

许昌市东城区教育局“2022年东城区部分学校购置项目
(不见面开标)”

招 标 文 件

项目编号：JZFCG-G2022021号

采购单位：许昌市东城区教育局

代理机构：河南英华咨询有限公司

二〇二二年八月

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

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

项目概况：

许昌市东城区教育局“2022 年东城区部分学校购置项目(不见面开标)”招标项目的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》获取招标文件，并于 2022 年 8 月 23 日 08 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- （一）项目名称：2022 年东城区部分学校购置项目(不见面开标)
- （二）项目编号：JZFCG-G2022021 号
- （三）采购方式：公开招标
- （四）项目主要内容：项目主要内容、数量及要求：主要包括学生课桌板凳、办公桌椅、电脑、一体机、空调等设备采购及安装（详见采购清单）。
- （五）预算金额：4977134.5 元。
- （六）履约时间：合同签订后 30 日历天。
- （七）交付（服务、完工）地点：采购人指定地点。
- （八）分包：不允许。
- （九）本项目落实节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业发展、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

二、申请人资格求：

- （一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定。
- （二）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单的投标人；“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社会组织。
- （三）本次招标不接受联合体投标。

三、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人 / 供应商登录”入口(<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>)自行免费下载招标文件。

四、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目，投标人必须通过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”制作并上传加密电子投标文件。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

五、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2022 年 8 月 23 日 08 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼开标三室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

六、开标注意事项

开标时间前，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）——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。

七、本次招标公告同时在《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）》、《中国·许昌 许昌市政府网》发布。

八、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

九、联系方式

采购人名称：许昌市东城区教育局

地址：许昌市东城区新兴路

联系人：徐老师

联系电话：15937428601

代理机构：河南英华咨询有限公司

地 址：郑州市电厂路河南省国家大学科技园（东区）16 号楼 C 座 21 层

联系人：郭先生

联系电话：15936346697

许昌市东城区教育局

温馨提示:

本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读招标文件，并注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标，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 项目需求

一、采购清单

1. 邓庄中学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	饮水机	1. 功率，电源：4.5KW 380V 3N- 2. 热胆容量：30L 3. 出水方式：一热开水, 五温开水；刷卡控制热水流出。 4. 供水量：开水45L/H，温开水250L/H； 5. 外形尺寸（cm）：125 x 41 x 110； 6. 过滤配置：PP棉+烧结活性炭+烧结活性炭；整机具有有效的卫生许可批件，出水水质符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——一般水质处理器》（2001）的要求。 ▲7. 材质：水槽采用304不锈钢，厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ；门板采用304不锈钢，厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ；水胆采用304不锈钢，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ▲8. 节能技术：采用饮水机用高效热交换器技术，内外管均采用304不锈钢波纹管，高效节能，水温调控不得采用原水或经过净化的原水和开水直接混合方式 ▲9. 安全技术：采用常压式节能饮水机技术，使节能饮水机系统不承压，保证节能饮水机的安全，保障用户的安全； ▲10. 水胆带有泄压阀保护，内胆体内的气体压力始终与大气压力一致，当过气通道压力过大时，调压机构工作，泄气通道能够泄压 ▲11. 整个系统采用水电联动控制，热水出口、温水出口的开启与关闭时同步的，使内胆承受压强和冲击力大大降低，增加内胆使用寿命 12. 提供配套水卡20个。 13. 安装调试到位，负责饮水机线路、管道的安装调试。	台	5	否	

2. 新东街小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口： ≥ 6 个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱 $\leq 7.4\text{L}$ ，顶置电源开关键，方便使用。	台	30	否	

3. 许州路小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	20	否	

4. 南海街小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	学生课桌凳	升降课桌 一、课桌参数 1. 整体规格 600mm×400mm×(630mm-780mm)±2 2. 桌面材质 桌面为四角圆弧R25蓝色注塑封边无接头环保多层胶合板。 2. 桌架 桌架为升降式，采用50mm×20mm×1.0mm的国标椭圆钢管，直立双柱。桌腿高度不小于470mm，连接撑为不小于50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管，地脚采用50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管。 3. 桌斗 桌斗为单层单斗，尺寸500mm×330mm×170mm。两侧升降板均为0.8mm的钢板，整体一次成型。斗底采用0.6mm厚钢板。 升降凳 1. 整体规格 340mm×240mm±2mm, 钢木结构，可升降、单凳。 2. 凳面规格 340mm×240mm，厚度≥18mm。 3. 凳面材质 采用多层胶合板，四周采用PP工程塑料一次注塑成型封边。 4. 椅凳架 凳子立柱采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管，直立双柱，地脚采用20mm×50mm×1.0mm椭圆管，连接杠采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管。	套	50 ⁹	否	
2	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。	台	35	否	

		3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡:集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。				
3	多媒体教学一体机	液晶触控一体机： 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； ▲5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； ▲6. 产品前置Type-C接口，能承受一万次反复插拔； ▲7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种； 8. 内置独立AP热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； ▲9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； ▲13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； ▲16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 ▲19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 ▲20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于15种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 ▲22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用；	台	4	是	

	24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； ▲2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变； ▲5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； ▲7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题； 9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号； 12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等； 13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示； 14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示； 15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等； 16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等； 三、同屏软件 ▲1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机； 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置； 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制； ▲4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节； ▲5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制； 6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。				
--	---	--	--	--	--

	四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置，不少于5种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入U盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。 六、OPS插拔式电脑 1. 采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计； 2. 处理器配置不低于Intel Core I5十代处理器；内存不低于8G；硬盘不低于128G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out$\geq$1、Mic in$\geq$1、LINE-out$\geq$1个、USB口$\geq$6个，Rj45$\geq$1个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。 壁挂式展台 一、硬件参数 1. 像素：800万像素（3264 x 2448）； 2. 变焦：20倍数码变焦； 3. 支持幅面：A4； 4. 补光灯：3级触摸控制，LED补光灯，可分级控制灯光强弱； 5. 电脑USB供电，无外接电源，USB扩展口*2个； 6. 带机箱锁，有效防止教具的损坏或丢失； 7. 壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，防止师生碰伤、划伤； 8. ▲壁挂展台箱体宽度$\leq$14cm，小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 二、软件参数 1. ▲动态摆正功能：支持360° 任意摆放文稿，展台软件可				
--	---	--	--	--	--

	以进行自动的旋转调整，始终保持文字正向展示，简化老师繁琐的文稿摆放和调整操作。 2. ▲自适应缩放居中功能：软件可根据展示物的大小进行自适应缩放并居中，小的展示物体可以自动放大，大的展示物体可以自动缩小，同时自动移动到屏幕的中央位置。 3. 双击放大功能：展台软件支持双击放大，双击目标位置即可实现图像放大，同时自动移动到屏幕中央位置。 4. 展台软件支持10点触摸批注，9种批注颜色，3级画笔粗细。 5. ▲OCR框选识别文字功能：老师可以在展台软件下框选一段文字，软件可提取并识别文字到粘贴板或制作成可编辑文档带走。 6. ▲文稿扫描优化功能：展台软件可扫描文稿，支持多余边缘切除，自动纠偏摆正、文稿灰底智能去除（保留有效颜色）、破损边角修复。 7. 对比教学功能：可以实现动态视频与静态图片对比教学，每个对比展示区都支持双击放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换。 8. 二维码扫描功能：展台软件可识别条形码和二维码，并将识别结果呈现在桌面上。 9. PDF合成功能：展台软件支持一键将多张图片合成PDF文档。 10. 自动更新功能：软件在每次打开时，都会自动检测软件更新情况，且在软件中可手动配置自动更新开关。 11. 自动故障检测与排除：软件在每次打开时，会自动对软硬件运行状况进行扫描，出现故障将自动排除或给出解决建议。 12. ▲展台相册管理功能：展台软件产生的照片、视频、PDF文档将根据日期、星期进行自动分类，有文件存储的日期会显示绿色，老师可根据日期和星期查看教学资料。展台软件可将选中的文件进行：删除、移动、二维码分享、合并成PDF、对比教学操作。 13. ▲专业展台软件支持UOS国产操作系统，可在UOS国产操作系统的应用商城中直接下载安装，展台软件可在国有操作系统上实现放大，缩小，360度无极旋转，多点标注，OCR文字识别等常规功能操作。 14. ▲在展台软件中可提供：售后服务二维码，操作视频，操作文档，方便用户的后期使用及售后服务。 推拉绿板： 1. 结构：内外双层结构，内层为2块固定书写板与电子白板或触摸一体机正面齐平，外层为2块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保电视机安全管理，滑动板锁定状态下完全遮挡并保护电子白板或触摸一体机。 2. 基本尺寸：≥4200mm*1310mm，可根据所配液晶电视机适当调整，确保与所用液晶电视机物理尺寸有效配套，并可根据学校实际情况进行调整。 3. 书写板面：采用国际知名优质烤漆钢板，面板厚度0.3mm，表面覆透明保护膜墨绿色、亚光。涂层硬度6H无痕（莫氏），粗糙度为Ra3.2um。可吸附磁片，无缝隙、表面附着绿色，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅，字迹清晰、易擦拭，擦后无留、耐磨损、耐腐蚀，长期书写不变形；色调柔和、时尚美观，光泽度6%。学生任何角度都能正常观看，可视效果极佳，有效的保护师生的视力健康。 4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度14mm。				
--	---	--	--	--	--

		5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.20mm。流水线一次成型，设有凹槽加强筋，均布承压635N，凹槽造型美观、增强板体强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求符合国标GB2518-88。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔100mm压有加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度电泳铝合金外框，颜色为香槟色，厚度1.0mm。包角采用防老化、抗疲劳的ABS工程塑料，圆形结构，耐磨、抗拉、不变形，模具挤压一次成型。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。 8. 滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，下轨采用双组水平滑块，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，滑动流畅、噪音小、书写时前后定位精确不晃动、经久耐用。数目8组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9. 粉尘槽：配备宽度30mm的一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 10. 包角材料：采用抗老化、抗疲劳的高强度ABS工程塑料注塑成型，无尘角毛刺。圆角R25mm，并带有黑板品牌LOGO注册商标。 11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。				
--	--	---	--	--	--	--

5. 许昌学院附属中学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	学生课桌凳	升降课桌 一、课桌参数 1. 整体规格 600mm×400mm×(630mm-780mm)±2 2. 桌面材质 桌面为四角圆弧R25蓝色注塑封边无接头环保多层胶合板。 2. 桌架 桌架为升降式，采用50mm×20mm×1.0mm的国标椭圆钢管，直立双柱。桌腿高度不小于470mm，连接撑为不小于50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管，地脚采用50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管。 3. 桌斗 桌斗为单层单斗，尺寸500mm×330mm×170mm。两侧升降板均为0.8mm的钢板，整体一次成型。斗底采用0.6mm厚钢板。 升降凳 1. 整体规格 340mm×240mm±2mm，钢木结构，可升降、单凳。 2. 凳面规格 340mm×240mm，厚度≥18mm。 3. 凳面材质 采用多层胶合板，四周采用PP工程塑料一次注塑成型封边。 4. 椅凳架 凳子立柱采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管，直立双柱，地脚采用20mm×50mm×1.0mm椭圆管，连接杠采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管。凳子立柱采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管，	套	200	否	

		直立双柱，地脚采用20mm×50mm×1.0mm椭圆管，连接杠采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管。				
2	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	0	2	否
3	多媒体教学一体机	液晶触控一体机： 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； ▲5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； ▲6. 产品前置Type-C接口，能承受一万次反复插拔； ▲7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种； 8. 内置独立AP热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； ▲9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； ▲13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； ▲16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 ▲19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 ▲20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题	台		4	是

	设置，支持不少于15种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 ▲22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； ▲2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变； ▲5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； ▲7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题； 9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号； 12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等； 13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示； 14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示； 15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等； 16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等； 三、同屏软件 ▲1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机； 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置； 3. 支持6个投屏客户端图像画面对比展示，在一一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、				
--	--	--	--	--	--

	右键控制； ▲4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节； ▲5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制； 6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置，不少于5种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入U盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。 六、OPS插拔式电脑 1. 采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式设计； 2. 处理器配置不低于Intel Core I5十代处理器；内存不低于8G；硬盘不低于128G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1个、USB口≥6个，RJ45≥1个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。 壁挂式展台 一、硬件参数 1. 像素：800万像素（3264 x 2448）； 2. 变焦：20倍数码变焦； 3. 支持幅面：A4； 4. 补光灯：3级触摸控制，LED补光灯，可分级控制灯光强弱；				
--	---	--	--	--	--

