教师一键将 Android/iOS 等移动设备上收藏的授课内容（课件、作业、	
--	---	--

		图片、板书等)同屏至学生终端,学生可自由对同屏内容进行放大、缩小、回看、批注与收藏; 5.多端教学:同时提供 iOS/Android 移动端工具,满足多端教学需求,iOS 与 Android 移动端工具提供微课录制、课件查询、布置作业、批改作业、教学评价、云考试等功能; 三.互动中心 1.教学互动:配合移动终端可实现任意场景下的教学互动,包括基于电子课本、PPT 课件、交互课件、图片、拍照、截屏等任意素材进行提问、随机点名、抢答、截屏分享等课堂互动; 2.互动题型:支持客观题(单选、多选、判断、填空)、主观题(简答); 3.学情反馈:支持教师即时查看互动结果、完成情况的动态反馈,并对结果进行数据分析,包括总人数、参与数,平均分、选项正确率、正确及错误学生的具体名单、分析饼状图(优秀、良好、合格、不合格等); 4.分组教学:支持分组教学模式,可根据小组表现累计积分,营造良性竞争的课堂氛围; 5.微课录制:支持任意授课场景/界面下进行微课录制,录制区域全屏或自定义区域,电脑麦克风与扬声器双重录制声音,并可对画质选择、视频水印、时间提示、鼠标显示等信息进行调节,录制结束后自动生成 MP4 格式的文件,可一键分享至学生终端、微信/QQ、校本资源库,并选择立即播放或定时播放等; 四.学情中心 1.教学总览:支持教师查看个人的教学总览,包括课件总数、微课总数、课堂互动次数、作业次数、答疑总数、评价总数等,并能按时段分析教师个人的活跃趋势、教学行为分布、教学资源建设、学生活跃趋势、学生行为分布、作业人均总用时、作业平均得分率等; 2.教学投入:支持按年级、学科、时段分析学校的整体教学投入情况,并分析相关授课数、互动数、课件分享数、微课分享数、布置作业数、批改作业数、探究学习数、评价数与答疑数等; 3.班级学情:支持查看班级整体学情数据,包括学习投入分析(班级概览、课堂互动类型分布、资源学习整体情况、作业完成情况、作业提交时间分布等)、学业水平分析(班级概览、薄弱知识点分布情况、单个学生的学情分析等)、综合评价分析(班级概览、学生评价分析、学生学情趋势等)等; 4.学生学情:支持查看学生个人的学情数据,包括基础学情数据(课件学习、微课学习、作业学习、答疑次数等)、综合评价趋势图、学生被点评的实时动态、学生个人学情趋势图、学生个人知识点掌握情况及与班级对比、学生个人错题本等。		
5	学生移动终端设备	1.屏幕尺寸:10 英寸及以上,预装 Android8.0 及以上操作系统; 2.核心数量:八核心处理器,CPU 主频$\geq 1.8\text{GHz}$; 3.内存容量$\geq 3\text{G}$; 4.存储容量$\geq 32\text{GB}$; 5.屏幕类型:IPS,分辨率$\geq 1920 \times 1200$; 6.前置摄像头≥ 500万像素,后置摄像头≥ 800万像素; 7.支持无线蓝牙;	52	台

		8. WiFi 功能：双频 2.4GHz+5GHz，支持 802.11a/b/g/n /ac 无线协议； 9. 配置皮套； 10. 终端电池容量 $\geq 7000\text{mAh}$ 。		
6	学生端应用软 件	一. 同步学习 1. 消息通知：支持在线接收教师发送的各类学习通知，包括学习通告、作业通知、学习材料分享等，并提供在线沟通功能，可与教师进行一对一专项沟通辅导； 2. 课堂互动：支持一键加入班级，进行课堂互动，同步接收教师端发送的互动习题，包括选择题、判断题、填空题和主观题等，答题后可实时呈现答题报告； 3. 智能交互：支持同步接收教师一键推送的互动微件、三维动画等资源（非静态图片、FLASH 或视频），并实现自由旋转、缩放显示、截屏保存，方便对知识点的快速掌握； 4. 课堂笔记：支持学生收藏教师推送或分享的课件形成课堂笔记，课堂笔记可按时间轴、学科、学段进行排序，学生可自由添加或删除个人课堂笔记； 二. 同步练习 1. 在线练习：支持在线练习功能，学生可查看教师下发的课后作业，并支持勾选、拍照、输入文本的方式提交答案；答题后，支持保留答题记录，方便继续答题； 2. 作业报告：支持查看作业报告功能，学生可查看作业完成的整体情况以及答案和正确答案对比、题目解析，并支持查看教师对学生答案的批注；支持在线查看优秀学生的答题详情； 3. 学习评价：支持查看个人的学习评价信息，包括课堂评价实录、评价维度分析（受表扬/待改进）、学科评价分析等信息； 4. 错题集录：支持错题自动汇聚，对于答错的题目，自动分学科归纳至错题本，可查看错题题面、我的答案和正确答案对比、知识、难度和题目解析等；支持智能推送错题对应知识和难度的试题，对应学习资源，以及其它同学的优秀答题结果；提供错题导出功能； 三. 自主学习 1. 移动学习：支持教师发布的网络课程，学生按需选择课程，学生可随时查看进行预习和复习，实现学生在线查看和离线查看教师发布的教案、学案、课件、音视频学习资料； 2. 自主学习：支持在线点播教师发送的微课资源、查看相关课件、板书等复习资料，并可实现对相关资源的收藏、评价、点赞、下载等功能，实现处处可学、时时能学； 3. 思维拓展：支持学生进行思维拓展，提供配套的编辑与播放工具，该工具支持插入文字、形状、图片、表格、图标、视频、符号等常规元素；内部无缝集成可视化交互式资源，覆盖中学数学、物理、化学、生物、地理等学科，包括图片、视频、微件、3D 等素材，支持全景式播放与分镜头切换等功能； 4. 学习探究：支持利用终端设备直接扫描纸质版教材内的 AR、互动微件、视频等资源图标后即时获取数字化资源并进行自由翻转、交互展现、缩放显示、拍照截屏等功能； 四. 终端管控 1. 终端管控：（1）学生端操作受控：上课时，教师可以通过教师端严格控制学生的操作，包括禁止学生端的 HOME 键、返回键等的操作；（2）支持校级个性化管控服务，支持以学校为单位的网址白名单、应用白名单管理，以及设备功能管控服务（包括蓝牙开关、WLAN	52	套

		开关、摄像头等)； 2. 家校互联：提供家长微信小程序，家长绑定学生账号后，可实时观看学生的在校行为表现，如最近表现、课堂评价、学科评价等；支持家长在线观看教师分享的复习资料（导学案、教案）、课堂板书、微课视频；支持家长在线观看学生的课后作业数据（作业记录、作答详情、得分情况、批改详情、优秀作答等）。		
7	无线 AP	1. 三路双频设计，不少于两路 5GHz 和一路 2.4GHz 射频输出； 2. 支持 802.11a/n/ac/ac wave2 标准、支持 802.11ac MU-MIMO； 3. 整机最大接入速率不低于 2000Mbps，不低于 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，支持 POE 供电； 4. 支持最大连接数不少于 80 个； 5. 支持无线加密，支持 Open System, WPA-PSK, WPA2-PSK； 6. 支持 IPv6 技术，包括 IPv6 报文透传, IPv6 终端接入认证，保留测试权利； 7. 天线阵列：内置智能矩阵天线与纳秒级波束成形，支持智能 Wi-Fi 智能矩阵天线技术，抗干扰力强、覆盖范围大、并发量多、有效吞吐量。	1	台
8	移动充电柜	1. 采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等； 2. 支持 60 台及以上配套的平板电脑同时充电； 3. 环保 ABS 工程塑料单机隔断，隔断板具有扎线口，同时方便拿取电脑； 4. 机柜具有静音脚轮，四轮万向，四轮刹车，便于移动和固定； 5. 温控双风扇或多风扇强制散热，具有智能散热功能，充电过程中设备产生的热量由风扇强制排出，温度在安全范围内时不动； 6. 具有防漏电与防静电功能；	1	台

