

芜湖市政府性资金货物采购项目

招标文件

项目编号：WH01CG2020HW7059

项目名称：2019 直属学校班班通设备

采购人：芜湖市教育技术装备中心

采购代理机构：安徽建鑫工程咨询有限公司

2020 年 04 月 21 日

招标文件目录

第一册 招标文件专用部分

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知前附表
- 第三章 合同条款前附表
- 第四章 采购需求（含图纸资料）
- 第五章 评标办法及评分规则

第二册 招标文件通用部分

- 第一章 投标人须知
 - 1 资金来源
 - 2 招标文件内容
 - 3 对投标人的要求
 - 4 招标文件的澄清和修改
 - 5 投标文件的组成
 - 6 投标函
 - 7 投标报价
 - 8 投标有效期
 - 9 投标文件的编制与提交
 - 10 拒收标书
 - 11 偏离
 - 12 无效投标
 - 13 投标保证金及履约保证金
 - 14 开标
 - 15 评标
 - 16 定标
 - 17 合同的授予和签订

- 18 质疑与投诉
- 19 验收
- 20 合同标的转让与分包
- 21 价款结算办法
- 22 附则

第二章 采购合同

第三章 投标文件格式

第一章 招标公告

2019 直属学校班班通设备公开招标公告

项目编号: WH01CG2020HW7059

安徽建鑫工程咨询有限公司受芜湖市教育技术装备中心委托, 现对2019直属学校班班通设备进行国内公开招标, 欢迎具备条件的国内投标供应商参加投标。

一 项目名称: 2019 直属学校班班通设备 (本项目投标文件须为电子文件)

二 采购人: 芜湖市教育技术装备中心 采购人地址: 芜湖市镜湖区康复路 82 号
联系人: 史婧 联系电话: 18055300623

三 项目基本情况

- 1、招标内容: 2019 直属学校班班通设备项目, 包括芜湖市一中、三中、七中、荟萃中学、安师大附外、第十二中学、火龙岗中学、青少年基地、田家炳实验中学、清水河中学、师范学校等学校班班通设备采购、安装、调试。详见招标文件。
- 2、资金来源: ☐ 省级财政资金 ☒ 市本级财政资金 ☐ 县区级财政资金 ☐ 自筹资金 ☐ 其他 (请说明资金来源及比例):
- 3、项目预算: 6200000.00 元
- 4、项目最高限价: 6200000.00 元 (投标报价不得高于最高限价)
- 5、实施地点: 芜湖市
- 6、实施时间: 合同中约定
- 7、项目性质: 政府采购——货物采购
- 8、标段 (包别) 划分: 本项目不分包

四 投标人的资格条件

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件。
- 2、独立法人资格: ☒ 是, ☐ 否
- 3、投标人资质要求: 无
- 4、其他资格条件: 无
- 5、联合体投标: ☒ 不接受, ☐ 接受, 联合体投标要求如下: _____
- 6、投标人需符合下列情形之一 (不良行为记录以《芜湖市公共资源交易投标人 (供应商) 不良行为认定披露管理暂行办法》为准):

(1) 开标日前两年内未被芜湖市公共资源交易监督管理局披露记不良行为记录或记不良行为记录累计未达 10 分的;

(2) 最近一次被芜湖市公共资源交易监督管理局披露记不良行为记录或记不良行为记录累计记分达 10 分 (含 10 分) 至 15 分的, 开标日距披露日期超过 6 个月;

(3) 最近一次被芜湖市公共资源交易监督管理局披露记不良行为记录或记不良行为记录累计记分达 15 分 (含 15 分) 至 20 分的, 开标日距披露日期超过 12 个月;

(4) 最近一次被芜湖市公共资源交易监督管理局披露记不良行为记录或记不良行为记录累计记分达 20 分 (含 20 分) 及以上的, 开标日距披露日期超过 24 个月。