	5. 电脑USB供电，无外接电源，USB扩展口*2个； 6. 带机箱锁，有效防止教具的损坏或丢失； 7. 壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，防止师生碰伤、划伤； 8. ▲壁挂展台箱体宽度≤14cm，小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 二、软件参数 1. ▲动态摆正功能：支持360° 任意摆放文稿，展台软件可以进行自动的旋转调整，始终保持文字正向展示，简化老师繁琐的文稿摆放和调整操作。 2. ▲自适应缩放居中功能：软件可根据展示物的大小进行自适应缩放并居中，小的展示物体可以自动放大，大的展示物体可以自动缩小，同时自动移动到屏幕的中央位置。 3. 双击放大功能：展台软件支持双击放大，双击目标位置即可实现图像放大，同时自动移动到屏幕中央位置。 4. 展台软件支持10点触摸批注，9种批注颜色，3级画笔粗细。 5. ▲OCR框选识别文字功能：老师可以在展台软件下框选一段文字，软件可提取并识别文字到粘贴板或制作成可编辑文档带走。 6. ▲文稿扫描优化功能：展台软件可扫描文稿，支持多余边缘切除，自动纠偏摆正、文稿灰底智能去除（保留有效颜色）、破损边角修复。 7. 对比教学功能：可以实现动态视频与静态图片对比教学，每个对比展示区都支持双击放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换。 8. 二维码扫描功能：展台软件可识别条形码和二维码，并将识别结果呈现在桌面上。 9. PDF合成功能：展台软件支持一键将多张图片合成PDF文档。 10. 自动更新功能：软件在每次打开时，都会自动检测软件更新情况，且在软件中可手动配置自动更新开关。 11. 自动故障检测与排除：软件在每次打开时，会自动对软硬件运行状况进行扫描，出现故障将自动排除或给出解决建议。 12. ▲展台相册管理功能：展台软件产生的照片、视频、PDF文档将根据日期、星期进行自动分类，有文件存储的日期会显示绿色，老师可根据日期和星期查看教学资料。展台软件可将选中的文件进行：删除、移动、二维码分享、合并成PDF、对比教学操作。 13. ▲专业展台软件支持UOS国产操作系统，可在UOS国产操作系统的应用商城中直接下载安装，展台软件可在国有操作系统上实现放大，缩小，360度无极旋转，多点标注，OCR文字识别等常规功能操作。 14. ▲在展台软件中可提供：售后服务二维码，操作视频，操作文档，方便用户的后期使用及售后服务。 推拉绿板： 1. 结构：内外双层结构，内层为2块固定书写板与电子白板或触摸一体机正面齐平，外层为2块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保电视机安全管理，滑动板锁定状态下完全遮挡并保护电子白板或触摸一体机。 2. 基本尺寸：≥4200mm*1310mm，可根据所配液晶电视机适当调整，确保与所用液晶电视机物理尺寸有效配套，并可根据学校实际情况进行调整。 3. 书写板面：采用国际知名优质烤漆钢板，面板厚度0.3mm，表面覆透明保护膜墨绿色、亚光。涂层硬度6H无痕（莫氏），粗糙度为Ra3.2um。可吸附磁片，无缝隙、表面				
--	---	--	--	--	--

		附着绿色，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅，字迹清晰、易擦拭，擦后无留、耐磨损、耐腐蚀，长期书写不变形；色调柔和、时尚美观，光泽度6%。学生任何角度都能正常观看，可视效果极佳，有效的保护师生的视力健康。 4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度14mm。 5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.20mm。流水线一次成型，设有凹槽加强筋，均布承压635N，凹槽造型美观、增强板体强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求符合国标GB2518-88。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔100mm压有加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度电泳铝合金外框，颜色为香槟色，厚度1.0mm。包角采用防老化、抗疲劳的ABS工程塑料，圆形结构，耐磨、抗拉、不变形，模具挤压一次成型。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。 8. 滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，下轨采用双组水平滑块，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，滑动流畅、噪音小、书写时前后定位精确不晃动、经久耐用。数目8组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9. 粉尘槽：配备宽度30mm的一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 10. 包角材料：采用抗老化、抗疲劳的高强度ABS工程塑料注塑成型，无尘角毛刺。圆角R25mm，并带有黑板品牌LOGO注册商标。 11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。				
化学通风实验室						
1	教师演示台	尺寸：2400*700*850mm，全钢结构。 1、台面材料：采用25mm厚金属树脂高能理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电，稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.4%；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、	台	1	否	

		汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 2、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/ - 0.07mm的镀锌钢板，拉力强度>270N/mm²，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1组，大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深≥60cm。				
2	学生实验台	1、台面：规格：1200*600*780mm 2、台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3%；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。	台	26	否	

		(4) 抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 (5) 防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 (6) 燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 (7) 烟气毒性检测：台面参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 3、桌身，规格：1200*600*780mm1.1 台面：采用12.7mm厚实芯理化板，防水、耐刮、耐高温、耐磨、耐冲击、不变形、无毒、易清洁。 4、结构：新型塑铝结构。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，规格425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 5、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用122*55mm*1.5mm厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用8个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 6、桌脚间通过4条专用铝合金型材连接，其中三条为28*28mm方形铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为79*14mm铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。				
3	教师主控电源	教师控制台控制区采用7寸触摸屏操作方式。 1、采用密码开机管理。 2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4、采用7寸触摸屏控制、显示教师和学生交直流电压，电流。 5、分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能。 7、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V - 30V，分辨率为1V；直流0V - 30.0V，分辨率为0.1V。分4组控制。 8、教师自用低压交流电源电压为0V-18V/8A、19V-30V/4A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能。 9、教师自用低压直流电源电压为0V-18.0V/6A、18.1V-30.0V/3A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能。重点是教师的直流电源过载方式： A: 截流保护功能：由教师设定电流值，（2A，4A，	套	1	否	

		6A) 设定1A, 超过1A就截止输出, 闪烁提示, 超过3A就截止输出, 闪烁提示 B: 限流保护功能: 由教师设定电流值, (2A, 4A, 6A) 设定1A, 零欧负载 (短路输出测试), 要显示电流输出1A。设定4A就限流输出4A, 零欧负载 (短路输出测试) 要显示电流输出为4A, 要测试1.2V到零V的电压应0.1V可调。 10、大电流短时输出电流值为40A。8秒自动关断。 11、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。				
4	学生安全电源	1、ABS翻转式电源盒, 可放置在实验台两侧, 书包盒中间, 也可置于台面, 实验和安装都非常方便。 2: 学生交流2V到24V输出, 电流2A, 自动过载保护, 自动恢复。电压2V每档, 由教师集中控制。 3: 学生直流2V到24V输出, 电流2A, 自动过载保护, 自动恢复。由教师集中控制 4: 配置1组220V国标5孔插座, 保险丝保护, 工作指示。系统具有漏电保护功能。	套	26	否	
5	实验水槽柜	水槽台整体规格: 长500*宽600*高845mm, 分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用PP塑料一次模具成型, 整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接, 确保柜体结构稳固; 柜体背面设一个带锁的检修门, 方便日后维修。水槽部分, 采用PP材料一次注塑成型, 前沿有挡水并带有防水孔。	个	14	否	无需提供品牌、型号
6	学生凳	1、规格: 320*410-480MM; 2、凳脚材质: 4个凳脚采用20*40*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型, 全圆满焊完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、凳脚弧度: 上部凳脚弧度66°, 下部凳脚弧度24°, 整体美观大方。 4、方形托盘厚度3MM边长160*160MM4. 圆形托盘直径225MM, 厚度为MM。 5、凳面: 凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花, 防滑不发光。 6、脚垫: 采用PP加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 7、凳子可螺旋升降, 升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	张	52	否	
7	教师转椅	规格: 500*500*800, 双钢五轮升降转椅, 椅面、椅背选用优质高弹力网布面料; 坐垫采用高密度原生海绵填充, 使用透气网布进行包裹, 具有透气性强, 回弹性好, 不易变型, 不老化, 持久耐用等特点, 符合人体工学设计, 使人体各部均匀受力; 脚架及椅轮: 下脚架采取五爪设计, 使用全新料尼龙材质; 椅轮采用PU外包裹尼龙轮, 移动顺畅、静音、耐用; 配件: 采用优质螺丝五金配件, 防震及防松脱, 让椅子的安全性能更加可靠。	把	1	否	
8	紧急洗眼器	洗眼喷头: 采用不助燃PC材质模铸一体成形制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 并降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。	套	1	否	无需提供品牌、型号
9	功能柱	功能柱规格: 长355*宽210*高760mm, 采用ABS塑料一次注塑成型, 功能柱正面设有带锁的检修门, 方便安装和日后维修。	个	26	否	
10	风量分配器	国标 优质PVCΦ110mm	个	27	否	无需提供品牌、型号

11	调速控制器	专用调速控制器	个	1	否	无需提供品牌、型号
12	全室内通风装置	隐蔽式吸风罩，伸缩自如，无抽拉阻滞。	个	27	否	无需提供品牌、型号
13	风机出口软接头	国标 优质PVCΦ 400mm，具有防腐，耐酸碱等特质。	个	1	否	无需提供品牌、型号
14	风机进出口消音装置	国标 优质PVCΦ 400mm，内部为消音装置。	个	1	否	无需提供品牌、型号
15	防腐耐酸碱风机	4Kw电机，表面经防腐，防雨喷涂工艺处理，风机叶轮一次成型，外壳为不低于5mm厚优质铝塑板经焊接加工而成，配备伞型结构防雨帽，专用设计减振，风机没有明显震动感，整体性能安全可靠，风机座于一楼室外。	台	1	否	无需提供品牌、型号
16	风机出入口变节	根据实验室安装需求，现场制作。	套	1	否	无需提供品牌、型号
17	地下行程通风主管道	国标 优质PVCΦ 400mm200mm110mm，具有防腐，耐酸碱等特质。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号
18	上下水管道铺设改造	室内管道铺设，设有总给水控制阀门，便于管理及检修。给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。水池排水口应有过滤和水封设置。水池排水口和下水道口连接处严密牢固，规格。排水用U-PVC塑料管，直径为50mm，给水采用ppr材质优质冷水管，直径为20mm。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号
19	电气管道管道铺设改造（含风机线）	室内电路铺设，主干电源线采用4 mm ² 优质芯铜质线，支干电源线采用2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质芯铜质线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号
20	全钢陶瓷防静电地板	陶瓷防静电地板，陶瓷防静电地板每块尺寸 600*600mm，做工精细，地板拼接整齐，平整度高；采用高端数控多点电焊，焊点均匀，结构力强。	室	1	否	无需提供品牌、型号
化学仪器室						
1	准备台	尺寸：2400*700*850mm，全钢结构。 1、台面材料：采用25mm厚金属树脂高能理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电，稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.4%；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。	套	1	否	

		(3) 环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量$<0.005\text{ mg/M}^3$；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。 (4) 抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 (5) 防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 (6) 燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 2、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质$1.0\text{mm} \pm 0.07\text{mm}$的镀锌钢板，拉力强度$>270\text{N/mm}^2$，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。 门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度$<15^\circ$时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1组，大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深$\geq 60\text{cm}$。				
2	仪器橱	1、规格：$1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌$15\text{mm} \times 30 \times 1.2\text{mm}$钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根	个	8	否	

		15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。				
3	毒害品 储存柜	1、规格：900×500×1840mm； 2、柜整体为两层构造，壳体全部采用1.2mm优质冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀； 3、柜体的底板中部有直径为10mm的漏液孔，柜体底部设有高度为160mm的黄沙挡板，最下层留有120mm厚的黄沙填埋腔，柜底装有4个移动钢轮，前轮后有2个手动调节螺杆，柜中有3个三层阶梯式活动隔板并附有pp板； 4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）； 5、防火，防盗，防腐蚀。	个	1	否	
4	化学危 险品柜	1、规格：900×500×1840mm； 2、柜整体为两层构造，壳体全部采用1.2mm优质冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀； 3、柜体的底板中部有直径为10mm的漏液孔，柜体底部设有高度为160mm的黄沙挡板，最下层留有120mm厚的黄沙填埋腔，柜底装有4个移动钢轮，前轮后有2个手动调节螺杆，柜中有3个三层阶梯式活动隔板并附有pp板； 4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）； 5、防火，防盗，防腐蚀。	个	1	否	
生物实验室						
1	教师演 示台	尺寸：2400*700*850mm，全钢结构。 1、台面材料：采用25mm厚金属树脂高能理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电，稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.4%；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。	张	1	否	

		(4) 抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 (5) 防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 (6) 燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 2、柜身：按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座.中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/ - 0.07mm的镀锌钢板，拉力强度>270N/mm²,表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1组，大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深≥60cm。				
2	学生实验台	1、台面：规格：1200*600*780mm 2、台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3%；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符	张	6	2	否

		合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 3、桌身，规格：1200*600*780mm1.1台面：采用12.7mm厚实芯理化板，防水、耐刮、耐高温、耐磨、耐冲击、不变形、无毒、易清洁。 4、结构：新型塑铝结构。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，规格425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 5、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用122*55mm*1.5mm厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用8个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 6、桌脚间通过4条专用铝合金型材连接，其中三条为28*28mm方形铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为79*14mm铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。				
3	教学安全总电源	教师控制台控制区采用7寸触摸屏操作方式。 1、采用密码开机管理。 2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4、采用7寸触摸屏控制、显示教师和学生交直流电压，电流。 5、分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能。 7、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V - 30V，分辨率为1V；直流0V - 30.0V，分辨率为0.1V。分4组控制。 8、教师自用低压交流电源电压为0V-18V/8A、19V-30V/4A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能。 9、教师自用低压直流电源电压为0V-18.0V/6A、18.1V-30.0V/3A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能。重点是教师的直流电源过载方式： A:截流保护功能：由教师设定电流值，（2A，4A，6A）设定1A，超过1A就截止输出，闪烁提示，超过3A就截	套	1	否	