附表 3：单套创新教室功能技术参数：

序号	产品名称	功能参数	数量	单位
1	桌面型 3D 打印机	基本参数 1. 打印原理：熔铸堆积成型原理 2. 喷头数量：1 个 3. 打印精度：0.1mm 4. 喷头直径：0.4MM 5. 构建尺寸：220*200*250mm 6. 控制面板：4.5 英寸智能触控液晶屏 7. 平台加热最高温度设定：110 硬件功能 1. 圆润造型工业设计，无棱角、无高温部件及电线裸露，教学使用更安全 2. 透明外观视窗，方便观察打印情况；全封闭机壳，使用安全； 3. 耗材内置设计：全封闭耗材腔体，显著延长已开封耗材的使用寿命，降低使用成本 4. 调平模式：机器免调平，操作方便 5. 平台形式：柔性钢板磁吸式平台	2	台

		6. 文件输入方式：手机 APP\云平台\U 盘\以太网\WIFI\内存卡 7. 兼容耗材：PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF 8. 设备配置摄像头并具有延时视频功能 9. 机器骨架：稳固的工业铣床结构 10 一键喷头快拆，方便售后维护 11. 断电续打功能 12. 内置 8G 存储空间，常用文件直接存在机器内，无需再次传输文件接收后，通过内存文件打印，确保打印成功率 13. 丝料检测功能 14. 机器兼容切片软件：Slic3r、Skeinforge、Cura、simplify3D 15. HEPA 空气过滤功能，限用物质不超标，符合国家标准。 软件功能 1. 匹配中文版多功能片软件； 2. 自带云平台打印功能； 3. 切片多机控制，智能联动； 4. 可读取文件格式：3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG 文件 5. 操作系统：Winxp/Vista/7/8/10、MacOS、Linux 6. 支持云平台切片、远程打印控制，并提供云端海量免费模型库 7. 提供免费云端存储空间，及云端队列打印功能，便于学生云端提交作业及教师统一安排所有设备的打印进度 8. 提供自主研发的免费全功能中文版版 3D 设计软件，软件在 PC 端、移动端均可安装使用。		
2	3D 打印耗材	1、打印温度：180-220℃ 2、线径：1.75mm±0.04mm 3、长度：180-200m 4、颜色：红、蓝、绿、黑、白、橙、透明 7 色可选； 5、线盘尺寸：D180mm*H52mm	10	套
3	青少年 3D 设计软件	一、青少年 3D 创新设计软件 1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式，支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。 2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。 3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。 4. 支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。 5. 支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。 6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可	1	套

		以自由选择颜色。 7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。 8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。 9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。 10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。 11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面修补：导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。 12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。 二、3D 打印创新教育课程资源 1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4 大部分组成。 2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含 3D 设计课程和 3D 编程设计课程。 3. 3D 设计课程初中阶段不少于 36 个项目制课程，3D 编程课程不少于 18 个项目制课程 LB。 三、软件可生成 STL 标准格式文件，支持 PWLB 等所有品牌 3D 打印机，设计文件可与市场所有品牌 3D 打印机切片软件进行快速格式转换。		
4	桌面激光切割机	1、产品名称：桌面式激光切割机； 2、产品尺寸：长*宽*高（mm）850*614*308； 3、加工幅面：长*宽（mm）≥600*380；最大可加工高度不小于 28mm； 4、运行速度及精度：不小于 600mm/s；加工精度小于 0.05mm； 5、运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统； 6、激光类型与功率：40w 二氧化碳激光管； 7、供电方式与功率：220V，50Hz~60Hz，平均功率为 0.6kw； 8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度≤15mm（桐木板）； 9、摄像系统：内置高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照矢量化加工，摄像头图像定位精度小于 2mm； 10、辅助系统：内置水冷系统，水温自动监控与报警；内置自动喷气系统；内置激光对	1	台

		焦系统，可自动升降对焦系统，能实现激光焦距自动校准； 11、抽屉式加工平台：安全可拆卸，内置安全状态门智能检测与智能锁功能。安全门敞开激光不工作；激光工作安全门自锁； 12、照明系统与状态灯：支持工作区全局照明，工作状态灯指示运行状态。 13、安全配套：配备高温探测报警器、燃烧报警系统、水温安全控制系统； 14、支持过流保护； 15、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化； 16、配套智能烟雾净化系统：烟雾净化随加工控制，滤芯寿命预警； 17、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程，提供不少于 20 种加工材料认知微课课程；不少于 20 种材料认知 AR 体验 APP；		
5	基础耗材包	1. 椴木板尺寸：3mm*210*300 共 25 件 2. 椴木板尺寸：5mm*210*300 共 10 件 3. 奥松板尺寸：3mm*210*300 共 25 件 4. 奥松板尺寸：5mm*210*300 共 10 件 5. 牛皮纸尺寸：0.5mm*210*297 共 20 件 6. 瓦楞纸尺寸：3mm*200*300 共 30 件 7. 瓦楞纸尺寸：6mm*200*300 共 10 件 8. 桦木板尺寸：3mm*100*200 共 4 件 9. 透明亚克力尺寸：3mm*200*275 共 4 件 合计耗材数量超过 120 件	5	套
6	创客实验室工具套装	套件清单： 1、剥线钳压线剪线 *1， 2、数字万用表 *1， 3、螺丝刀套装 *1， 4、多功能塑料工具箱 *1， 5、吸锡网线 吸锡带 *1， 6、高级无酸焊油 焊锡膏(50g) *1， 7、无铅黑色 烙铁头 K 型 刀头 *1， 8、松香焊锡丝 焊锡 0.8mm *1， 9、4 支装 镊子套装 *1， 10、电焊台(标配焊台) *1， 11、有绳防静电 手腕带 防静电手腕 *1， 12、自动刀匣式 美工刀 *1， 13、挟持工作架带放大镜 焊接辅工作台夹 *1， 14、尖嘴钳 *1， 15、老虎钳 *1， 16、斜口钳 *1， 17、吸锡器 *1	2	套
7	信息科技初中基础教学套件	主控：CPU：国产 4 核 1.2GHz 内存：512MB DDR3 硬盘：16GB eMMC 内置操作系统：Debian	10	套

		Wi-Fi: 2.4G 蓝牙: 4.0 板载元件: 实体按键: Home 按键, A/B 按键 屏幕: 2.8 寸 240*320 TFT 彩屏 麦克风传感器 光线传感器 加速度传感器 蜂鸣器 接口: USB Type-C *1 USB TYPE-A *1 microSD 卡接口 *1 3Pin I/O *4 (其中支持 3 路 PWM 2 路 ADC) 4Pin I2C *2 金手指: 19 路无冲突 I/O (支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM) 供电: Type-C 5V 供电 工作电压: 3.3V 最大工作电流: 2000mA 编程软件: Mind+ 其他扩展设备: USB 摄像头、语音识别模块*1、温湿度传感器*1、气压传感器*1、土壤湿度传感器*1、水分传感器*1、继电器*1、手势识别传感器*1、水泵*1、舵机*1 配件: USB 线*1、电池盒*1		
8	创意编程套件	材质: 传感器 pcb 使用沉金工艺制作; 连接方式: 采用 Ph2.0 3Pin 接口, 数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接; 主控: Arduino 主控板(支持 ISP 下载功能、单片机 TX/RX 端子, AREF 端子, 六组 PWM 端子(Pin11, Pin10, Pin9, Pin6, Pin5, Pin3)), 扩展板(集成 xbee 插口, 蓝牙/APC 接口, 舵机单独供电接口, 无线模块串口使能开关, 兼容 3.3v 及 5v 主控板) 编程软件: 免编程图形化编程软件、mixly, mind+, arduino ide 等; 输入设备: 数字晃动传感器, 红外开关, 光线传感器, 角度传感器, 声音传感器, 温度传感器, 按钮模块, 超声波测距传感器, 温湿度传感器; 输出设备: 舵机, 小灯模块, RGB 灯, 蜂鸣器, 液晶显示屏, 继电器; 通讯设备: 蓝牙模块, 物联网模块; 配件: 6 节 5 号电池盒带插头, USB 线, 杜邦线;	10	套
9	Arduino 创意编程入门教程	基于 Arduino 主控板及 mind+图形化编程的课程内容, 内容覆盖了三个部分: 一、基础 Arduino 入门, 帮助学生学习 Arduino 及基础的传感器认识, 建立编程逻辑基础; 二: Arduino 与 IOT, 结合物联网平台, 帮助学生通过 Arduino 学习物联网相关知识, 制作物联网应用; 三、Arduino 蓝牙通信, 基于蓝牙模块和 AppInventor 软件, 学生学习制作手机 app, 可以制作智能家居控制 APP。	10	套
10	比赛套件	含有不少于 40 种电子模块, 可以完成物联网、机器人、智能家居等多种比赛主题项目。 包装按照主控类、通讯模块、传感器等类别进行分类摆放, 产品内部收纳清晰; 不少于 2 种不同特色的主控板, 稳定性最强的 UNO 与体积小巧的 Beetle 控制器;	2	套