		止输出，闪烁提示 B：限流保护功能：由教师设定电流值，（2A，4A，6A）设定1A，零欧负载（短路输出测试），要显示电流输出1A。设定4A就限流输出4A，零欧负载（短路输出测试）要显示电流输出为4A，要测试1.2V到零V的电压应0.1V可调。 10、大电流短时输出电流值为40A。8秒自动关断。 11、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。				
4	学生安全电源	1、ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。 2:学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中控制。 3:学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制 4:配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。	套	26	否	
5	教师转椅	1、规格:320*410-480MM; 2、凳脚材质:4个凳脚采用20*40*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、凳脚弧度:上部凳脚弧度66°,下部凳脚弧度24°,整体美观大方。 4、方形托盘厚度3MM边长160*160MM4.圆形托盘直径225MM,厚度为MM。 5、凳面:凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光。 6、脚垫:采用PP加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型。 7、凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	把	1	否	
6	实验水槽柜	水槽台整体规格:长500*宽600*高845mm,分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用PP塑料一次模具成型,整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接,确保柜体结构稳固;柜体背面设一个带锁的检修门,方便日后维修。水槽部分,采用PP材料一次注塑成型,前沿有挡水并带有防溢水孔。	个	14	否	无需提供品牌、型号
7	学生凳	规格:500*500*800,双钢五轮升降转椅,椅面、椅背选用优质高弹力网布面料;坐垫采用高密度原生海绵填充,使用透气网布进行包裹,具有透气性强,回弹性好,不易变形,不老化,持久耐用等特点,符合人体工学设计,使人体各部均匀受力;脚架及椅轮:下脚架采取五爪设计,使用全新料尼龙材质;椅轮采用PU外包裹尼龙轮,移动顺畅、静音、耐用;配件:采用优质螺丝五金配件,防震动及防松脱,让椅子的安全性能更加可靠。	张	52	否	
8	紧急洗眼器	洗眼喷头:采用不助燃PC材质模铸一体成形制作,具有过滤泡棉及防尘功能,上面防尘盖平常可防尘,使用时可随时被水冲开,并降低突然打开时短暂的高水压,避免冲伤眼睛。	套	1	否	无需提供品牌、型号
9	观察光源	不锈钢材质,采用LED光源,不锈钢材质,上下旋转式调节,有独立电源控制开关,固定于实验桌台面,安全牢固。与学生电源同时受控于教师总电源。	个	26	否	
10	上下水管道铺设改造	室内管道扣槽铺设,设有总给水控制阀门,便于管理及检修。给、排水系统设计必须顺畅,不易堵塞,便于维护。水池排水口应有过滤和水封设置。水池排水口和下水道口连接处严密牢固,规格。排水用U-PVC塑料管,直径为50mm,给水采用ppr材质优质冷水管,直径为20mm。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号

1 1	电气管道铺设改造	室内电路铺设, 主干电源线采用4 mm ² 优质芯铜质线, 支干电源线采用2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质芯铜质线; 所用电源线必须取得检测合格证, 保证线路安全。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号
生物仪器室						
1	准备台	尺寸: 2400*700*850mm, 全钢结构. 1、台面材料: 采用25mm厚金属树脂高能理化板, 由专业厂家生产而成, 款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电, 稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康, 且满足如下参数要求: ▲(1) 化学性能检测: 台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于108项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁(10%)、四氢呋喃等试剂, 分级结果为“4级”以上。 (2) 物理性能检测: 台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 满足: 含水率: ≤1.4%; 尺寸稳定性: ≤0.45%; 表面耐湿热性能: 5级-无明显变化; 表面耐划痕性能: 3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕; 耐光色牢度性能: 大于灰度卡4级等不低于13项检测。 (3) 环保性能检测: 台面参照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》标准, 满足甲醛释放量<0.005 mg/M³; 同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准, 满足4种重金属含量mg/kg (可溶性铅≤2.2、镉: ≤0.1、铬≤0.2、汞: 未检出)。 (4) 抗菌性能检测: 台面参照JC/T2039-2010标准, 符合: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率≥95%。 (5) 防霉性能检测: 台面参照JC/T2039-2010标准, 符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测, 且防霉等级为0级。 (6) 燃烧性能检测: 台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准, 满足: 水平燃烧符合HB级; 垂直燃烧符合V-0级; 台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 满足: 燃烧性能等级B1级; 产烟特性等级S1级; 燃烧滴落物/微粒等级d0级。 2、柜身: 按照多媒体讲台, 设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间, 同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分, 并设抽屉式结构, 抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/- 0.07mm的镀锌钢板, 拉力强度>270N/mm², 表面均经静电及磷化处理, 环氧树脂喷涂厚度≥75um。 门铰: 采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式, 与柜体面水平角度<15度时, 柜门即可自行关闭, 弹性好, 外形美观, 使用过程中无噪音, 可开关十万次, 达到国际五金行业标准, 使用寿命长。 滑轨: 三节滑轨。达到国际五金行业标准, 使用寿命长。 手抽: C字型不锈钢, 表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。	张	1	否	

		3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1组，大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深$\geq 60\text{cm}$。				
2	仪器柜	1、规格：1000$\times$500$\times$2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm$\times$30$\times$1.2mm钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm$\times$30$\times$1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。	个	8	否	
物理实验室						
1	教师演示台	尺寸：2400$\times$700$\times$850mm，全钢结构。 1、台面材料：采用25mm厚金属树脂高能理化板，由专业厂家生产而成，款式、颜色可根据要求定生产。台面环保“零”甲醛、耐腐蚀、耐磨、防水、防静电，稳定、不变形、耐高温性能尤为突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：$\leq 1.4\%$；尺寸稳定性：$\leq 0.45\%$；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。 （3）环保性能检测：台面参照GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005\text{ mg/M}^3$；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤	张	1	否	

		寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 2、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质1.0mm +/ - 0.07mm的镀锌钢板，拉力强度>270N/mm²，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 门铰：采用广东“DTC”175度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。 滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。 手抽：C字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音； 4、固定脚：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5、组合结构：水槽组合单元*1组，大型置物单元*2组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深≥60cm。				
2	学生实验台	1、台面：规格：1200*600*780mm 2、台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求： ▲（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.3%；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏	张	26	否	

		菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 （7）烟气毒性检测：台面参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。 3、桌身，规格：1200*600*780mm1.1台面：采用12.7mm厚实芯理化板，防水、耐刮、耐高温、耐磨、耐冲击、不变形、无毒、易清洁。 4、结构：新型塑铝结构。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，规格425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 5、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格545*770，中立柱采用122*55mm*1.5mm厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用8个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 6、桌脚间通过4条专用铝合金型材连接，其中三条为28*28mm方形铝合金型材用高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；另一条为79*14mm铝合金型材通过四个金属三卡锁和桌脚的中柱连接件，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。				
3	教学安全总电源	教师控制台控制区采用7寸触摸屏操作方式。 1、采用密码开机管理。 2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4、采用7寸触摸屏控制、显示教师和学生交直流电压，电流。 5、分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能。 7、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V - 30V，分辨率为1V；直流0V - 30.0V，分辨率为0.1V。分4组控制。 8、教师自用低压交流电源电压为0V-18V/8A、19V-30V/4A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能。 9、教师自用低压直流电源电压为0V-18.0V/6A、18.1V-30.0V/3A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能。重点是教师的直流电源过载方式： A:截流保护功能：由教师设定电流值，（2A，4A，6A）设定1A，超过1A就截止输出，闪烁提示，超过3A就截止输出，闪烁提示 B：限流保护功能：由教师设定电流值，（2A，4A，	套	1	否	

		6A) 设定1A, 零欧负载(短路输出测试), 要显示电流输出1A。设定4A就限流输出4A, 零欧负载(短路输出测试)要显示电流输出为4A, 要测试1.2V到零V的电压应0.1V可调。 10、大电流短时输出电流值为40A。8秒自动关断。 11、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。				
4	学生安全电源	1、ABS翻转式电源盒, 可放置在实验台两侧, 书包盒中间, 也可置于台面, 实验和安装都非常方便。 2: 学生交流2V到24V输出, 电流2A, 自动过载保护, 自动恢复。电压2V每档, 由教师集中控制。 3: 学生直流2V到24V输出, 电流2A, 自动过载保护, 自动恢复。由教师集中控制 4: 配置1组220V国标5孔插座, 保险丝保护, 工作指示。系统具有漏电保护功能。	套	26	否	
5	教师转椅	1、规格: 320*410-480MM; 2、凳脚材质: 4个凳脚采用20*40*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型, 全圆满焊完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、凳脚弧度: 上部凳脚弧度66°, 下部凳脚弧度24°, 整体美观大方。 4、方形托盘厚度3MM边长160*160MM4. 圆形托盘直径225MM, 厚度为MM。 5、凳面: 凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花, 防滑不发光。 6、脚垫: 采用PP加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 7、凳子可螺旋升降, 升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	把	1	否	
6	实验凳	规格: 500*500*800, 双钢五轮升降转椅, 椅面、椅背选用优质高弹力网布面料; 坐垫采用高密度原生海绵填充, 使用透气网布进行包裹, 具有透气性强, 回弹性好, 不易变形, 不老化, 持久耐用等特点, 符合人体工学设计, 使人体各部均匀受力; 脚架及椅轮: 下脚架采取五爪设计, 使用全新料尼龙材质; 椅轮采用PU外包裹尼龙轮, 移动顺畅、静音、耐用; 配件: 采用优质螺丝五金配件, 防震及防松脱, 让椅子的安全性能更加可靠。	张	52	否	
7	电气管道管道铺设改造	室内电路扣槽铺设, 主干电源线采用4 mm ² 优质芯铜质线, 支干电源线采用2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质芯铜质线; 所用电源线必须取得检测合格证, 保证线路安全。不含地面开槽与恢复	套	1	否	无需提供品牌、型号
物理仪器室						
1	物理准备台	1、规格: ≥2400mm(L)×1200mm(W)×780mm(H) 2、▲台面: 采用16mm厚双面膜实芯理化板。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火的性能; 经过机械打磨、倒角、精细工艺处理, 呈现光滑, 便于维护及具有承重性能, 且满足如下参数要求: (1) 化学性能检测: 台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于108项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁(10%)、四氢呋喃等试剂, 分级结果为“4级”以上。 (2) 物理性能检测: 台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 满足: 含水率: ≤1.3%; 尺寸稳定性: ≤0.4%; 表面耐冷热循环性能: 无裂纹、无鼓泡; 表面耐划痕性能: 3N作用下试件表	个	1	否	

		面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5级等不低于20项检测。 （3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量$<0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于7种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 （5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。 （6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。 3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、台身结构：整体1180*570四张框架对拼，新型塑铝结构，整体1180*570*760mm。 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 6、上腿规格：565*58*110mm，壁厚不小于2mm内部设有加强筋。 7、下腿规格：550*72*125mm，壁厚不小于2mm，配有M8*60mm的升降调节脚垫。 8、立柱：采用110$\times$55mm，壁厚1.3mm，立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有12*5mm的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用80*14.5mm目型铝型材制作壁厚1.2mm。前横梁采用29*27mm凹型铝型材制作壁厚1mm。中横梁采用29*31mmD型铝型材制作壁厚1mm。后横梁：采用29*27mm，凹型铝型材制作壁厚1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。				
2	仪器柜	1、规格：1000$\times$500$\times$2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；	个	8	否	

		5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。				
--	--	--	--	--	--	--

6. 许都路小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	教师办公桌椅	办公桌：≥1.4米x0.7米，环保高密度板，胡桃木板皮饰面，环保油漆，高档五金配件，带推柜，带集线孔，带抽屉。椅子：y-8 ≥H90cm*W56cm*D64cm 橡胶木 高档环保油漆 西皮面料 环保海绵 浅胡桃色。	套	25	否	
2	办公文件柜	规格：≥900mm×400mm×1850mm 1. 材质：胡桃木贴皮/高密度板。 2. 分上下柜，上柜透明玻璃柜门，上柜分三层；下柜原木柜门对开，下柜分2层。面材：三胺板厚度是≥16mm，不变形。 3. 上下柜门均带钥匙锁具，优质 PVC 封边厚度≥1.5mm，甲醛、苯释放量低于国家标准。	个	20	否	
3	门卫室空调 1.5P	电源：220V, 50Hz 冷暖类型：冷暖 定频/变频：变频 能效等级：1级 制冷量(W)：≥3500 制冷功率(W)：≤830 制热量(W)：≥4900 制热功率(W)：≤1330 循环风量(m³/h)：≥600 电辅加热功率(W)：≥950	台	2	否	
4	饮水机	1. 功率，电源：4.5KW 380V 3N- 2. 热胆容量：30L 3. 出水方式：一热开水，五温开水，刷卡控制热水流出。 4. 供水量：开水45L/H，温开水250L/H； 5. 外形尺寸（cm）：125 x 41 x110； 6. 过滤配置：PP棉+烧结活性炭+烧结活性炭；整机具有有效的卫生许可批件，出水水质符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范—一般水质处理器》（2001）的要求。 ▲7. 材质：水槽采用304不锈钢，厚度≥0.8mm；门板采用304不锈钢，厚度≥0.5mm；水胆采用304不锈钢，厚度≥1.0mm ▲8. 节能技术：采用饮水机用高效热交换器技术，内外管均采用304不锈钢波纹管，高效节能，水温调控不得采用原水或经过净化的原水和开水直接混合方式 ▲9. 安全技术：采用常压式节能饮水机技术，使节能饮水机系统不承压，保证节能饮水机的安全，保障用户的安全 ▲10. 水胆带有泄压阀保护，内胆体内的气体压力始终与大气压力一致，当过气通道压力过大时，调压机构工作，泄气通道能够泄压；	台	1	是	