		不少于 2 种通讯模块，蓝牙模块及物联网模块； 不少于 21 种输入设备，含有心率传感器、6 轴运动传感器、颜色识别等模块； 不少于 14 种执行器，含有 MP3 语音模块、显示屏等； 内含资料 U 盘，有每个模块的样例用法和原理，常用软件包及其他资料； 配有产品手册，可以快速查找、认识模块，简单了解模块应用场景； 含有面包板及相关电子元件，可以自己焊接制作； 含有热熔胶枪、美工刀、螺丝刀等基础工具； 适用比赛： 全国中小学电脑制作大赛创客项目； 全国中小学信息技术创新与实践活动； 全国青少年创客奥林匹克； 全国青少年科技创新大赛； 各地区中小学创客比赛 主控：UNO R3 主控板, I/O 传感器扩展板，Beetle 控制器，beetle 扩展板； 编程软件：Ardublock, mixly, IDE, 图形化编程软件, mind+; 通信模块：蓝牙模块，物联网模块； 输入设备：RTC 实时时钟模块，自锁按钮模块，钢球倾角传感器，数字按钮，模拟按键模块，电导开关，红外避障传感器，运动传感器，光线传感器，角度传感器，温度传感器，声音传感器，红外遥控器，红外接收模块，超声波传感器，土壤湿度传感器，温湿度传感器，防水温度传感器，心率传感器，磁感应传感器，颜色识别传感器，6 轴运动传感器； 输出设备：数字继电器，风扇，RGB LED 模块，LED 模块，金属 9g 舵机，金属齿轮减速电机，红外发射模块，蜂鸣器喇叭模块，灯带，无源音箱小喇叭，音频录放模块，MP3 语音模块，显示屏，机器人专用舵机； 电子元器件：直插 LED，直插电阻，2.54 黑色双排长排针，三极管，无源蜂鸣器 9mm，圆形扁平震动电机，面包板； 电源配件等：USB 数据线，4 节 5 号电池盒，电源转接头-母头，电源转接头-公头，纽扣电池盒 3 颗装，双导铜箔胶带，铜芯电线，公母头杜邦线，母母头杜邦线，公公头杜邦线； 工具：紧固件套装，胶枪带胶棒，美工刀，螺丝刀，电工胶带，尖嘴钳，剪刀，20cm 刻度尺套装，双面胶，透明胶带，水彩笔 12 色一盒，铅笔，扎带，防护手套，资料 U 盘；		
11	中小学创客比赛套件(拓展包)	本拓展包可实现视觉识别、语音识别、NFC 通信，指纹识别等功能，涵盖了人工智能计算机视觉、自然语音处理等相关领域，为创客比赛项目提供更加丰富的功能。 不少于 2 种不同特色的主控板，体积小巧的 microbit、掌控板控制器； 不少于 3 种人工智能模块，语音识别，语音合成和视觉识别模块； 不少于 3 种功能模块，NFC 近场通讯模块，指纹识别模块和 I2C 扩展模块；	2	套
12	人工智能入门套件	主控板：Arduino 主控板(支持 ISP 下载功能、单片机 TX/RX 端子，AREF 端子，六组 PWM 端子(Pin11, Pin10, Pin9, Pin6, Pin5, Pin3)) 输入模块：人工智能摄像头传感器； 输出模块：七彩灯带；按钮模块；蜂鸣器模块 配件：数据线，传感器连接线，摄像头硅胶外壳，素材卡； 编程软件：Mind+、Makecode	10	套

13	AI 游乐场 学习套件	主控：Microbit 主板*2 主体：机器人升级版平台 plus*2，兼容掌控板及 micro:bit 两种主控器 编程软件：Mind+、Makecode 机器人升级版平台集成功能：蜂鸣器、RGB LED、4 路巡线传感器、红外接收、减速电机、2 路速度传感器；扩展 IIC 接口、舵机专用接口、通用接口 其他扩展设备：超声波传感器*2、摄像头传感器*2、摄像头传感器外壳*2、摄像头支架*2、舵机*2、手柄*1 配件：USB 线*2，可充电锂电池*3，机械结构零件*11 种，紧固件若干，螺丝刀*1	4	套
14	AI 游乐场 项目指南	包含 16 节轻松有趣的 PBL 教程，适合教师在课堂使用。教程内容详细、上课引导步骤多、知识点讲解生动活泼、项目可延伸性强，帮助老师快速开展课程。 课程围绕 AI 人工智能视觉识别，一套课程带领学生玩转人脸识别、标签识别、物体识别、颜色识别、巡线、物体跟踪六大应用场景，制作各种趣味项目。课程结合麦昆 Plus 小车、HUSKYLENS 人工智能摄像头、游戏手柄、超声波传感器等电子模块，以设计游戏为主题，带领学生一边学编程，一边学人工智能，一边玩游戏。	1	套
15	AI 游乐场 项目手册 学生用书	包含 16 节轻松有趣的 PBL 教程，适合有一定编程基础的进阶学习者。项目容易上手，趣味性高，激发学生学习兴趣。让学生在团队合作中学习制作游戏，提升学生游戏设计能力。	4	套
16	AI 游乐场 -课程场 景应用包	1 本应用包使用手册，帮助学生快速上手； 2 张双面印刷地图，打造四种场景布局； 8 个免编程电子模块，快速搭建出计数器、计时器等游戏装置； 36 个磁力片，色彩多样、形状多变，搭建丰富装置； 多用途贴纸辅助实现二维码标记、物体识别等应用； 套件中包含： 电子模块：按钮模块*1、光敏传感器*1、高亮 LED*1、蜂鸣器*1、计数模块*1、时间持续模块*1、电源主板*1、阈值模块*1 其他：1m*1m 地图*2、磁力片*36、电池盒*1、贴纸若干、传感器线若干、小册子*1	2	套
17	中小学人 工智能比 赛套件 (专业版)	不少于 3 种不同特色的主控板，稳定性最强的 UNO 与体积小巧的 microbit、掌控板控制器； 不少于 2 种通讯模块，蓝牙通讯与无线适配模块，实现无线蓝牙功能； 不少于 15 种输入设备，含有视觉识别传感器、语音识别传感器、姿态传感器、颜色识别等模块； 不少于 8 种执行器，含有灯带、显示屏、舵机等； 不少于 2 种结构，夹持器与移动机器人平台；	2	套
18	探索机器 人套装	车体材质：铝合金金属外壳，一体成型工艺 PCB 工艺：使用沉金印刷工艺，具有焊性良好的镍金镀层，不易氧化 连接方式：采用 Ph2.0 3Pin 和 4Pin 接口，可防反插，不同颜色区分信号类型； 编程主控板性能： ① 主控芯片 Atmel Atmega328P 单片机，兼容 Arduino UNO 端口布局 ② 集成蓝牙模块接口 ③ 集成超声波传感器接口 ④ 支持 I2C 总线接口 ⑤ 集成 2 路电机驱动 ⑥ 逻辑工作电压：+5V DC	8	套

		⑦ USB 转串口芯片：CH340 ⑧ 数字信号 I/O 接口：14（其中 6 个 PWM 输出接口） ⑨ 模拟信号输入接口：8 ⑩ I/O 接口电流：40mA ⑪ 集成锂电池充电功能 输入模块：火焰传感器，声音传感器，土壤湿度传感器，碰撞传感器，数字按钮，红外遥控套件，防水温度传感器，超声波传感器，震动传感器，3 通道巡线传感器 输出模块：红色小灯模块，绿色小灯模块，黄色小灯模块，功放喇叭，水泵，继电器模块，金属 9g 舵机，数码管模块，双模风扇模块，电机 配件：杜邦线，螺丝包，两用螺丝刀，传感器线，microUSB 线 可支持编程软件：Ardublock、Mixly、Mind+等图形化编程软件、Arduino IDE 等代码式编程软件； 支持系统：Windows，macOS 等平台；		
19	探索机器人课程资源包	满足课堂不少于 18 课时。教材内容由易到难，通过让学生观察生活，发现问题，设计方案，解决问题的项目设计式学习，去获取相关的基本知识和技能，避免单纯的接触知识不能很好的理解和及时的运用；锻炼学生的逻辑思维，培养项目流程图的习惯，有条理有目的的进步。 课程的设计是以数字输出与模拟输出（LED）—数字输入（电子骰子）— 模拟输入（蜂鸣器）— 单电机控制（风扇）—双电机控制（小车）— STEM（科学探究）为线索组织教材内容，深入浅出，帮助学生系统地学习 Arduino 机器人的设计及制作。 教学软件：图形化编程软件 配套资料：纸质教材，教学 PPT，教学视频，教学教案	8	套
20	人工智能普及套装	1. 控制器：32 位 Cortex-M3 处理器，时钟频率 72MHz，512KB flash，64K RAM；3MB 外部程序存储空间加 1M 外部文件存储空间，可存储 50 条以上程序。128*64LCD 背光，支持中文、英文显示。4 个按键，一个开机及运行程序合用键，一个返回键，两个左右选择键；提供 20 路各类输入输出接口，其中 12 路数字/模拟接口（AI、DO）；提供 4 路闭环电机控制接口，单路最大电流 1.5A；4 路 485 伺服电机串行接口，最大电流 6A；USB 口有两种工作模式，一种为 U 盘下载模式；另一种为在线调试模式，可采用断点调试方式，方便程序调试；可通过手机 APP 连接。可在文件界面选择不同的程序并运行；支持中文、英文；电池电压显示，声音播放；可测试单个电机及全部电机正反转，可反馈闭环速度值；可测试 12 路模拟端口传感器值，或控制 12 路数字端口状态；可设置 EEPROM 中的参数；并控制声音开关、背光的开关。系统工作电压 6.5~10V。 2. 结构件：集成式底盘，方便快速组装成车体。支持轮式、六足三种运动方式。结构件设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量不少于 310 个，组件种类不少于 39 种。主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。各种类型结构部件还以颜色区分。 3. 传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个。 4. 传感器：地面灰度传感器（工作电压 5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）5 个；红外测障传感器（工作电压 5V，自发射调制光线，抗环境光干扰，可以检测从固体物体反射回来的红外光，检测前方障碍）1 个。 5. 执行器：闭环电机 3 套：工作电压 6V-10V，空载转速 420±10 rpm，旋转扭矩 0.05N*M，堵转扭矩 0.25N*M。彩色 LED（工作电压 5V，通过修改 RGB 参数，可使得 LED 灯发出不同颜色的光）1 个。	2	套

		6. 能源：专用锂电池：7.4V 1500MAH，最大放电电流为 6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A，接在电源口上可以直接给控制器供电。 7. 软件系统：软件支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。		
21	普及赛场 地套装	1、该套装包含一年活动场地任务模型零件（不少于 500 个），可搭建 8 个任务模型：击剑、举重、自行车、百米赛跑、吊环、射击、足球、攀岩。固定场地任务模型专用魔术贴。 2、包含可移动拼装巡线台一套（5cm 斜坡 1 个，5cm 平台 1 个）。	1	套
22	开源硬件 应用设计 挑战赛组 合套件	配备多款传感器及执行器模块，可以满足学生对于开源硬件基础知识的学习与考察；同时套件中配备了搭载人工智能视觉传感器的机器人小车平台，可制作自动驾驶小车，实现路口转向、停车入库、紧急自动停车等诸多智慧交通场景下的项目应用。 不少于 2 种不同特色的主控板，稳定性最强的 UNO 与体积小巧的 microbit； 不少于 9 种输入设备，含有人工智能视觉传感器、触摸传感器，红外数字避障传感器，超声波传感器等模块； 不少于 7 种执行器，含有灯带、显示屏、舵机等； 不少于 2 种结构，含有人工智能视觉传感器支架等； 主控：UNO R3 主控板，I/O 传感器扩展板，micro:bit，两用扩展板； 编程软件：mind+、makecode、IDE； 输入设备：人工智能视觉传感器（可学习并区分不同人脸并实时返回坐标，支持二维码识别、apriltag 标签识别、KNN 物体分类、颜色识别、物体追踪、物体识别功能），数字按钮模块，触摸传感器，红外数字避障传感器，模拟环境光线传感器，模拟声音传感器，温湿度传感器，超声波传感器，模拟角度传感器； 输出设备：9g 舵机、WS2812 RGB 全彩灯带、风扇模块、LED 灯模块、显示屏、蜂鸣器模块、数码管； 结构件：机器人小车平台（板载 2 路带减速功能的电机、蜂鸣器、RGB LED、巡线传感器、红外接收等，可呈现声、光、动的互动效果），人工智能视觉传感器支架； 配件：18650 可充电锂电池，巡线练习地图，识别标志卡及座夹，螺丝刀及螺丝包，蓝丁胶，泡沫胶，传感器线若干，数据线若干，扎带若干，魔术贴若干； 开源硬件应用设计挑战赛地图： 1. 开源硬件应用设计挑战赛——比赛地图，可用于少年硅谷-开源硬件应用设计挑战赛 2. 规格参数：≥2000*1500mm，采用高精度喷绘工艺，PVC 防雨材质。	2	套

附表 4：单套录播教室技术参数：

序号	产品名称	功能参数	数量	单位
1	高清录播 主机	1、整体设计：标准 1U 机架式外观设计，便于机架式安装。考虑设备稳定性，要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等； 2、视频接口：SDI≥4、HDMI in≥2、HDMI out≥2，采集和输出分辨率支持 1080P@30fps； 3、音频接口：Digital MIC 接口≥2、Line in≥2、Line out≥1、耳机监听接口≥1； 4、网络接口：RJ-45≥1，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求； 5、其他接口：Console≥2、USB3.0≥1；	1	台

		6、存储容量：≥1TB 机械硬盘； 7、视频采集：为保证视频质量，要求采用 SDI 接口进行高清摄像机视频采集，接口支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输； 8、视频录制：支持电影模式与资源模式同步录制，录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持 H.265、H.264，支持 MP4 视频封装格式； 9、应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W； 10、录播内置互动模块： 1)、单台设备满足常态化课堂录制与互动教学教研使用需求，后期直接升级录播主机就可作为常态化录播主机使用，同时可用作互动录播主机使用； 2)、录播主机内置互动模块，无需额外增加视频互动终端，任意两台录播主机之间可实现非 MCU 模式下“一对一”音视频远程互动，实现“一校带多校”跨班级、跨学校同上一节课； 3)、同时支持 H.323、SIP 等公用协议，可接入其他品牌的录播进行同步互动，还可接入与部署过视频会议终端的会议室进行视频会议、远程培训； 4)、双向互动过程中，在 4Mbps 带宽下可实现 1080P@60FPS 画质信息的传输。		
2	流媒体管理软件	1、支持远程和本地导播模式，远程导播兼容多种内核的浏览器； 2、系统支持显示录制信息，包括录制时长、视频分辨率、主机 IP 等信息并能够显示硬盘容量； 3、支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式； 4、支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理； 5、录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施； 6、支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间； 7、支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果；	1	套
3	流媒体导播软件	1、支持录制、暂停、停止等基本功能操作，支持一键开启“直播”。提供所有摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换； 2、提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，支持教师 PPT 讲解的画中画模式，画面布局模式不少于 9 种，包括双分屏、三分屏、画中画等； 3、提供多样化的转场特效，使画面切换更加柔和、不突兀； 4、支持在导播过程中添加字幕，字幕内容可根据教师需求进行预设或临时输入，应满足教师的多样性字幕需求；	1	套
4	高清摄像机	1、视频输出接口：HDMI、SDI； 2、传感器类型：CMOS，≤1/2.8 英寸； 3、传感器像素：有效像素≥207 万； 4、镜头焦距：≥12 倍光学变焦； 5、水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 45° /s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7°； 6、支持水平、垂直翻转；	4	台