		▲11. 整个系统采用水电联动控制，热水出口、温水出口的开启与关闭时同步的，使内胆承受压强和冲击力大大降低，增加内胆使用寿命 12. 提供配套水卡20个。 13. 安装调试到位，负责饮水机线路、管道的安装调试。				
5	室外乒乓球台	适用：全天候室外、户外训练比赛；台面尺寸：$\geq 2740 \times 1525$（mm）；球台高度：≥ 760（mm）；包装重量：≤ 90千克； 主横梁：$\geq 32 \times 2$MM；净台面：≤ 58（KG）；下架：≥ 48mm；面板材料：SMC一体化边框面板；网架：室外金属网架；球台特点：新颖井字下架。一体化包装，全天候室外球桌，耐日晒雨淋。	台	6	否	
6	讲桌讲台	讲桌： 颜色：黄色；规格：长≥ 1200mm*宽600mm*高900mm；拼装结构：三合一组合件拼装；桌身采用环保高密度板，厚度≥ 16mm；PVC封边条封边。	台	5	否	
7	会议室桌椅	木质条桌会议桌 规格：E1级板材贴实木皮，厚度≥ 0.6mm；红胡桃色；会议桌长≥ 1200mm，宽≥ 400mm，高≥ 760mm，背板≥ 600mm；基材采用优质绿色环保型材料，经过防潮、防虫；防腐等化学处理；油漆采用先进油漆工艺“五底三面”，底漆、面漆采用手感、丰满度、耐磨性、油漆环保等指标达到E1级。 椅子 规格尺寸：常规，实木框架、优质进口环保皮饰面、高密度成型泡棉。	套	53	否	
8	教室空调5P	变频/定频：变频 能效等级：≥ 3级 冷暖类型：冷暖 额定制冷量(W)：≥ 12010W 额定制热量(W)：≥ 12800W 额定制冷功率(W)：≤ 3800W 额定制热功率(W)：≤ 3940W 电辅热(W)：≥ 3200W 内机质量(kg)：≤ 57.5Kg 外机质量(kg)：≤ 102Kg 内机噪音dB(A) (低档-高档)：≤ 50代表 外机噪音dB(A)：≤ 60代表	台	11	否	
9	办公室空调3P	电源：220V, 50Hz 冷暖类型：冷暖 定频/变频：变频 能效等级：1级 制冷量(W)：≥ 7200 制冷功率(W)：≤ 2000 制热量(W)：≥ 7200 制热功率(W)：≤ 3000 循环风量（m³/h）：≥ 1300 电辅加热功率(W)：≥ 2000	台	6	否	
10	多媒体教学一体机	液晶触控一体机： 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥ 86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； ▲5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； ▲6. 产品前置Type-C接口，能承受一万次反复插拔； ▲7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十	台	10	是	

	种； 8. 内置独立AP热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； ▲9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； ▲13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； ▲16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 ▲19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 ▲20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于15种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 ▲22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； ▲2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变； ▲5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； ▲7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题；				
--	---	--	--	--	--

	9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归入在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号； 12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等； 13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示； 14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示； 15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等； 16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等； 三、同屏软件 ▲1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机； 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置； 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制； ▲4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节； ▲5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制； 6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置，不少于5种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下				
--	--	--	--	--	--

	划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入U盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。 六、OPS插拔式电脑 1. 采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计； 2. 处理器配置不低于Intel Core I5十代处理器；内存不低于8G；硬盘不低于128G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out≥ 1、Mic in≥ 1、LINE-out≥ 1个、USB口≥ 6个，Rj45≥ 1个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。 壁挂式展台 一、硬件参数 1. 像素：800万像素（3264 x 2448）； 2. 变焦：20倍数码变焦； 3. 支持幅面：A4； 4. 补光灯：3级触摸控制，LED补光灯，可分级控制灯光强弱； 5. 电脑USB供电，无外接电源，USB扩展口*2个； 6. 带机箱锁，有效防止教具的损坏或丢失； 7. 壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，防止师生碰伤、划伤； 8. ▲壁挂展台箱体宽度$\leq 14\text{cm}$，小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 二、软件参数 1. ▲动态摆正功能：支持360° 任意摆放文稿，展台软件可以进行自动的旋转调整，始终保持文字正向展示，简化老师繁琐的文稿摆放和调整操作。 2. ▲自适应缩放居中功能：软件可根据展示物的大小进行自适应缩放并居中，小的展示物体可以自动放大，大的展示物体可以自动缩小，同时自动移动到屏幕的中央位置。 3. 双击放大功能：展台软件支持双击放大，双击目标位置即可实现图像放大，同时自动移动到屏幕中央位置。 4. 展台软件支持10点触摸批注，9种批注颜色，3级画笔粗细。 5. ▲OCR框选识别文字功能：老师可以在展台软件下框选一段文字，软件可提取并识别文字到粘贴板或制作成可编辑文档带走。 6. ▲文稿扫描优化功能：展台软件可扫描文稿，支持多余边缘切除，自动纠偏摆正、文稿灰底智能去除（保留有效颜色）、破损边角修复。 7. 对比教学功能：可以实现动态视频与静态图片对比教学，每个对比展示区都支持双击放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换。 8. 二维码扫描功能：展台软件可识别条形码和二维码，并将识别结果呈现在桌面上。 9. PDF合成功能：展台软件支持一键将多张图片合成PDF文档。 10. 自动更新功能：软件在每次打开时，都会自动检测软件更新情况，且在软件中可手动配置自动更新开关。 11. 自动故障检测与排除：软件在每次打开时，会自动对软				
--	--	--	--	--	--

	硬件运行状况进行扫描，出现故障将自动排除或给出解决建议。 12. ▲展台相册管理功能：展台软件产生的照片、视频、PDF文档将根据日期、星期进行自动分类，有文件存储的日期会显示绿色，老师可根据日期和星期查看教学资料。展台软件可将选中的文件进行：删除、移动、二维码分享、合并成PDF、对比教学操作。 13. ▲专业展台软件支持UOS国产操作系统，可在UOS国产操作系统的应用商城中直接下载安装，展台软件可在国有操作系统上实现放大，缩小，360度无极旋转，多点标注，OCR文字识别等常规功能操作。 14. ▲在展台软件中可提供：售后服务二维码，操作视频，操作文档，方便用户的后期使用及售后服务。 推拉绿板： 1. 结构：内外双层结构，内层为2块固定书写板与电子白板或触摸一体机正面齐平，外层为2块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保电视机安全管理，滑动板锁定状态下完全遮挡并保护电子白板或触摸一体机。 2. 基本尺寸：≥4200mm*1310mm，可根据所配液晶电视机适当调整，确保与所用液晶电视机物理尺寸有效配套，并可根据学校实际情况进行调整。 3. 书写板面：采用国际知名优质烤漆钢板，面板厚度0.3mm，表面覆透明保护膜墨绿色、亚光。涂层硬度6H无痕（莫氏），粗糙度为Ra3.2um。可吸附磁片，无缝隙、表面附着绿色，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅，字迹清晰、易擦拭，擦后无留、耐磨损、耐腐蚀，长期书写不变形；色调柔和、时尚美观，光泽度6%。学生任何角度都能正常观看，可视效果极佳，有效的保护师生的视力健康。 4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无异味声，改善书写手感。厚度14mm。 5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.20mm。流水线一次成型，设有凹槽加强筋，均布承压635N，凹槽造型美观、增强板体强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求符合国标GB2518-88。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔100mm压有加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度电泳铝合金外框，颜色为香槟色，厚度1.0mm。包角采用防老化、抗疲劳的ABS工程塑料，圆形结构，耐磨、抗拉、不变形，模具挤压一次成型。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。 8. 滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，下轨采用双组水平滑块，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，滑动流畅、噪音小、书写时前后定位精确不晃动、经久耐用。数目8组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9. 粉尘槽：配备宽度30mm的一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 10. 包角材料：采用抗老化、抗疲劳的高强度ABS工程塑料注塑成型，无尘角毛刺。圆角R25mm，并带有黑板品牌LOGO注册商标。 11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活				
--	--	--	--	--	--

		动黑板开启时撞击立框。				
11	电脑	一、硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	30	否	
计算机教室						
1	教师一体机	1、软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件。 ▲2、配置≥Intel第十代i5六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel UHD 630；本地存储≥256 GB SSD； ▲3、配置≥21.5寸显示器，分辨率≥1920×1080 ▲4、USB接口≥6个（包含≥4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口，且支持4段式耳机音频输入及输出 5、为用户提供更优质的屏幕使用体验，提供三面无边框屏幕，屏占比≥90% 6、配置铝合金一体化压铸底座 ▲7、8代及8代以上CPU可以支持win7系统，提供相关教学业务 8、配置≥1个内存扩展槽，配置≥1个硬盘扩展槽，提供图片证明 9、▲为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。	台	1.00	否	
2	学生云终端	1、为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用x86架构，且为国内自主品牌。 ▲2、配置≥intel 全新jasper lake 4核2.0GHz；内存≥4GB DDR4；本地存储≥128 GB SSD； 3、为节约桌面空间，终端主体尺寸部分(L*W*H)=20cm*20cm*4.44cm ▲4、USB接口=6个（包含2个USB 3.0接口），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口。 ▲5、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。 6、云终端(学生机)具有安全防护能力，能实时对桌面云的使用性能与安全性进行安全运维管理。 7、配置≥21.5寸LED显示器，三年质保。	台	55.00	否	

3	教学管理软件	▲1、要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，包括信息课模式、考试模式等多种模式，并可根据学校实际教学需求增加自定义场景模式，每个模式下提供不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动。 2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能。 3、通过教学管理软件，一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）；通过教学管理软件，一键开启所有云终端后，终端自动启动并进入对那个的课程镜像桌面；通过教学管理软件，一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。 ▲4、为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。 5、支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生；同时支持学生直接将文件提交给老师，使用100M的rar文件，60台传输时间在55s以内。 ▲6、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。 7、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。 8、最小化托盘：为方便教师课堂教学时进行快捷操作，支持教学管理软件一键切换为托盘状态，托盘上应有屏幕广播，发送文件，随堂测试，作业空间，以及禁网、禁USB、锁屏等常用教学功能。 9、教学管理软件默认提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学生作业的归档和打包下载；支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式。老师可以对作业上交截止时间进行设置；支持学生通过学生客户端将作业交给老师，学生可以看到自己是第几名提交作业的人，第一个提交的学生可以看到表扬的提示语。 10、支持老师在作业空间选择要布置的班级和年级，可以上传附件，完成作业布置后，学生账号登陆后立即能看到老师布置的作业，无延时。 11、支持老师在线打开学生作业，格式至少包括Word、Flash、Excel、PPT、图片。在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语。 同时支持老师将学生作业标记为优秀作业，学生可以通过学生端软件查看本年级所有老师标记的优秀作业，并且可以对优秀作业留言点评。 ▲12、分组教学：支持老师对学生分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。老师可以指定小组组长，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值，同一组内的学生可以相互传送文件。 13、账号灵活管理，支持管理员通过EXCEL导入学生和老师在作业空间的帐号，也可以单独修改、添加、删除帐号。学生、老师需要在登陆作业空间时，同时学生账号支持密码登陆和无密码登陆方式。 ▲14、随堂测试：为提高教学效率，支持老师通过Web界面在办公室等其他场景录入题库，无需下载office或其他插件、模板，同时支持教室内截屏出题，口述出题等快速出题方式；教师可以通过全班答题、抢答等多种方式发起测试。	套	1.00	否
---	--------	--	---	------	---

		15、随堂测试出题可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试 16、为简化账号管理维护工作，在每学年满了之后，所有的学生账号能够一键升级到高年级，不需要重新创建学生账号。 17、支持微课的上传、浏览及删除，老师将观看微课任务布置给学生，并可以附加测试试题，学生观看微课后完成答题，老师可以查看学生答题情况，并对答题结果统计分析。 ▲18、为促进课堂教学学生积极性，教学管理设置激励机制，学生和老师端可以查看积分排名、老师页可促进学生更好的完成学习任务，预置不少于5任务目标，完成任务后获得荣誉勋章，荣誉勋章在学生端能统一展示。				
4	云主机	1、单台云终端控制器可以同时支持至少200点云终端的连接、管理和配置，以满足学校后期的扩容需求 ▲2、CPU：配置≥Intel第10代四核八线程处理器（处理器主频≥3.6GHz） ▲3、内存：≥16GB；存储：≥512 GB SSD 4、网口：不少于1个千兆网口 5、为了使用的灵活性，该设备可以部署为服务器，也可以部署为普通终端 ▲6、要求采用超融合架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现 7、管理平台为B/S架构，中文界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置操作。	台	1.00	否	
5	48口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥48； 2、交换容量≥432G，包转发率≥87Mpps； 3、MAC地址≥16K； 4、具备三层功能：网关功能 设备自带云管理功能，即插即用	台	1.00	否	
6	24口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥24； 2、交换容量≥336G，包转发率≥51Mpps； 3、MAC地址≥16K； 4、支持IPv4/IPv6静态路由； 设备自带云管理功能，即插即用	台	1.00	否	
7	网络机柜	32U，1600*600*600冷轧钢板，含一个8位PDU，；	套	1.00	否	
8	教师主控桌	中密度板外贴三聚氰胺材料；2000×600×750mm；两边侧身板厚度：约20mm，其它板厚度：约15mm；；面板前端为定制PVC型材封边；控制台正面两侧有2个抽屉。底脚座位后伸：约200mm；控制台中间带三节轨道键盘托架1个	套	1.00	否	
9	学生桌椅	组合桌，全板式结构，面为25mm厚环保板材，侧板为16mm，进口PVC封边机封边，配34*24*45 cm钢木方凳	套	55.00	否	
10	电源插座和转换器	6孔防漏电保护	个	20.00	否	无需提品牌、型号
11	六类网线	六类非屏蔽网线	箱	3.00	否	无需供品牌、型号