		7、背光补偿：支持； 8、设置：支持亮度、对比度、色度、 饱和度的自定义设置；支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持 2D、3D 降噪； 9、网络接口：RJ45； 10、音频接口：支持 AAC 音频编码；支持 Line In, 3.5mm 音频接口； 11、接口：支持 USB Type-A 接口，可扩展 WiFi 传输功能；支持 RS232RS422 通讯接口； 12、分辨率和编码技术：图像采集和输出分辨率支持 1920*1080，支持 H. 265/H.264 视频编码； 13、电源支持：支持 poc 供电 POE 供电，DC12V/2.0A 三种供电方式；		
5	高清摄像机管理软件	1、摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2、支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3、支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4、支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。 6、支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7、支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8、支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	4	套
6	教师定位分析仪	1、扫描方式：逐行扫描 2、输出帧率：30fps 3、摄像元件：1/3 " 4、有效像素：1920 (H. ×1080 (V. 5、最低照度：0.3Lux 6、通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	台
7	教师定位分析软件	1、采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2、采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3、支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4、支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5、支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6、具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	1	套
8	学生定位分析仪	1、扫描方式：逐行扫描 2、输出帧率：30fps 3、摄像元件：1/3 " 4、有效像素：1920 (H. ×1080 (V. 5、最低照度：0.3Lux 6、通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	台
9	学生定位分析软件	1、要求采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性。 2、录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪切换功能，无需额外配置跟踪主机。 3、跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。 4、跟踪模式应不受课室环境类型影响，支持常规课室、梯形课室、大报厅等环境。 5、采用定位分析仪进行学生教学行为的辅助跟踪定位分析。 6、特写镜头应自动识别距离的远近自动调节摄像变焦功能始终保持学生的特写画面；特写画面的大小、远近可以预设调节。	1	套

		7、学生跟踪具有多人员识别与拍摄策略：单人员是特写拍摄、多人员是全景拍摄。 8、全自动录制时，具有合理的画面跟踪切换机制，能智能进行学生特写、学生全景、教师 PPT 课件的画面的自动切换。		
10	数字音频处理器	1、矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。模拟音频输入/输出通道（MIC/LINE）：8 路输入/4 路输出，支持选择多种电平的声音源输入，支持幻像供电功能。 2、AGC 自动增益控制:自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。 3、AVC 回声消除:全新的自适应式回声消除功能，无需人工调试。 4、AFC 反馈啸叫消除:采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 5、ANC 自动噪声消除:自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。 6、转换器类型 24bit;采样率 48K 7、频率响应 20~20KHZ 8、模/数动态范围（A-计权） 114dB	1	台
11	数字音频处理软件	1、采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。 2、AGC 自动增益控制:自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。 3、AVC 回声消除:全新的自适应式回声消除功能，无需人工调试。 4、AFC 反馈啸叫消除:采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 5、ANC 自动噪声消除:自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。	1	套
12	全向拾音器	1、频响：40-20,000 Hz 2、灵敏度：-38dB±2dB（1dB=1V/Pa at 1kHz） 3、标准阻抗：25 Ω 4、最小端接阻抗：800 Ω 5、最大声压级：1kHz 条件下 130dB	2	支
13	录制面板	1、支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课堂画面； 2、一键式录制、停止、锁定电脑信号； 3、支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式； 4、支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。	1	个
14	电源管理器	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理； 2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；	1	台
15	教学视频资源管理平台	1、信息管理系统： 1)、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能；并具备多画面直播和点播功能； 2)、多级平台对接：支持校级平台与上级区域平台无缝对接，可向上级区域平台提交资源，并能参加区域平台组织的各项教学、教研活动； 3)、录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约；支持预约信息的申请、暂停和取消录制任务； 4)、资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现； 5)、视频剪辑：支持用户可灵活创建各种视频剪辑，并自定义剪辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询； 6)、公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政	1	套

		公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型； 7)、自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限； 8)、文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索； 9)、强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理； 10)、流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势； 11)、存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件； 2、直播点播系统： 1)、基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看； 2)、支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能； 3)、多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看； 4)、支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全； 5)、支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件； 6)、提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。 3、微课管理系统 1)、提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理； 2)、支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。		
16	功放	1、支持≥ 2路音频输入，带切换功能；支持≥ 3路话筒输入功能，带独立增益调节功能；支持 MIC1 双接口输入，并带幻想电源功能。 2、带 SD/USB 接口的 MP3 播放器，具有蓝牙播放功能，带数码管显示功能；带 MP3 录音功能便可以将你的歌唱和讲话录音。可以通过 MP3 随时随地播放录音。 3、额定输出功率$\geq 2 \times 60W$、输出阻抗 $4 \sim 8 \Omega$；信噪比 :Mic$\geq 65dB$，音乐$\geq 70dB$；谐波失真:功放额定输出功率时的失真$\leq 1\%$。 4、效果器参数 DELAY: 80ms-240ms、ECHO : 1-12、 REPEAT: 0.1s-2s。 5、频率响应 AUX,VCD: 20HZ ($\pm 3dB$) --20KHZ ($\pm 3dB$)；MIC: 50HZ ($\pm 3dB$) --16kHz ($\pm 3dB$)。 6、保护方式:超温/短路、冷却方式:风冷式。	1	台
17	音箱	1、额定功率（100V）：3.75W, 7.5W, 15W, 30W 2、额定功率（70V）：1.9W, 3.75W, 7.5W, 15W, 30W 3、输入：70V/100V/8Ω	1	对

		4、灵敏度≥88dB 5、频率响应：100-18KHz 6、喇叭单元：5"×1, 1.5"×1 7、防护等级：IP66		
18	多媒体讲桌	1、材料要求：金属木纹水转印桌面、冷轧钢板桌体、主构架和前双U型型钢桌脸, 塑钢扶手； 2、外观要求：正前方采用双U型设计，双色套印，方便印校徽/LOGO。前后桌体采用“树杈”造型，并与“树叶”型散热孔相呼应。扶手采用ABS塑胶材质，分层设计，即美观结实，又加固强度；整体外观立体感强，层次分明，流线型设计, 无菱角，保护师生安全； 3、尺寸要求：长宽高（CM），1100*590*1010。	1	套
19	观摩室桌椅	观摩桌尺寸：1200mm*60mm*75mm 桌面采用25mm厚环保板材，桌体板材厚不小于16mm。 观摩椅：椅子面及靠背为网面材质，透气性好，椅腿采用钢质或不锈钢，带万向轮可高低调节。 一桌两椅为一套。	2	套
20	千兆交换机	16口千兆电口+2个千兆光口非网管型交换机	1	台
21	POE交换机	8口千兆电口，POE+供电，非网管型POE交换机	1	台
22	机柜	1.2米标准网络机柜	1	套
23	安装	含：线材、安装、运输、调试等	1	批

附表 5：配套功能教室环境装修

序号	名称	类别	单位	数量
1	录播教室	墙面吸音板	平方米	135
		吊顶	平方米	100
		灯光	个	42
		窗帘盒	米	18
		窗帘盒刷乳胶漆	项	1
		窗帘	个	6
		竹木纤维套线	个	7
		讲台	个	1
		复合木地板	平方米	100
		踢脚线	米	45
		封窗户	个	3
		门内吸音处理	个	1
		设备安装及布线	平方米	100
		桌椅	批	1
2	创客教室	柜子	米	16.4
		灯光	个	25
		工具墙	张	10
		形象墙设计	项	1

		吊 顶	平方米	61
		乳胶漆	项	1
		塑胶地板	平方米	61
		自流平	平方米	61
		电路改造	项	1
		窗帘盒	米	20
		窗 帘	个	8
		地台制作	项	1
		竹木纤维踢脚线	米	35
		桌椅	批	1
3	党建室	形象设计	项	1
		吊顶	平方米	85
		墙面吸音板	平方米	96
		复合木地板	平方米	85
		窗帘盒	米	25
		柜子	米	11
		排线	项	1
		窗帘	个	8
		竹木纤维套线	米	10
		方通灯	个	21
		筒灯	个	36
		喷漆	项	1
		党徽灯	个	1
		形象设计	项	1
4	团建室	形象设计	项	1
		吊顶	平方米	88
		前墙面造型	项	1
		木地板	平方米	88
		置物柜	米	7
		后墙面造型	项	1
		排线	项	1
		窗帘盒	米	19
		窗帘	个	6
		包窗套门套	项	1
		方通灯	个	15
		筒灯	个	36
		喷漆	项	1
		柜子	个	1
		踢脚线	米	36
		党徽灯	个	1