12	配线架	24口网络配线架	个	3.00	否	无需提品牌、型号
13	理线架	尺寸宽480*高45*深65, 适用19英寸标准机柜	个	3.00	否	无需提品牌、型号
14	静电地板及装修	整间教室面积约为80m², 具体装修要求如下: (1)清理地面: 原基层地面应平整, 无明显高低不平之处用铲刀铲除地面上的杂物, 并清理干净。(2)定位放线: 根据房间平尺寸和设备布置情况, 按活动地板块模数, 制定铺设方案及合理的铺设方法, 应遵循以下原则: a. 如室内无控制柜等设备, 几何尺寸有符合活动地板块模数时, 宜由内向外铺设。b. 如室内平面尺寸不符合板块模数时, 应把室内两个方向的中心点找出来, 看两边尺寸相差多少, 若相差不明显, 宜由外向内铺设; 若相差较大时, 宜进行对称分格, 由内向外铺设。c. 如室内地面上没有控制柜等设备(要留洞时), 其铺设方向和先后顺序应综合考虑。d. 根据设计要求确定铺设高度。综合上述, 铺设方法确定后, 要进行找中、套方、分格、定位放线工作, 即需要把分格线标弹在地面上, 又要把标高线标弹在四周墙壁上, 以便于施工时操作控制。(3)安装固定可调支架和横梁: 要按室内四周墙上弹划出的标高控制线和基层地面上已弹好的分格位置安放可调支架, 并架上横梁, 用小线和水平尺调整支座高度至全室等高。地板支撑的每个螺帽在调平之后都应拧紧, 形成联网支架。(4)铺设活动地板: 铺设活动地板块并调整水平高度, 保证四角接触平整、严密, 活动地板块不符合模数时, 不足部分可根据实际尺寸切割后镶补(切割地板时要精细), 并配装相应的可调支架和横梁。(5)防静电接地: 活动地板安装完成后应进行接地连接, 其技术性能应符合设计要求和施工验收规范。防静电地坪a. 基面处理b. 涂刷封闭底漆c. 铺设铜线, 刮槽d. 刮涂导电中层漆PVC防静电地板a、基面(地面)处理;b、镟刮自流平水泥找平;c、涂刷导电底胶;d、铺设铜箔成网状排列;e、贴PVC地板;f、在地板接缝处开V字槽;g、塑料焊接钎缝取平;h、表面清洁;i、上防静电蜡。防静电地板施工步骤及验收标准一、施工步骤1. 认真检查地面平整度和墙面垂直度, 如发现不符合施工要求, 应向甲方有关部门提出; 2. 拉水平线, 并将地板安装高度用墨线弹到墙面上, 保证铺设后的地板在同一水平面上, 测量室内的长度、宽度, 并恰当选择铺设基准位置以减少地板的切割, 在地面弹出安装支架的网格线; 3. 将要安装的支架调整到同一需要的高度并将支架摆放到地面网格线的十字交叉处; 4. 用螺钉将横梁固定到支架上, 并用水平尺、直角尺逐一矫正横梁, 使之在同一平面上并互相垂直; 5. 用吸板器在组装好的横梁上放置地板; 6. 若墙边剩余尺寸小于地板本身长度, 可以切割地板的方法进行拼补; 7. 在铺设地板时, 用水泡水平仪逐块找平, 地板的高度靠支架调节; 8. 在机房放置较重设备时, 应在设备基座的地板下加装支架, 以防地板变形; 9. 活动地板需要切割或者开孔时, 应在开口拐角处应用电钻打$\phi 6-\phi 8$圆孔, 防止贴面断裂。二、地板铺设验收标准1. 活动地板的下面和地板表面应清洁、无灰尘、遗物; 2. 地板表面无划痕, 无涂层脱落, 边条无破损; 3. 铺装后地板整体应稳定牢固, 人员在上面行走不应有摇晃感, 不应有声响; 4. 地板的边条应保证一直线, 相邻地板错位不大于1mm; 5. 相邻地板块的高度差不大于1mm	项	1	否	无需提品牌、型号
15	辅材	水晶头、线槽、绝缘蛇皮套、网络跳线、150米3*4MM电源线、200米3*2.5MM电源线等	项	1.00	否	无需提品牌、型号

16	系统集成	1、包括所有计算机、桌椅、等设备的安装调试；设备的网络、电源等安装和施工； 2、严格执行室内家装国家标准和规范； 3、施工规范，线路布局合理，符合室内家装国家标准和规范，坚决杜绝安全隐患。	项	1.00	否	无需提品牌、型号
----	------	--	---	------	---	----------

7. 东城区实验学校（中学部）

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	学生课桌凳	升降课桌 一、课桌参数 1. 整体规格 600mm×400mm×(630mm-780mm)±2 2. 桌面材质 桌面为四角圆弧R25蓝色注塑封边无接头环保多层胶合板。 3. 桌架 桌架为升降式，采用50mm×20mm×1.0mm的国标椭圆钢管，直立双柱。桌腿高度不小于470mm，连接撑为不小于50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管，地脚采用50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管。 4. 桌斗 桌斗为单层单斗，尺寸500mm×330mm×170mm。两侧升降板均为0.8mm的钢板，整体一次成型。斗底采用0.6mm厚钢板。 升降凳 1. 整体规格 340mm×240mm±2mm, 钢木结构，可升降、单凳。 2. 凳面规格 340mm×240mm，厚度≥18mm。 3. 凳面材质 采用多层胶合板，四周采用PP工程塑料一次注塑成型封边。 4. 椅凳架 凳子立柱采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管，直立双柱，地脚采用20mm×50mm×1.0mm椭圆管，连接杠采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管。	套	1400	否	
2	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	20	否	
3	多媒体教学一体机	液晶触控一体机： 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击；	台	20	是	

	2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥ 86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； ▲5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； ▲6. 产品前置Type-C接口，能承受一万次反复插拔； ▲7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种； 8. 内置独立AP热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； ▲9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； ▲13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； ▲16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 ▲19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 ▲20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于15种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 ▲22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； ▲2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大				
--	---	--	--	--	--

	小改变而改变； ▲5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； ▲7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题； 9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号； 12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等； 13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示； 14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示； 15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等； 16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等； 三、同屏软件 ▲1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机； 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置； 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制； ▲4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节； ▲5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制； 6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少25字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。				
--	---	--	--	--	--

	五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置，不少于5种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入U盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。 六、OPS插拔式电脑 1. 采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计； 2. 处理器配置不低于Intel Core I5十代处理器；内存不低于8G；硬盘不低于128G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out≥ 1、Mic in≥ 1、LINE-out≥ 1个、USB口≥ 6个，RJ45≥ 1个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。 壁挂式展台 一、硬件参数 1. 像素：800万像素（3264 x 2448）； 2. 变焦：20倍数码变焦； 3. 支持幅面：A4； 4. 补光灯：3级触摸控制，LED补光灯，可分级控制灯光强弱； 5. 电脑USB供电，无外接电源，USB扩展口*2个； 6. 带机箱锁，有效防止教具的损坏或丢失； 7. 壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，防止师生碰伤、划伤； 8. ▲壁挂展台箱体宽度$\leq 14\text{cm}$，小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 二、软件参数 1. ▲动态摆正功能：支持360°任意摆放文稿，展台软件可以进行自动的旋转调整，始终保持文字正向展示，简化老师繁琐的文稿摆放和调整操作。 2. ▲自适应缩放居中功能：软件可根据展示物的大小进行自适应缩放并居中，小的展示物体可以自动放大，大的展示物体可以自动缩小，同时自动移动到屏幕的中央位置。 3. 双击放大功能：展台软件支持双击放大，双击目标位置即可实现图像放大，同时自动移动到屏幕中央位置。 4. 展台软件支持10点触摸批注，9种批注颜色，3级画笔粗细。 5. ▲OCR框选识别文字功能：老师可以在展台软件下框选一段文字，软件可提取并识别文字到粘贴板或制作成可编辑文档带走。 6. ▲文稿扫描优化功能：展台软件可扫描文稿，支持多余边缘切除，自动纠偏摆正、文稿灰底智能去除（保留有效颜色）、破损边角修复。 7. 对比教学功能：可以实现动态视频与静态图片对比教				
--	---	--	--	--	--

	学，每个对比展示区都支持双击放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换。 8. 二维码扫描功能：展台软件可识别条形码和二维码，并将识别结果呈现在桌面上。 9. PDF合成功能：展台软件支持一键将多张图片合成PDF文档。 10. 自动更新功能：软件在每次打开时，都会自动检测软件更新情况，且在软件中可手动配置自动更新开关。 11. 自动故障检测与排除：软件在每次打开时，会自动对软硬件运行状况进行扫描，出现故障将自动排除或给出解决建议。 12. ▲展台相册管理功能：展台软件产生的照片、视频、PDF文档将根据日期、星期进行自动分类，有文件存储的日期会显示绿色，老师可根据日期和星期查看教学资料。展台软件可将选中的文件进行：删除、移动、二维码分享、合并成PDF、对比教学操作。 13. ▲专业展台软件支持UOS国产操作系统，可在UOS国产操作系统的应用商城中直接下载安装，展台软件可在国有操作系统上实现放大，缩小，360度无极旋转，多点标注，OCR文字识别等常规功能操作。 14. ▲在展台软件中可提供：售后服务二维码，操作视频，操作文档，方便用户的后期使用及售后服务。 推拉绿板： 1. 结构：内外双层结构，内层为2块固定书写板与电子白板或触摸一体机正面齐平，外层为2块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保电视机安全管理，滑动板锁定状态下完全遮挡并保护电子白板或触摸一体机。 2. 基本尺寸：≥4200mm*1310mm，可根据所配液晶电视机适当调整，确保与所用液晶电视机物理尺寸有效配套，并可根据学校实际情况进行调整。 3. 书写板面：采用国际知名优质烤漆钢板，面板厚度0.3mm，表面覆透明保护膜墨绿色、亚光。涂层硬度6H无痕（莫氏），粗糙度为Ra3.2um。可吸附磁片，无缝隙、表面附着绿色，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅，字迹清晰、易擦拭，擦后无留、耐磨损、耐腐蚀，长期书写不变形；色调柔和、时尚美观，光泽度6%。学生任何角度都能正常观看，可视效果极佳，有效的保护师生的视力健康。 4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度14mm。 5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.20mm。流水线一次成型，设有凹槽加强筋，均布承压635N，凹槽造型美观、增强板体强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求符合国标GB2518-88。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔100mm压有加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度电泳铝合金外框，颜色为香槟色，厚度1.0mm。包角采用防老化、抗疲劳的ABS工程塑料，圆形结构，耐磨、抗拉、不变形，模具挤压一次成型。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。 8. 滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，下轨采用双组水平滑块，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，滑动流畅、噪音小、书写时前后定位精确不晃动、经久耐用。数目8组，				
--	---	--	--	--	--

		上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9. 粉尘槽：配备宽度30mm的一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 10. 包角材料：采用抗老化、抗疲劳的高强度ABS工程塑料注塑成型，无尘角毛刺。圆角R25mm，并带有黑板品牌LOGO注册商标。 11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。				
--	--	---	--	--	--	--

8东城区实验学校（小学部）

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	学生课桌凳	升降课桌 一、课桌参数 1. 整体规格 600mm×400mm×(630mm-780mm)±2 2. 桌面材质 桌面为四角圆弧R25蓝色注塑封边无接头环保多层胶合板。 3. 桌架 桌架为升降式，采用50mm×20mm×1.0mm的国标椭圆钢管，直立双柱。桌腿高度不小于470mm，连接撑为不小于50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管，地脚采用50mm×20mm×1.0mm的椭圆钢管。 4. 桌斗 桌斗为单层单斗，尺寸500mm×330mm×170mm。两侧升降板均为0.8mm的钢板，整体一次成型。斗底采用0.6mm厚钢板。 升降凳 1. 整体规格 340mm×240mm±2mm，钢木结构，可升降、单凳。 2. 凳面规格 340mm×240mm，厚度≥18mm。 3. 凳面材质 采用多层胶合板，四周采用PP工程塑料一次注塑成型封边。 4. 椅凳架 凳子立柱采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管，直立双柱，地脚采用20mm×50mm×1.0mm椭圆管，连接杠采用50mm×20mm×1.0mm椭圆管。	套	2000	否	

9. 紫云路小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	办公桌椅	办公桌：≥140*70*76（单位：cm）表面材料：0.6mm以上美国优质胡桃木皮；封边用材：与贴面用材种类相同或与之相搭配的实木材，内材为优质高密度纤维板。 办公椅：≥65*56*97（单位：cm）木质件采用橡木框架，座面采用环保皮，海绵为优质高弹一次成型PU海绵	套	30	否	

2	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	20	否	
---	----	--	---	----	---	--

10学府街小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	25	否	
2	多媒体教学一体机	液晶触控一体机： 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥86英寸，支持4K显示，可开启图像降噪功能，支持切换4:3和16:9画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于2x15W； ▲5. 具有不少于8个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； ▲6. 产品前置Type-C接口，能承受一万次反复插拔； ▲7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种； 8. 内置独立AP热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； ▲9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以	台	15	是	

		互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； ▲13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； ▲16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 18. 支持无PC状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 ▲19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 ▲20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于15种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 ▲22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； ▲2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变； ▲5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； ▲7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题； 9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符				
--	--	--	--	--	--	--