本采购需求中所列参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性

响应投标的风险。

三、技术要求

1、中标人所提供的产品应不存在任何权利上的瑕疵，保证采购人使用该货物或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、著作权或其它知识产权的起诉，其货物的销售和使用不侵犯第三人合法权益。任何第三方如果提出侵权指控，中标人需与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

2、供应商保证其提供的设备是全新的、未使用过的设备，并在招标文件中做出承诺，否则为无效投标。

3、质量要求：合格

四、商务要求

1、交付（实施）时间（期限）：A包：自合同生效之日起 120 日历天。

2、交付（实施）地点（范围）：采购人指定地点

3、付款条件：

（1）支付方式：银行转账

（2）支付进度：A包：具体以双方签订合同为准。

4、包装和运输

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号）的规定。

5、售后服务

5.1 投标人所投产品质保期为三年（所有软件和硬件设备），从验收合格之日起计算。保修期内，非人为原因造成的设备故障，投标人须免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由中标人自行承担。每年进行免费巡检，质保期内所有设备免费保修或更换。保修期结束后，仍负责提供维修服务，只能收取成本费。解决问题时间不得超过 24 小时。

5.2 投标人应负责免费提供现场操作、运行、维护的培训方案及必需的培训资料，并对买方参训人员分批、分次进行免费操作培训，培训至所有参加培训人员可独立操作为止，实现依据采购文件所规定的目标和功能。

5.3 投标人须明确在接到服务要求 2 小时内响应，同时应提出故障响应时间。须明确维修

点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备何等维修能力等详细资料，否则为无效投标。保修期内提供 24 小时免费技术支持服务。自验收合格之日起，质保期内发生的相关一切费用由供应商承担，并且在保修范围内损坏而更换的部件质保期顺延。

五、验收标准

1、采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，否则为无效投标。

2、本项目为交钥匙工程。（包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、保险、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用）。投标文件中须承诺送货到指定地点，并指导安装调试。

3、投标文件中须有实施（技术）方案，否则为无效投标。

4、投标人须明确投标产品的厂家、品牌、型号、详细参数（序号 23 系统部署适配迁移服务、序号 24 功能教室配套环境、附表 1、附表 2、附表 3、附表 4、附表 5 除外），否则为无效响应。

七、本项目预算金额 A 包：31720000.00 元。最高限价 A 包：31720000.00 元。超出最高限价的投标无效。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目（不见面开标） 项目编号：JZFCG-G2023001号 项目内容：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局许昌市魏都区教育系统信创信息化建设项目，A包主要采购内容包括：智慧校园综合管理平台、国产教育专用机（教师、学生）、打印设备、扫描仪、智慧黑板、国产服务器、智慧课堂、录播教室、创新教室、智能一体化运维平台、系统集成适配及迁移服务等。 项目地址：许昌市魏都区
2	采购人	采购人：许昌市魏都区政务服务和大数据管理局 地址：许昌市天宝路 联系人：康先生 联系电话：0374-2339055
3	代理机构	代理机构：河南特慧工程咨询有限公司 地址：许昌市信通国际D座403室 联系人：刘女士 联系电话：0374-8327199 13782342879
4	★投标人资格	符合《政府采购法》第二十二条规定 - 具有独立承担民事责任的能力； - 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； - 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； - 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； - 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； 注： - 供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.5格式），无需再提交上述证明材料。 - 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。 - 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”的违法行为。

5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体响应
6	★预算金额	A包：31720000.00元。投标报价不得超过预算金额（最高限价），否则为无效报价。
7	现场考察	☒ 不组织
8	开标前答疑会	☒ 不召开
9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标供应商有效期延至合同验收之日，中标供应商全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☒ 允许
12	投标截止及开标时间	2023年2月27日8 时30分（北京时间）
13	提交投标文件及开标地点	许昌市公共资源交易中心不见面开标室第一工位。（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场）
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）
17	供应商对招标文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日内
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为：XXX公司XXX项目编号.file）。
19	投标文件的签署盖章	☒ 电子投标文件：按招标文件要求加盖供应商电子印章和法人电子印章。

20	评标委员会组建	☒ 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 ☐ 由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、本项目属于不专门面向中小企业采购的项目，本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 序号1智慧黑板、序号2教育信创教师专用机、序号、教育信创学生专用机、序号4教育信创管理专用机、序号5信创笔记本、序号6打印机（黑白）、序号7打印机（彩色）、序号8扫描仪、序号9服务器、序号10拼接屏、序号11交换机：制造业； 序号12国产桌面操作系统软件、序号13同传还原系统、序号14国产流式排版软件、序号15智慧校园综合管理平台、序号16云桌面系统、序号17智能一体化运维平台、序号18课堂互动教学系统软件、序号19国产服务器操作系统软件、序号20智慧课堂、序号21创新教室、序号22录播教室、序号23系统部署适配迁移服务：软件和信息技术服务业。 序号 24：其他未列明行业 3、根据财政部、工业和信息化部发布的《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，对小型和微型企业投标价格给予20%（10%-20%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 4、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。 5、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 4%（4—6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。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。 6、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证明文件的，视同为小型和微型企业。 7、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
23	节能环保要求	1、本项目强制采购的节能产品：序号2教育信创教师专用机、序号3教育信创学生专用机、序号4教育信创管理专用机、序号5信创笔记本、序号7打印机（彩色）、附表1（序号1显示模块）、附表2（序号3教师移动终端设备、序号5学生移动终端设备）。 2、执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。

24	信息安全要求	1、本项目信息安全产品为：无。 2、按照《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求：信息安全产品，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。
25	履约保证金	☒无要求 ☐要求提交。履约保证金的数额为合同金额的 %。中标人以支票、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向采购人提交。
26	代理服务费	☒收取，中标通知书发出前，按照参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）文件规定收取，由中标人一次性以现金或转账形式交纳。
27	授权函	甲方委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，甲方委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	中标人需提交的资料	中标人在接到中标通知时，须向代理公司发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知。联系电话：0374-8327199 13782342879；代理机构邮箱：henantehui@126.com。
29	电子化采购模式	☒是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
30	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同投标人电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同供应商电子投标文件制作硬件特征

		码”是否雷同的分析及判定结果。
31	投标人资格核验	供应商在中标后，应将由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验，经核验无误后，采购人、代理机构发出中标通知书。 一、法人或者其他组织的营业执照、自然人的身份证明，资质等证明文件 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户提供） 5、自然人身份证明。（自然人提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位提供） 二、财务状况报告相关材料 （1）供应商是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ① 2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 （2）供应商（其他组织和自然人）提供本单位： ①2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 三、依法缴纳税收相关材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税） 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳社

	会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 ①相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； ②供应商具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号①～②其中之一即可。 六、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 供应商“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书面声明”。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单；“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商；“中国社会组织政务服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信名单的社会组织。 （联合体形式响应的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ①“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ②“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn） 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单的供应商，将拒绝其参与本次政府采购活动。 4、供应商无须提供信用记录查询结果网页截图，供应商不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人在查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为核验依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
--	---

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “采购人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3 “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。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从采购人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向采购人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）。

2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的供应商

3.1在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.3按照财政部《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）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、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。并查询严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

3.3.1查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；

3.3.2截止时间：同投标截止时间；

3.3.3信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、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、严重违法失信社会组织名单 的投标人，将拒绝其参与本次政府采购活动。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.5 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、 监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本 章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

3.6.1在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和 义务；

3.6.2联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资 质等级较低的供应商确定资质等级；

3.6.3采购人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采购规定的特定条件；

3.6.4联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合 同项下的政府采购活动；

3.6.5联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采 购人承担

连带责任。

3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则其投标将被拒绝。

4.4 根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库[2010]48号）要求，《信息安全产品强制性认证目录》内的产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，采购人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，采购人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 代理费用