	号; 12. 数学学科工具, 支持三角板、直尺、量角器、圆规等; 13. 语文学科工具支持汉字和拼音, 其中汉字支持手写识别文字, 支持笔画和部首显示, 支持连续和分布书写演示; 拼音支持声母和韵母的插入显示; 14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示; 15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等; 16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等; 三、同屏软件 ▲1. 具备无线传屏功能, 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机; 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示, 并可自由拖动改变显示位置, 支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置; 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示, 在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容, 支持单击、双击、右键控制; ▲4. 支持音视频推送及管理, 将手机中的音视频文件无线推送至一体机, 并能进行播放和进行音量大小调节; ▲5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上, 手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作, 方便手机端对一体机进行远程控制; 6. 支持鼠标遥控器功能, 通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑, 并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少25字文字水印, 支持字号选择、透明度调整, 支持多种颜色, 水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口, 查看文件列表, 在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所有上传中的文件状态, 可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件, 可预览播放; 支持打开云微课窗口, 查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示, 能够相互切换, 方便老师的按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面, 至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面, 至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置, 不少于5种的主题更换, 支持欢迎语设置, 可自定义内容, 包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面, 支持设置应用栏是否隐藏, 支持插入U盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面, 方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课, 支持课件资源、试题、课				
--	---	--	--	--	--

	后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。 六、OPS插拔式电脑 1. 采用OPS插拔式架构，可维护、拔插式结构设计； 2. 处理器配置不低于Intel Core I5十代处理器；内存不低于8G；硬盘不低于128G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out$\geq$1、Mic in$\geq$1、LINE-out$\geq$1个、USB口$\geq$6个，Rj45$\geq$1个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。 壁挂式展台 一、硬件参数 1. 像素：800万像素（3264 x 2448）； 2. 变焦：20倍数码变焦； 3. 支持幅面：A4； 4. 补光灯：3级触摸控制，LED补光灯，可分级控制灯光强弱； 5. 电脑USB供电，无外接电源，USB扩展口*2个； 6. 带机箱锁，有效防止教具的损坏或丢失； 7. 壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，防止师生碰伤、划伤； 8. ▲壁挂展台箱体宽度$\leq$14cm，小巧不占空间，高效利用挂墙面积。 二、软件参数 1. ▲动态摆正功能：支持360°任意摆放文稿，展台软件可以进行自动的旋转调整，始终保持文字正向展示，简化老师繁琐的文稿摆放和调整操作。 2. ▲自适应缩放居中功能：软件可根据展示物的大小进行自适应缩放并居中，小的展示物体可以自动放大，大的展示物体可以自动缩小，同时自动移动到屏幕的中央位置。 3. 双击放大功能：展台软件支持双击放大，双击目标位置即可实现图像放大，同时自动移动到屏幕中央位置。 4. 展台软件支持10点触摸批注，9种批注颜色，3级画笔粗细。 5. ▲OCR框选识别文字功能：老师可以在展台软件下框选一段文字，软件可提取并识别文字到粘贴板或制作成可编辑文档带走。 6. ▲文稿扫描优化功能：展台软件可扫描文稿，支持多余边缘切除，自动纠偏摆正、文稿灰底智能去除（保留有效颜色）、破损边角修复。 7. 对比教学功能：可以实现动态视频与静态图片对比教学，每个对比展示区都支持双击放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换。 8. 二维码扫描功能：展台软件可识别条形码和二维码，并将识别结果呈现在桌面上。 9. PDF合成功能：展台软件支持一键将多张图片合成PDF文档。 10. 自动更新功能：软件在每次打开时，都会自动检测软件更新情况，且在软件中可手动配置自动更新开关。 11. 自动故障检测与排除：软件在每次打开时，会自动对软硬件运行状况进行扫描，出现故障将自动排除或给出解决建议。 12. ▲展台相册管理功能：展台软件产生的照片、视频、PDF文档将根据日期、星期进行自动分类，有文件存储的日期会显示绿色，老师可根据日期和星期查看教学资料。展台软件可将选中的文件进行：删除、移动、二维码分享、				
--	--	--	--	--	--

	合并成PDF、对比教学操作。 13. ▲专业展台软件支持UOS国产操作系统，可在UOS国产操作系统的应用商城中直接下载安装，展台软件可在国有操作系统上实现放大，缩小，360度无极旋转，多点标注，OCR文字识别等常规功能操作。 14. ▲在展台软件中可提供：售后服务二维码，操作视频，操作文档，方便用户的后期使用及售后服务。 推拉绿板： 1. 结构：内外双层结构，内层为2块固定书写板与电子白板或触摸一体机正面齐平，外层为2块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保电视机安全管理，滑动板锁定状态下完全遮挡并保护电子白板或触摸一体机。 2. 基本尺寸：≥4200mm*1310mm，可根据所配液晶电视机适当调整，确保与所用液晶电视机物理尺寸有效配套，并可根据学校实际情况进行调整。 3. 书写板面：采用国际知名优质烤漆钢板，面板厚度0.3mm，表面覆透明保护膜墨绿色、亚光。涂层硬度6H无痕（莫氏），粗糙度为Ra3.2um。可吸附磁片，无缝隙、表面附着绿色，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅，字迹清晰、易擦拭，擦后无留、耐磨损、耐腐蚀，长期书写不变形；色调柔和、时尚美观，光泽度6%。学生任何角度都能正常观看，可视效果极佳，有效的保护师生的视力健康。 4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无咔咔声，改善书写手感。厚度14mm。 5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度0.20mm。流水线一次成型，设有凹槽加强筋，均布承压635N，凹槽造型美观、增强板体强度，更加耐用，镀锌含量Z12技术要求符合国标GB2518-88。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，背板纵向间隔100mm压有加强筋，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度电泳铝合金外框，颜色为香槟色，厚度1.0mm。包角采用防老化、抗疲劳的ABS工程塑料，圆形结构，耐磨、抗拉、不变形，模具挤压一次成型。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。 8. 滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，下轨采用双组水平滑块，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，滑动流畅、噪音小、书写时前后定位精确不晃动、经久耐用。数目8组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 9. 粉尘槽：配备宽度30mm的一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 10. 包角材料：采用抗老化、抗疲劳的高强度ABS工程塑料注塑成型，无尘角毛刺。圆角R25mm，并带有黑板品牌LOGO注册商标。 11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。				
--	---	--	--	--	--

11. 李庄小学（计算机教室）

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	空调柜机3p	电源：220V, 50Hz 冷暖类型：冷暖 定频/变频：变频 能效等级：2级 制冷量(W)：≥7200 制冷功率(W)：≤2000 制热量(W)：≥7200 制热功率(W)：≤3000 循环风量（m³/h）：≥1300 电辅加热功率(W)：≥2000	台	15	否	
2	教师一体机	1、软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件。 ▲2、Intel第十代i5六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel UHD 630；本地存储≥256 GB SSD； ▲3、配置≥21.5寸显示器，分辨率≥1920×1080 ▲4、USB接口≥6个（包含≥4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口，且支持4段式耳机音频输入及输出 5、为用户提供更优质的屏幕使用体验，提供三面无边框屏幕，屏占比≥90% 6、配置铝合金一体化压铸底座 ▲7、8代及8代以上CPU可以支持win7系统，提供相关教学业务 8、配置≥1个内存扩展槽，配置≥1个硬盘扩展槽，提供图片证明 9、▲为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。	台	1	否	
3	学生云终端	1、为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用x86架构，且为国内自主品牌。 ▲2、配置≥intel 全新jasper lake 4核2.0GHz；内存≥4GB DDR4；本地存储≥128 GB SSD； 3、为节约桌面空间，终端主体尺寸部分(L*W*H)=20cm*20cm*4.44cm ▲4、USB接口≥6个（包含2个USB 3.0接口），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口。 ▲5、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。 6、云终端(学生机)具有安全防护能力，能实时对桌面云的使用性能与安全性进行安全运维管理。 7、配置≥21.5寸LED显示器，三年质保。	台	48	否	
4	教学管理软件	▲1、要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，包括信息课模式、考试模式等多种模式，并可根据学校实际教学需求增加自定义场景模式，每个模式下提供不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动。 2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能。 3、通过教学管理软件，一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）；通过教学管理软件，一键开启所有云终端后，终端自动启动并进入对那个的课程镜像桌面；通过教学管理软件，一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。 ▲4、为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功	套	1	否	

	能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。 5、支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生；同时支持学生直接将文件提交给老师，使用100M的rar文件，60台传输时间在55s以内。 ▲6、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。 7、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。 8、最小化托盘：为方便教师课堂教学时进行快捷操作，支持教学管理软件一键切换为托盘状态，托盘上应有屏幕广播，发送文件，随堂测试，作业空间，以及禁网、禁USB、锁屏等常用教学功能。 9、教学管理软件默认提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学生作业的归档和打包下载；支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式。老师可以对作业上交截止时间进行设置；支持学生通过学生客户端将作业交给老师，学生可以看到自己是第几名提交作业的人，第一个提交的学生可以看到表扬的提示语。 10、支持老师在作业空间选择要布置的班级和年级，可以上传附件，完成作业布置后，学生账号登陆后立即能看到老师布置的作业，无延时。 11、支持老师在线打开学生作业，格式至少包括Word、Flash、Excel、PPT、图片。在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语。 同时支持老师将学生作业标记为优秀作业，学生可以通过学生端软件查看本年级所有老师标记的优秀作业，并且可以对优秀作业留言点评。 ▲12、分组教学：支持老师对学生进行分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。老师可以指定小组组长，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组成员对小组的贡献值，同一组内的学生可以相互传送文件。 13、账号灵活管理，支持管理员通过EXCEL导入学生和老师在作业空间的帐号，也可以单独修改、添加、删除帐号。学生、老师需要在登陆作业空间时，同时学生账号支持密码登陆和无密码登陆方式。 ▲14、随堂测试：为提高教学效率，支持老师通过Web界面在办公室等其他场景录入题库，无需下载office或其他插件、模板，同时支持教室内截屏出题，口述出题等快速出题方式；教师可以通过全班答题、抢答等多种方式发起测试。 15、随堂测试出题可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试 16、为简化账号管理维护工作，在每学年满了之后，所有的学生账号能够一键升级到高年级，不需要重新创建学生账号。 17、支持微课的上传、浏览及删除，老师将观看微课任务布置给学生，并可以附加测试试题，学生观看微课后完成答题，老师可以查看学生答题情况，并对答题结果统计分析。 ▲18、为促进课堂教学学生积极性，教学管理设置激励机制，学生和老师端可以查看积分排名、老师页可促进学生更好的完成学习任务，预置不少于5任务目标，完成任务后获得荣誉勋章，荣誉勋章在学生端能统一展示。				
--	---	--	--	--	--

5	云主机	1、单台云终端控制器可以同时支持至少200点云终端的连接、管理和配置，以满足学校后期的扩容需求 ▲2、CPU：配置≥Intel第10代四核八线程处理器（处理器主频≥3.6GHz） ▲3、内存：≥16GB；存储：≥512 GB SSD 4、网口：不少于1个千兆网口 5、为了使用的灵活性，该设备可以部署为服务器，也可以部署为普通终端 ▲6、要求采用超融合架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现 7、管理平台为B/S架构，中文界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置操作。	台	1	否	
6	48口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥48； 2、交换容量≥432G，包转发率≥87Mpps； 3、MAC地址≥16K； 4.具备三层功能：网关功能 设备自带云管理功能，即插即用	台	1	否	
7	24口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥24； 2、交换容量≥336G，包转发率≥51Mpps； 3、MAC地址≥16K； 4、支持IPV4/IPV6静态路由； 设备自带云管理功能，即插即用	台	1	否	
8	网络机柜	32U，1600*600*600冷轧钢板，含一个8位PDU，；	套	1	否	
9	教师主控桌	中密度板外贴三聚氰胺材料；2000×600×750mm；两边侧身板厚度：约20mm，其它板厚度：约15mm；；面板前端为定制PVC型材封边；控制台正面两侧有2个抽屉。底脚座位后伸：约200mm；控制台中间带三节轨道键盘托架1个	套	1	否	
10	学生桌椅	组合桌，全板式结构，面为25mm厚环保板材，侧板为16mm，进口PVC封边机封边，配34*24*45 cm钢木方凳	套	48	否	
11	电源插座和转换器	6孔防漏电保护	个	20	否	无需提供品牌、型号
12	六类网线	六类非屏蔽网线	箱	3	否	无需提供品牌、型号
13	配线架	24口网络配线架	个	3	否	无需提供品牌、型号
14	理线架	尺寸宽480*高45*深65，适用19英寸标准机柜	个	3	否	无需提供品牌、型号
15	静电地板及装修	整间教室面积约为80m²，具体装修要求如下：(1)清理地面：原基层地面应平整，无明显高低不平之处用铲刀铲除地面上的杂物，并清理干净。(2)定位放线：根据房间尺寸和设备布置情况，按活动地板块模数，制定铺设方案及合理的铺设方法，应遵循以下原则：a.如室内无控制柜等设备，几何尺寸有符合活动地板块模数时，宜由内向外铺设。b.如室内平面尺寸不符合板块模数时，应把室内两个方向的中心点找出来，看两边尺寸相差多少，若相差不明显，宜由外向内铺设；若相差较大时，宜进行对称分格，由内向外铺设。c.如室内地面上没有控制柜等设备(要留洞	项	1	否	无需提供品牌、型号

		时),其铺设方向和先后顺序应综合考虑。d.根据设计要求确定铺设高度。综合上述,铺设方法确定后,要进行找中、套方、分格、定位放线工作,即需要把分格线标弹在地面上,又要将标高线标弹在四周墙壁上,以便于施工时操作控制。(3)安装固定可调支架和横梁:要按室内四周墙上弹出的标高控制线和基层地面上已弹好的分格位置安放可调支架,并架上横梁,用小线和水平尺调整支座高度至全室等高。地板支撑的每个螺帽在调平之后都应拧紧,形成联网支架。(4)铺设活动地板:铺设活动地板块并调整水平高度,保证四角接触平整、严密,活动地板块不符合模数时,不足部分可根据实际尺寸切割后镶补(切割地板时要精细),并配装相应的可调支架和横梁。(5)防静电接地:活动地板安装完成后应进行接地连接,其技术性能应符合设计要求和施工验收规范。防静电地坪a.基面处理b.涂刷封闭底漆c.铺设铜线,割槽d.刮涂导电中层漆PVC防静电地板a、基面(地面)处理;b、镟刮自流平水泥找平;c、涂刷导电底胶;d、铺设铜箔成网状排列;e、贴PVC地板;f、在地板接缝处开V字槽;g、塑料焊接钎缝取平;h、表面清洁;i、上防静电蜡。防静电地板施工步骤及验收标准一、施工步骤1.认真检查地面平整度和墙面垂直度,如发现不符合施工要求,应向甲方有关部门提出;2.拉水平线,并将地板安装高度用墨线弹到墙面上,保证铺设后的地板在同一水平面上,测量室内的长度、宽度,并恰当选择铺设基准位置以减少地板的切割,在地面弹出安装支架的网格线;3.将要安装的支架调整到同一需要的高度并将支架摆放到地面网格线的十字交叉处;4.用螺钉将横梁固定到支架上,并用水平尺、直角尺逐一矫正横梁,使之在同一平面上并互相垂直;5.用吸板器在组装好的横梁上放置地板;6.若墙边剩余尺寸小于地板本身长度,可以切割地板的方法进行拼补;7.在铺设地板时,用水泡水平仪逐块找平,地板的高度靠支架调节;8.在机房放置较重设备时,应在设备基座的地板下加装支架,以防地板变形;9.活动地板需要切割或者开孔时,应在开口拐角处应用电钻打 $\text{O}6-\text{O}8$ 圆孔,防止贴面断裂。二、地板铺设验收标准1.活动地板的下面和地板表面应清洁、无灰尘、遗物;2.地板表面无划痕,无涂层脱落,边条无破损;3.铺装后地板整体应稳定牢固,人员在上面行走不应有摇晃感,不应有声响;4.地板的边条应保证一直线,相邻地板错位不大于1mm;5.相邻地板块的高度差不大于1mm				
16	辅材	水晶头、线槽、绝缘蛇皮套、网络跳线、150米3*4MM电源线、200米3*2.5MM电源线等	项	1	否	无需提供品牌、型号
17	系统集成	1、包括所有计算机、桌椅、等设备的安装调试;设备的网络、电源等安装和施工; 2、严格执行室内家装国家标准和规范; 3、施工规范,线路布局合理,符合室内家装国家标准和规范,坚决杜绝安全隐患。	项	1	否	无需提供品牌、型号

12将官池小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	教师一体机	1、软硬件一体化设备,内置虚拟化系统和软件。 ▲2、Intel第十代i5六核十二线程处理器(处理器主频 $\geq 2.9\text{GHz}$);内存 $\geq 8\text{GB}$,显卡 $\geq \text{Intel UHD } 630$;本地存储 $\geq 256\text{ GB SSD}$; ▲3、配置 ≥ 21.5 寸显示器,分辨率 $\geq 1920 \times 1080$	台	1	否	

		▲4、USB接口≥6个（包含≥4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口，且支持4段式耳机音频输入及输出 5、为用户提供更优质的屏幕使用体验，提供三面无边框屏幕，屏占比≥90% 6、配置铝合金一体化压铸底座 ▲7、8代及8代以上CPU可以支持win7系统，提供相关教学业务 8、配置≥1个内存扩展槽，配置≥1个硬盘扩展槽，提供图片证明 9、▲为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。				
2	学生云终端	1、为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用x86架构，且为国内自主品牌。 ▲2、配置≥intel 全新jasper lake 4核2.0GHz；内存≥4GB DDR4；本地存储≥128 GB SSD； 3、为节约桌面空间，终端主体尺寸部分(L*W*H)=20cm*20cm*4.44cm ▲4、USB接口≥6个（包含2个USB 3.0接口），1个千兆网口，1个VGA接口，1个HDMI接口，1对音频输入输出接口。 ▲5、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于120000小时。 6、云终端(学生机)具有安全防护能力，能实时对桌面云的使用性能与安全性进行安全运维管理。 7、配置≥21.5寸LED显示器，三年质保。	台	46	否	
3	教学管理软件	▲1、要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，包括信息课模式、考试模式等多种模式，并可根据学校实际教学需求增加自定义场景模式，每个模式下提供不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动。 2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能。 3、通过教学管理软件，一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）；通过教学管理软件，一键开启所有云终端后，终端自动启动并进入对那个的课程镜像桌面；通过教学管理软件，一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。 ▲4、为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。 5、支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生；同时支持学生直接将文件提交给老师，使用100M的rar文件，60台传输时间在55s以内。 ▲6、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。 7、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。 8、最小化托盘：为方便教师课堂教学时进行快捷操作，支持教学管理软件一键切换为托盘状态，托盘上应有屏幕广播，发送文件，随堂测试，作业空间，以及禁网、禁USB、锁屏等常用教学功能。 9、教学管理软件默认提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学生作业的归档和打包下载；支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式。老师可以对作业上交截止时间进行设置；支持学生通过学生客户端将作业交给老师，学生可	套	1	否	

		以看到自己是第几名提交作业的人，第一个提交的学生可以看到表扬的提示语。 10、支持老师在作业空间选择要布置的班级和年级，可以上传附件，完成作业布置后，学生账号登陆后立即能看到老师布置的作业，无延时。 11、支持老师在线打开学生作业，格式至少包括Word、Flash、Excel、PPT、图片。在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语。 同时支持老师将学生作业标记为优秀作业，学生可以通过学生端软件查看本年级所有老师标记的优秀作业，并且可以对优秀作业留言点评。 ▲12、分组教学：支持老师对学生进行分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。老师可以指定小组组长，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值，同一组内的学生可以相互传送文件。 13、账号灵活管理，支持管理员通过EXCEL导入学生和老师在作业空间的帐号，也可以单独修改、添加、删除帐号。学生、老师需要在登陆作业空间时，同时学生账号支持密码登陆和无密码登陆方式。 ▲14、随堂测试：为提高教学效率，支持老师通过Web界面在办公室等其他场景录入题库，无需下载office或其他插件、模板，同时支持教室内截屏出题，口述出题等快速出题方式；教师可以通过全班答题、抢答等多种方式发起测试。 15、随堂测试出题可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试 16、为简化账号管理维护工作，在每学年满了之后，所有的学生账号能够一键升级到高年级，不需要重新创建学生账号。 17、支持微课的上传、浏览及删除，老师将观看微课任务布置给学生，并可以附加测试试题，学生观看微课后完成答题，老师可以查看学生答题情况，并对答题结果统计分析。 ▲18、为促进课堂教学学生积极性，教学管理设置激励机制，学生和老师端可以查看积分排名、老师页可促进学生更好的完成学习任务，预置不少于5任务目标，完成任务后获得荣誉勋章，荣誉勋章在学生端能统一展示。				
4	云主机	1、单台云终端控制器可以同时支持至少200点云终端的连接、管理和配置，以满足学校后期的扩容需求 ▲2、CPU：配置≥Intel第10代四核八线程处理器（处理器主频≥3.6GHz） ▲3、内存：≥16GB；存储：≥512 GB SSD 4、网口：不少于1个千兆网口 5、为了使用的灵活性，该设备可以部署为服务器，也可以部署为普通终端 ▲6、要求采用超融合架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现 7、管理平台为B/S架构，中文界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置操作。	台	1	否	
5	48口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥48； 2、交换容量≥432G，包转发率≥87Mpps； 3、MAC地址≥16K； 4.具备三层功能；网关功能 设备自带云管理功能，即插即用	台	1	否	

6	24口交换机	1、10/100/1000M以太网端口≥24; 2、交换容量≥336G, 包转发率≥51Mpps; 3、MAC地址≥16K; 4、支持IPv4/IPv6静态路由; 设备自带云管理功能, 即插即用	台	1	否	
7	网络机柜	32U, 1600*600*600冷轧钢板, 含一个8位PDU, ;	套	1	否	
8	教师主控桌	中密度板外贴三聚氰胺材料; 2000×600×750mm; 两边侧身板厚度: 约20mm, 其它板厚度: 约15mm; ; 面板前端为定制PVC型材封边; 控制台正面两侧有2个抽屉。底脚座位后伸: 约200mm; 控制台中间带三节轨道键盘托架1个	套	1	否	
9	学生桌椅	组合桌, 全板式结构, 面为25mm厚环保板材, 侧板为16mm, 进口PVC封边机封边, 配34*24*45 cm钢木方凳	套	46	否	
10	电源插座和转换器	6孔防漏电保护	个	20	否	无需提供品牌、型号
11	六类网线	六类非屏蔽网线	箱	3	否	无需提供品牌、型号
12	配线架	24口网络配线架	个	3	否	无需提供品牌、型号
13	理线架	尺寸宽480*高45*深65, 适用19英寸标准机柜	个	3	否	无需提供品牌、型号
14	静电地板及装修	整间教室面积约为80m², 具体装修要求如下: (1) 清理地面: 原基层地面应平整, 无明显高低不平之处用铲刀铲除地面上的杂物, 并清理干净。(2) 定位放线: 根据房间平尺寸和设备布置情况, 按活动地板块模数, 制定铺设方案及合理的铺设方法, 应遵循以下原则: a. 如室内无控制柜等设备, 几何尺寸有符合活动地板块模数时, 宜由内向外铺设。b. 如室内平面尺寸不符合板块模数时, 应把室内两个方向的中心点找出来, 看两边尺寸相差多少, 若相差不明显, 宜由外向内铺设; 若相差较大时, 宜进行对称分格, 由内向外铺设。c. 如室内地面上没有控制柜等设备(要留洞时), 其铺设方向和先后顺序应综合考虑。d. 根据设计要求确定铺设高度。综合上述, 铺设方法确定后, 要进行找中、套方、分格、定位放线工作, 即需要把分格线标弹在地面上, 又要把标高线标弹在四周墙壁上, 以便于施工时操作控制。(3) 安装固定可调支架和横梁: 要按室内四周墙上弹划出的标高控制线和基层地面上已弹好的分格位置安放可调支架, 并架上横梁, 用小线和水平尺调整支座高度至全室等高。地板支撑的每个螺帽在调平之后都应拧紧, 形成联网支架。(4) 铺设活动地板: 铺设活动地板块并调整水平高度, 保证四角接触平整、严密, 活动地板块不符合模数时, 不足部分可根据实际尺寸切割后镶补(切割地板时要精细), 并配装相应的可调支架和横梁。(5) 防静电接地: 活动地板安装完成后应进行接地连接, 其技术性能应符合设计要求和施工验收规范。防静电地坪a. 基面处理b. 涂刷封闭底漆c. 铺设铜线, 割槽d. 刮涂导电中层漆PVC防静电地板a、基面(地面)处理;b、镟刮自流平水泥找平;c、涂刷导电底胶;d、铺设铜箔成网状排列;e、贴PVC地板;f、在地板接缝处开V字槽;g、塑料焊接钎缝取平;h、表面清洁;i、上防静电蜡。防静电地板施工步骤及验收标准一、施工步骤	项	1	否	无需提供品牌、型号

		1. 认真检查地面平整度和墙面垂直度，如发现不符合施工要求，应向甲方有关部门提出；2. 拉水平线，并将地板安装高度用墨线弹到墙面上，保证铺设后的地板在同一水平面上，测量室内的长度、宽度，并恰当选择铺设基准位置以减少地板的切割，在地面弹出安装支架的网格线；3. 将要安装的支架调整到同一需要的高度并将支架摆放到地面网格线的十字交叉处；4. 用螺钉将横梁固定到支架上，并用水平尺、直角尺逐一矫正横梁，使之在同一平面上并互相垂直；5. 用吸板器在组装好的横梁上放置地板；6. 若墙边剩余尺寸小于地板本身长度，可以切割地板的方法进行拼补；7. 在铺设地板时，用水泡水平仪逐块找平，地板的高度靠支架调节；8. 在机房放置较重设备时，应在设备基座的地板下加装支架，以防地板变形；9. 活动地板需要切割或者开孔时，应在开口拐角处应用电钻打 $\text{C}6-\text{C}8$ 圆孔，防止贴面断裂。二、地板铺设验收标准1. 活动地板的下面和地板表面应清洁、无灰尘、遗物；2. 地板表面无划痕，无涂层脱落，边条无破损；3. 铺装后地板整体应稳定牢固，人员在上面行走不应有摇晃感，不应有声响；4. 地板的边条应保证一直线，相邻地板错位不大于1mm；5. 相邻地板块的高度差不大于1mm				
15	辅材	水晶头、线槽、绝缘蛇皮套、网络跳线、150米3*4MM电源线、200米3*2.5MM电源线等	项	1	否	无需提供品牌、型号
16	系统集成	1、包括所有计算机、桌椅、等设备的安装调试；设备的网络、电源等安装和施工； 2、严格执行室内家装国家标准和规范； 3、施工规范，线路布局合理，符合室内家装国家标准和规范，坚决杜绝安全隐患。	项	1	否	无需提供品牌、型号