7.1 收取标准：收取。详见投标人须知前附表。

7.2 收取方式：中标通知书发出前，以现金或转账形式一次性交纳。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 合同条款及格式
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌

市)》发布更正公告。

10.3招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况,除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外,其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考,招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

10.4现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

11.1 在投标截止期前,无论出于何种原因,招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

11.2招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的,招标人将在投标截止时间15日前,在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》发布更正公告。

11.3澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分,并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时,以最后发出的文件内容为准。

11.4如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日,招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的语言及计量单位

12.1投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外,以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2投标计量单位,招标文件已有明确规定的,使用招标文件规定的计量单位;招标文件没有规定的,一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。

13.2采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

13.3投标人应对项目要求的全部内容进行报价,少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。

13.4投标人应当按照国家相关规定,结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应

是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

13.5本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。

13.6本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。

13.7报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”，投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

13.8最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标文件有效期

14.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

14.3特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

14.4中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

15.1投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

15.2投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

15.3投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。

15.4投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.5投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段），后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。

电子投标文件制作技术咨询：0374-2961598。

16. 投标文件格式

16.1为便于评审及规范统一，建议投标文件参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，以A4幅面编上唯一的连贯页码，并在投标文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

16.2招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金：

17.1本项目不收取投标保证金。

17.2投标人应提供投标承诺函。

18. 招标文件的数量和签署盖章

18.1投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

18.2在招标文件中已明示需盖章及签名之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将加密电子投标文件（.file格式）通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。

19.2招标人可以按本须知第14条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在投标截止时间前，对投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。

投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交，可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的，视为撤回投标文件。

21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交，并应注明“修改”或“补充”字样。

21.3 投标人在提交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。

23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

23.3 开标时，由代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能；投标人、代理机构进行电子投标文件的解密。解密后投标人选择功能栏“开标记录”按钮可查看投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

23.3.1 电子投标文件的解密。全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。

23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。

23.3.1.2 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。

23.3.1.3 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。

23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。

23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标记录表》经投标人进行电子签章、由参加开标相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。

23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

25.1 招标人将依法组建评标委员会，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5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；

25.1.2.2 技术复杂；

25.1.2.3 社会影响较大。

25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

25.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25.3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

25.4 采购人不得担任评标小组长。

25.5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求,说明内容不得含有歧视性、倾向性意见,不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料,并随采购文件一并存档。

25.6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

26.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定,对符合资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。

26.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

26.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

27.1 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。

27.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。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。

27.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

28.1 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;

28.2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

28.3 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;

28.4 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。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

29. 投标无效情形

29.1 投标文件属下列情况之一的,按照无效投标处理:

29.1.1 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

29.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

29.2根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

29.2.1 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；

29.2.2 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；

29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

29.2.4 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；

29.2.5 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；

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

29.2.7 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；

29.2.8 其它涉嫌串通的情形。

29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.3.3 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；

29.3.4 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；

29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。

29.4投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

29.5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，应当要求其在评标期间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。

29.6按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件记录的网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等硬件特征码均相同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。

29.7法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

30.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

30.2使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

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估，综合比较与评价。

32. 评标方法、评标标准

32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

32.2 价格分

32.2.1 价格分采用低价优先法计算，即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)×100

评标总得分= $F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$

F_1 、 F_2 …… F_n 分别为各项评审因素的得分；

A_1 、 A_2 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。

32.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 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。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

33. 推荐中标候选人

33.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；

34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

35.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

35.2采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

36.1采购人应当自收到评标报告之日起1个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

36.2采购人在收到评标报告1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。

37. 中标公告、发出中标通知书

37.1采购人确认中标人后，1个工作日公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

37.2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。

37.3中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

38. 质疑提出与答复

38.1供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中代理机构联系人查看。如未提出视为全面接受。

38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出。逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后潜在投标人应及时 联系招标公告中代理机构联系人查看。

38.1.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中代理机构联系人查看。

38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌 公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。 质疑提出后投标人应及时联系招标公告中代理机构联系人查看。。

38.2采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并按照下列情况处理：

38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同

采购人应当自中标通知书发出之日起2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。

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到许昌市东城区政府采购监督管理办公室进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，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向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应

商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，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。

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

1) 合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

2) 合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道 1163 号许继花园

3) 合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道 114 号

4) 合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

5) 合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪

0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下 AB 座

6) 合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰 13839001972 武松涛 18839902679

徐亚爽 15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

7) 合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680

刘晓飞 0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路 1488 号 45

8) 合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北 26 号中信银行郑州红专路支行

9) 合作金融机构名称：郑州银行许昌分行

联系人：王晶 0374-2298011 18339062222

地址：河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

41. 3

“许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录” 链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

第五章政府采购政策功能

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，政府采购项目应落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、支持脱贫攻坚等政府采购政策。

一、节能能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购属于政府强制采购产品类别的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书；采购属于政府优先采购产品类别的，该产品具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业采购的项目，根据财政部、工业和信息化部《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，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。

3、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。

4、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，对联合体或者大中型企业的报价给予4-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。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。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业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。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）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、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当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。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

1	投标函	参考招标文件第八 3.1 格式填写
2	投标人须具备的特殊资质证书	无
3	许昌市政府采购供应商信用承诺函	按照招标文件第八章 3.5 格式填写
4	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的报价无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算 金额和最高限价的投标无效。
5	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金，参考招标文件第八章格式填写。
6	联合体协议	招标文件接受联合体投标且供应商为联合体的，供应商应提供本协议；否则无须提供。
7	供应商身份证明及授权	（1）法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。（法人提供） （2）单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。（非法人提供） 注： ①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③供应商为自然人的，无需填写法定代表人授权书。

8	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	供应商提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函（承诺函格式自拟）。
9	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目投标	供应商提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函（承诺函格式自拟）。

二、评审

（一）评标方法

本项目采用综合评分法，总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足采购需求等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

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。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。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。

3、对投标文件进行比较和评价；

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估，综合比较与评价。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。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其

中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）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作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（2）强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1) 对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品，投标人投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投其他产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2) 投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

（3）关于强制性产品认证

1) 如供应商所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C 认证）范围内, 则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖供应商公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

2) 供应商所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则投标文件中应根据本项目磋商文件“第二章项目需求”提供：

①中国信息安全认证中心官网（<http://www.isccc.gov.cn/index.shtml>）产品查询结果截图并加盖供应商公章；

②中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》加盖供应商公章的扫描件（或图片）。

注：仅需提供序号①～②其中之一即可。

（4）投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c. 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；

d. 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；

e. 不同投标人的投标文件相互混装；

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。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(5) 评标标准

A包：

分值构成 (总分 100 分)		价格分值：40 分 商务部分：15 分 技术部分：45 分
评审项	评分因素	评标标准
报价部分 (40 分)	投标报价 (40 分)	价格分采用低价优先法计算，即通过投标文件审查合格的投标人报价为有效投标报价，有效投标报价中价格最低的报价为评标基准价 $\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{有效投标报价}) * 40 \% \times 100$ 注：计算结果保留小数点后两位
商务部分 (15 分)	业绩 (2 分)	投标人提供自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）以来类似项目业绩案例（以业绩合同、中标通知书及网页版中标公告截图为准），每份得 2 分，本项最多得 2 分。
	企业认证 (3 分)	1、投标人具有有效的 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO27001 信息安全体系、ISO20000 信息技术服务管理体系，得 1 分，缺项不得分。（以证书为准） 2、投标人所投产品智慧黑板生产厂商具有有效的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系认证证书，齐全者得 1 分，缺项不得分。（以证书为准） 3、投标人所投产品同传还原系统与桌面操作系统产品生产厂商为同一生产厂商的得 1 分。（以相关证明材料为准）