13文峰路小学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
1	电脑	硬件配置： 1. 要求为商用分体式计算机。 2. 处理器：Intel 酷睿i5-12500（3.0GHZ主频，6核18MB缓存）或以上。 3. 主板：Intel 600系列及以上芯片组。 4. 内存：不小于8G DDR4 3200MHz内存，提供双内存槽位。 5. 硬盘：不小于512G PCIe M.2 SSD, 支持SSD+HDD组合。 6. 显卡：集成显卡。 7. 网卡：集成10/100/1000M以太网卡。 8. 显示屏：不小于23.8寸广视角全高清液晶显示屏。 9. 接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、1*VGA接口、1*HDMI接口（VGA非转接） 10. 声卡：集成声卡，提供前2后1共3个音频接口 11. 键盘、鼠标：USB键盘、鼠标。 12. 电源：不低于180W节能电源。 13. 机箱：机箱≤7.4L，顶置电源开关键，方便使用。	台	10	否	

14新东街中学

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	是否为核心产品	备注
----	------	------	----	----	---------	----

1	空调柜机5p	1.匹数：≥5匹 2.电辅加热：支持 3.制冷量：≥12000W 4.制冷功率：≤3760W 5.制热量：≥13800W 6.制热功率：≤4000W 7.电辅加热功率：≥3000W 8.变频/定频：变频 9.国家能效等级：≥2级 10.能效比：2	台	4	否	
2	挂机1.5p宿舍空调	电源：220V, 50Hz 冷暖类型：冷暖 定频/变频：变频 能效等级：1级 制冷量(W)：≥3500 制冷功率(W)：≤830 制热量(W)：≥4900 制热功率(W)：≤1330 循环风量(m³/h)：≥600 电辅加热功率(W)：≥950	台	24	否	
3	通风系统-机组配水、电增项部分		项	1	否	无需提供品牌、型号

本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，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、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。
- 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。

★四、商务要求

- 1、履约时间：合同签订后 30 日历天。
- 2、交付（实施）地点（范围）：采购人自行指定。
- 3、付款条件：
 - （1）支付方式：银行转账
 - （2）支付进度：

具体支付方式及时间由中标供应商与采购人在合同中另行约定

- 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。

五、验收标准

- 1、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验收。
- 2、由采购人和供货商共同委托具有验收资质的第三方机构验收，验收费用由中标人承担，验收费用不超过合同价 2%。
- 3、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。
- 4、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。

5、本项目采用现场运行、测试验收方式验收。投标人完成的项目应达到的质量标准应符合国家和履约地相关安全质量标准；行业技术规范标准；环保节能标准；强制认证相关标准。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人须明确投标产品的厂家、品牌、型号、参数，**否则为无效投标。**

2、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。**

3、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

4、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。

5、保修及服务

5.1 投标人所投项目中设备必须提供至少三年免费质保，单独要求除外，并每年进行免费巡检，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 供应商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，并对买方受训人员分批、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。

5.3 供应商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。

5.4 合同签订后 1 年内，由于新规范推出、规范的修订、系统改造优化、采购方需求变化等引起的软件升级或更改，投标人均应免费在 3 个月内提供。投标人如认为此类软件更改需发生费用，则含在本次报价范围之内。

七、本项目预算金额 4977134.5元。最高限价 4977134.5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：2022年东城区部分学校购置项目(不见面开标) 项目编号：JZFCG-G2022021号 项目主要内容、数量及要求：主要包括学生课桌板凳、办公桌椅、电脑、一体机、空调等设备采购及安装（详见采购清单）。 项目地址：采购人指定地点
2	采购人	采购人名称：许昌市东城区教育局 地址：许昌市东城区新兴路 联系人：徐老师 联系电话：15937428601
3	代理机构	代理机构：河南英华咨询有限公司 地 址：郑州市电厂路河南省国家大学科技园（东区）16号楼C座21层 联系人：郭先生 联系电话：15936346697
4	★投标人资格	符合《政府采购法》第二十二条规定 1. 具有独立承担民事责任的能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
		注： 1、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3.7格式），无需再提交上述证明材料。

		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、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 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	4977134.5元，超出最高限价的投标无效。
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） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目的非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2022年8月23日08时30分（北京时间）
13	开标地点	许昌市公共资源交易中心三楼开标三室（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：《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	投标人对采购文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
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投标人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。 2、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业 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	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），本次投标产品属于政府强制采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。
24	信息安全要求	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	☐ 不收取 ☒ 收取中标人。 ☐ 收取采购人。收取标准:参照发改办价格[2003]（857）号文件规定收取。一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位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	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。
29	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“不同投标人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。

30	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，发出中标通知书。 一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（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： 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、投标人（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。（依法免税的投标人，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投标人，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、投标人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 投标人“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，是指投标人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、税收违法黑名单的投标人；“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投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站(https://chinanpo.mca.gov.cn)严重违法失信社会组织（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）。 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（https://chinanpo.mca.gov.cn）（仅查询社会组织）； 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的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。
--	--	--

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. 合格的投标人

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、税收违法黑名单、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）、“中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；

3.3.2 截止时间：同投标截止时间；

3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

3.3.4 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投标人，将拒绝其参与本次政府采购活动。

3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

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 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，投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该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。

4.5 强制性产品认证

如投标人所投产品属于“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”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

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《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. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

7.1 收取标准：按照中标合同金额的比例收取。详见投标人须知前附表。

7.2 收取方式：一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。

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 采购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。

10.1.1 采购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，采购人不承担任何责任。

10.2 采购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 采购人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除采购人事后形成书

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，采购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，采购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 采购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，采购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，采购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采购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，采购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。投标人可拒绝采购人的这种要求，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 投标文件应参照招标文件第八章（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，投标人应按照以上要求以A4幅将投标文件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 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。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。

17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投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、投标文件的递交

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 采购人可以按本须知第10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，采购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。投标人按采购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，采购人将拒绝接收。

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，须书面通知采购人。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、密封、递交，并应注明“修改”或“补充”字样。

21.3 投标人在递交投标文件后，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采购人。

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。

23.4 投标人不足3家的，不得开标。

23.5 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。

23.6 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。

23.7 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《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；

29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

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/投标价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=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5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5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37. 中标公告、发出中标通知书

37.1 采购人确认中标人后，采购人在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。

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，提出后联系招标公告中机构联系人查看，并同时符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条规定的纸质质疑函和必要的证明材料一式两份送采购单位，如未提出视为全面接受；

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，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；

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，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。

38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，

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中标结果的，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. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起7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财政局采购办进行合同备案，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

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=H>

711001

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，本项目落实节约能源、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）。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章3.1 格式填写
2	许昌市政府采购 供应商信用承诺函	按照招标文件第八章3.7格式填写
3	投标人须具备的特殊 资质证书	无
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，超出预算金额的投标无效。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。
6	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
7	投标人身份证明及授权	（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。（法人投标提供） （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。（非法人投标提供）

		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投标人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投标人为自然人的，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	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）。
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	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）。
10	中小企业	（1）中小企业出具《中小企业声明函》 （2）残疾人福利性单位出具《残疾人福利企业声明函》

二、评标

（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，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件的扫描件或图片。

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，均应在电子投标文件中提供原件的扫描件或图片。

(1) 价格分计算

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。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。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19 号)规定的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。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。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。小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予20%的扣除，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。

3) 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）价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。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) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 评标标准

分值构成 (总分100分)		价格分值：30分 技术部分：40分 商务部分：30分
评审项	评分因素	评标标准
价格分 (30分)	投标价格 (30分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \underline{\quad 30 \quad} \% \times 100$
技术部分 (40分)	技术规格、参数与要求响应 (34分)	供应商提供所投货物的技术性能、产品规格（下列带▲标注的技术参数）相关证明文件的得34分，每少提供一条扣1分，扣完为止。 1、饮水机：第7、8、9、10、11项 2、多媒体教学一体机： 液晶触控一体机 (1) 整机设计：第5、6、7、9、13、16、19、20、22项。 (2) 白板软件：第2、5、7项。 (3) 同屏软件：第1、4、5项。 壁挂式展台： (1)、硬件参数：第8项。 (2)、软件参数：第1、2、5、6、12、13、14项 3、理化生实验室中的教师演示台和准备台中第1项台面材料中第1条 4、计算机教室： (1) 教师一体机：第2、3、4、7、9项。 (2) 学生云终端：第2、4、5项。 (3) 教学管理软件：第1、4、6、12、14、18、19项。 (4) 云主机：第2、3、6项。 （需提供对应的证明文件：包括但不限于出自CNAS或CMA的检测报告，功能截图，资质证书等并加盖原厂公章, 未提供或提供不全技术参数证明文件的进行扣分。）
	技术方案（6分）	技术方案中能够体现出产品具有较强的先进性、实用性和安全性。对产品的先进性、实用性、安全性进行综合评价。方案内容响应程度高，描述详细、真实、准确，相关资料能充分体现产品先进性、实用性、安全性的特点，内容详细的得6分，仅有简单描述的得3分，不提不得分，最高6分。

商务部分 (30分)	业绩 (3分)	投标人提供2019 年1月1日以来完成的同类型项目的业绩，每个业绩得1.5分，最高得3分（以合同签订时间为准）。
	售后服务方案（10分）	1、设备配送及安装调试 投标人提供设备配送及安装调试方案内容详细的得2分，仅有简单描述的得1分，不提不得分。 2、设备维护保养、应急维修网点和时间安排投标人提供设备维护保养计划，应急维修网点和时间安排方案的内容详细的得2分，仅有简单描述的得1分，不提不得分。。 3、质保期内及质保期外的保障体系与措施投标人提供对设备质保期内的服务方案与措施、质保期外的服务范围及优惠内容的内容详细的得2分，仅有简单描述的得1分，不提不得分。 4、售后服务及质量保障体系（如响应时间、服务范围、应急处理方案等）内容详细的得2分，仅有简单描述的得1分，不提不得分。 5、培训方案及培训计划投标人根据采购人的需求实时提供相关培训方案及培训计划的内容详细的得2分，仅有简单描述的得1分，不提不得分。。
	生产厂家综合实力（15分）	一、计算机教室（满分10分） 1. 所投云服务器、云终端、教学管理系统、网络设备为同一品牌，并提供相应证明材料的进行赋分，4个产品同一品牌得5分，3个产品同一品牌得1分，其余不得分。 2. 所投产品云桌面教学系统为全套组件（教学管理服务器、教学终端、教学管理软件）或同类产品的，并通过国家教育相关部门的解决方案评选。 （1）连续三年通过国家教育相关部门解决案评选的得4分； （2）连续两年通过国家教育相关部门解决案评选的得1分；其余不得分。 （提供证书需加盖厂商投标专用章或公章原件或复印件扫描件或图片） 3. 所投计算机教室设备生产厂家针对此项目的授权书及售后服务承诺书，得1分； 注：以上授权委托书、承诺书、证书、证明文件须提供原件或复印件扫描件或图片

	二、一体机（满分5分） 1、所投触控一体机生产厂家针对此项目的授权书及售后服务承诺书，提供材料1分，不提供不得分； 2、所投一体机生产厂家具有： （1）信息安全管理体系认证证书, 提供得2分，不提供不得分 （2）业务连续性管理体系认证证书, 提供得1分，不提供不得分 （3）供应链安全管理体系认证证书, 提供得1分，不提供不得分 注：以上证书、证明文件须提供原件或复印件扫描件或图片，加盖厂商投标专用章或公章
节约能源、保护环境政策 加分 （2分）	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“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。每项0.5分，满分1分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中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。每项0.5分，满分1分。

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	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	对联合体总金额扣除 <u>6%</u>	评标价格=投标报价×（1- <u>6%</u> ）
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 <u>20%</u>	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	对残疾人福利性单位产品价格扣除 <u>20%</u>	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×20%
1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标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投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标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			

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。

b、在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。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，不享受中小企业扶持政策。在工程采购项目中，工程

由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

(7) 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。

(8) 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：评标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“不同投标人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。

(9) 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，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 合同条款及格式

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人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、履约保证金

☐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。招标文件已有规定的，双方均不得变更或调整；招标文件未作规定的，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：

法定代表人（单位负责人）：

联系方式：

开户银行：

账号：

住所：

法定代表人（单位负责人）：

联系方式：

开户银行：

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

名称)

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、投标人应答索引表

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	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	交付日期	备注
		大写：小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

投标人法定代表人（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：采购人或采购代理机构

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的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：_____

投标人代表姓名：_____ 职 务：_____

投标人名称（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 投标人名称 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 公开招标项目的投标报价，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。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【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】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3法定代表人（单位负责人）授权书

本人法人姓名系投标人名称的法定代表人（单位负责人），现委托姓名，职务以我方的名义参加贵方项目编号的项目名称项目的投标活动，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有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称： （全称） （加盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）： （签名或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表： （签名或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：

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。

3.5 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

3.6 投标承诺函

招标人：

经研究，我方自愿参与贵方_____年____月____日_____（招标编号、项目名称、包号）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

3.7 许昌市政府采购供应商信用承诺函

致招标人：

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”。

3.8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）

3.9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）

3.10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：

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号:

项目名称:

请投标人根据情况自拟格式

投标人名称（并加盖公章）：

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）：

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（并加盖公章）：

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（并加盖公章）：

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（并加盖公章）：

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

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单位公章后应在此项下提交。