	产品认证 (10 分)	1、投标人所投软件生产厂商在招标公告发布之日前取得同传还原系统、云桌面系统、课堂互动教学系统具有相关软件著作权登记证书，每项得 1 分，本项最高得 3 分。 2、投标人所投软件生产厂商在招标公告发布之日前取得同课堂互动教学系统具有相关软件检测中心的“计算机软件检测报告”（以证书为准），得 1 分，具有和国产操作系统的互认认证证明（以相关证明材料为准），得 1 分，本项最高得 2 分。 3、投标人所投产品智慧黑板制造厂家白板软件、展台软件同时和国产化操作系统互认认证证书，齐全者得 2 分，缺项不得分。（以相关证明材料为准） 4、投标人所投产品智慧黑板制造厂商技术人员具有工信部人才交流中心颁发的技术认证证书，每项得 1 分，本项最高得 3 分。（以证书和 2022 年 1 月 1 日以来其中任意 1 个月的社会保险证明材料为准）。
技术部分 (45 分)	技术方案 (35)	1、根据投标人的供货方案程度，包括供货实施方案、供货期、供货保障措施、运输安装人员的安排等。 内容详实全面、切实可行、方案明晰、针对性强的得（7 分）； 内容详实、基本完整，针对性较强得（4 分）； 内容不全面、基本可行、针对性一般的得（1 分）； 2、设备配送及安装调试 内容详实，方案科学、合理、安全，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足招标的需要。（7 分） 内容完整，方案基本科学、合理、安全，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，可以满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高。（4 分） 内容基本完整，方案在科学、合理、安全性方面一般，基本考虑不周，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足招标的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。（1 分） 3、培训方案及培训计划 内容详实，方案科学、合理、安全，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足招标的需要。（7 分） 内容完整，方案基本科学、合理、安全，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，可以满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高。（4 分） 内容基本完整，方案在科学、合理、安全性方面一般，基本考虑不周，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足招标的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。（1 分） 4、货物原厂原件保证措施。

		内容详实，方案科学、合理、安全，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足招标的需要。（7分） 内容完整，方案基本科学、合理、安全，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，可以满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高。（4分） 内容基本完整，方案在科学、合理、安全性方面一般，基本考虑不周，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足招标的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。（1分） 5、调试方案以及一次性调试验收合格的保证措施。 内容详实，方案科学、合理、安全，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足招标的需要。（7分） 内容完整，方案基本科学、合理、安全，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，可以满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高。（4分） 内容基本完整，方案在科学、合理、安全性方面一般，基本考虑不周，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足招标的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。（1分）
	售后服务 (10分)	1、投标人响应招标文件中的售后服务要求，并在售后服务方案中对服务内容、服务体系、响应方式、响应时间、人力资源分配方案等进行详细说明。售后服务内容明晰、售后服务体系健全。评标专家根据服务响应内容综合评分，优得7分，良得4分，一般得1分。 2、为了更好的提升本地化的售后服务能力，投标人需在标书中作出以下承诺：中标后将在项目所在地设定售后服务网点，并明确售后网点规模及相关服务团队的人员配备。作出承诺的得2分，否则不得分。 3、售后服务响应时间以小时为单位，半小时到达现场，2小时解决问题，作出承诺的得1分，其他不得分。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料不需提供原件，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业产品的价格扣除 <u>20%</u>	评标价格=小型和微型企业报价×（1-20%）
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业产品的价格扣除 <u>20%</u> （不再享受序号3的价格折扣）	

3	联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额 30%以上的	对联合体总金额扣除 4%	评标价格=投标报价× (1-4%)
4	监狱企业	视同小型、微型企业对监狱企业产品价格扣除 20%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×20%
5	残疾人福利性单位	视同小型、微型企业对残疾人福利性单位产品价格扣除 20%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×20%
1、中小企业应在响应文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在响应文件中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。残疾人福利性单位应当在响应文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经采购小组审查、评价，响应文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值 注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格参与评标，但不作为合同签订价。合同签订价仍以供应商的最后报价为准。			

（6）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

（7）采购小组编写评审报告

注：按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同供应商电子响应文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

（8）评标委员会争议处理

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。

4、确定中标候选人名单。

第七章 合同条款及格式

（此合同仅供参考。以最终采购人与成交供应商签定的合同条款为准进行公示，

最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

甲方： （采购人全称）

乙方： （中标人全称）

根据招标编号为的（填写“项目名称”）项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

1.1 合同条款；

1.2 招标文件、乙方的投标文件；

1.3 其他文件或材料：☐无。☐ （按照实际情况编制填写需要增加的内容）。

2、合同标的

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

3、合同总金额

3.1 合同总金额为人民币大写：元（¥）。

4、合同标的交付时间、地点和条件

4.1 交付时间： ；

4.2 交付地点： ；

4.3 交付条件： 。

5、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

6、验收

6.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

6.2 本项目是否邀请其他投标人参与验收：

☐不邀请。☐邀请，具体如下：（按照招标文件规定填写）。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述，包括一次性支付或分期支付等）。

8、履约担保

☐无。☐有，具体如下：（按照招标文件规定填写）。

9、合同有效期

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

10、违约责任

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

11、知识产权

11.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理，具体如下：（按照实际情况编制填写）。

12、解决争议的方法

12.1 甲、乙双方协商解决。

12.2 若协商解决不成，则通过下列途径之一解决：

☐提交仲裁委员会仲裁，具体如下：（按照实际情况编制填写）。

☐向人民法院提起诉讼，具体如下：（按照实际情况编制填写）。

13、不可抗力

13.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

13.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

14、合同条款

（按照实际情况编制填写。招标文件第五章已有规定的，双方均不得变更或调整；招标文件第五章未作规定的，双方可通过友好协商进行约定）。

15、其他约定

15.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

15.3 合同生效：自签订之日起生效。

15.4 本合同一式（填写具体份数）份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方、乙方各执（填写具体份数）份，送（填写需要备案的监管部门的全称）备案（填写具体份数）份，具有同等效力。

15.5 其他：☐无。☐（按照实际情况编制填写需要增加的内容）。

甲方：

乙方：

住所：

住所：

法定代表人（单位负责人）：

法定代表人（单位负责人）：

联系方式：

联系方式：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

签订地点：

签订日期：年月日

第八章 投标文件有关格式

项目

投标文件

项目编号：

投 标 人： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

一、供应商应答索引表

序号	项 目	投标人应答 (有/没有)	投标文件中 所在页码	备注 说明
1	投标人应答索引表			
2	开标一览表			
3	投标函			
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书			
5	法定代表人（单位负责人）授权书			
6	投标承诺函			
7	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
8	联合体协议			
9	投标人与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函			
10	投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函			
11	投标分项报价表			
12	技术规格偏离表			
13	技术方案（实施方案）			
14	售后服务方案			
15	业绩情况表			
16	政府强制采购节能产品品目清单情况			
17	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
18	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
19	中小企业声明函			
20	残疾人福利性单位声明函			
21	监狱企业证明文件			
22	中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的信息安全产品有效认证证书			
23	主要标的信息提供资料（备用）			
24	其它资料			

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付时间	备注
		大写： 小写：		
...		大写： 小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）

法定代表人或授权代表签字：

日期： 年 月 日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：（采购人）

根据贵方（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请， （姓名和职务）被正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起90天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 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。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

供应商代表姓名： 职 务：

供应商名称（并加盖公章）：

日期： 年 月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系供应商名称的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方招标编号为项目编号的项目名称采购项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

供应商名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本采购项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人法人姓名系供应商名称的法定代表人（单位负责人），现委托姓名，职务以我方的名义参加贵方_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标文件有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

供应商名称: _____ (全称) _____ (盖单位公章)

法定代表人（单位负责人）：（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表： （签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 投标承诺函

致：____（采购人单位名称）

经研究，我方自愿参与贵方年____月日（招标编号、项目名称）的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 许昌市政府采购供应商信用承诺函

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：

为维护公平、公正、公开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：

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的；

（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《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. 投标人须在投标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，按无效投标处理。

2. 投标人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”。

3.6 投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函
(承诺函格式自拟)

3.7 投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函
(承诺函格式自拟)

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	名称	品牌规格型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1								
2								
...								
合计		大写：小写：						

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	品牌、规格型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离内容 说明
1						
2						
...						

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号：

项目名称：

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

投标人（公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

4.5售后服务方案

(投标人根据招标文件要求自行编制)

4.6 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单” 优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.9 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。

企业名称(盖章)：

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、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.10 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加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。

单位名称（盖章）：

日 期： 年 月 日

4.11 所投产品符合国家强制性要求承诺函

投标人所投产品涉及国家有属强制性规定的，须承诺其所投产品符合国家强制性要求（如 CCC 认证，格式自拟）

五、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人公章后应在此项下提交。