五 招标文件的获取

- 1、获取时间: 2020 年 03 月 31 日 9:00 至 2020 年 04 月 08 日 17:00

2、获取方式：凡有意参加投标者，请于获取时间内登录芜湖市公共资源交易中心网上招投标系统下载招标文件。

3、招标文件价格：每套人民币 0 元整，招标文件售后不退

六 投标截止时间和开标时间： 2020 年 05 月 09 日 9:15

开标地点： 芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）（各县做相应修改）

七 投标保证金缴纳

1、缴纳金额：人民币陆万贰仟圆整，所有投标人均需提交足额投标保证金，投标保证金的形式为转账、电汇或银行电子保函。

2、缴纳时间：投标保证金的到账截止时间为开标日前 1 个工作日上午 10 时。

3、缴纳要求投标保证金必须从投标人基本账户汇入到下述指定账户，从其他账户汇出或未到达指定账户的投标将被视为无效投标。

4、缴纳账户信息（任选其一）：

（1）账户一：

开户单位：芜湖市公共资源交易中心

开户银行：徽商银行芜湖南湖路支行

账号：1101801021000587877214940

（2）账户二：

开户单位：芜湖市公共资源交易中心

开户银行：中国银行芜湖市分行

账号：187248551654

八 招标代理机构及联系方式

招标代理机构名称：安徽建鑫工程咨询有限公司

地址：安徽省宿州市云集文化商业街民俗风情街 3#楼 29 层

招标代理机构联系人：王纲群 电子邮箱：103426559@qq.com

电话：13339293344 传真：/

九 芜湖市公共资源交易中心联系方式

保证金窗口联系电话：0553-3870671 或 3870396 技术咨询电话：0553-3121801

十 其他事项说明

1、本项目需落实的中小微型企业扶持等相关政府采购政策详见招标文件。

2、本项目只接受芜湖市投标企业（供应商）会员库已审核通过的会员获取招标文件，会员通过芜湖市公共资源交易中心网上招投标交易系统获取招标文件，未入库的潜在投标人请及时办理入库手续（具体详见芜湖市公共资源交易中心网站发布的入库通知）。因未及时办理入库手续导致无法获取招标文件的，责任自负。

3、信用标：

☒ 本项目未启用信用标（信用标得分一律为基本分）。

☐ 本项目启用信用标（信用标评审计分依据为市公共资源交易诚信评价信息系统获取分数）。

4、代理服务费：

（1）支付方：☐ 招标人；☒ 中标人。

（2）支付标准：

☒ 按《芜湖市公共资源交易平台招标采购代理机构名录管理暂行办法》附件 2 执行。

☐ 按竞价结果____/____元收取。

☐ 其他：____/____。

十一 公告期限：本项目公告期限为 5 个工作日。

十二 项目采购需求：具体详见附件。

采购人：芜湖市教育技术装备中心

采购代理机构：安徽建鑫工程咨询有限公司

2020 年 04 月 21 日

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	条款内容
1	项目性质	货物采购
	公告媒体	芜湖市公共资源交易服务网
2	项目分包	☒ 不分包 ☐ 分为 <u> </u> 个包： <u> </u> / <u> </u>
3	进口产品投标	☒ 不允许 ☐ 允许：本采购项目已经财政部门审核同意采购的进口产品为： <u> </u> / <u> </u> 。（注：本文件所称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）
4	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织： （1）时间： / （2）地点： / （3）联系方式： / （4）其他： /
5	质疑及答复	供应商根据政府采购有关法律法规规定的时间和方式提出疑问，采购人或采购代理机构按有关规定给予答复。
6	投标有效期	开标后 56 天
7	投标截止时间、地点	投标截止时间：2020 年 05 月 09 日 9:15 <u> </u> 。 投标地点：芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）。
8	开标时间、地点	开标时间： <u> 2020 年 05 月 09 日 9:15 </u> 。 开标地点：芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）。
9	投标文件提交	☐ 纸质投标文件：正本 <u> </u> 份，副本 <u> </u> 份。 ☒ 电子投标文件（电子招标相关要求附后）： 使用电子招投标的，电子投标文件的提交是指投标人使用系统完成投标文件的上传，未在投标截止时间前完成上传的投标文件视为逾期送达。中标人领取中标通知书时，须提供三份纸质投标文件给招标人。（纸质投标文件应从“投标文件制作软件”中直接打印成册，且与电子投标文件一致）
10	投标保证金	（1）投标保证金缴纳要求详见招标公告。 （2）投标供应商请注意：芜湖市公共资源交易中心投标保证金缴纳账号采用动态虚拟账号（每一个分包项目对应一个虚拟账号），各分包项目重新招标时投标保证金缴纳账号将重新生成，请勿将投标保证金错交至其他分包项目虚拟账号或该分包项目以往虚拟帐号，否则将导致投标无效。

		(3) 投标保证金采用银行电子保函的，执行电子保函有关规定。 (4) 投标保证金的退付： A 招标不成功（或开标现场拒收标书）的，在招标不成功信息发布后，直接退付至该投标人汇入账户。 B 未中标的投标人的投标保证金的退付：在中标结果公告信息发布后，直接退付至该投标人汇入账户。 C 中标人的投标保证金的退付：中标人的投标保证金转为项目履约保证金，金额不足的需补齐。具体详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法》。
11	评标办法	本项目采用 ☐ 最低评标价法； ☒ 综合评分法 <u>B1</u> 。 评标办法详见招标文件。
12	信用查询	1、参与芜湖市政府采购活动的供应商被列入以下失信名单的，不得被推荐为政府采购项目中标候选人。 (1) 供应商被列入失信被执行人的； (2) 供应商被列入企业经营异常名录的； (3) 供应商被列入重大税收违法案件当事人名单的； (4) 供应商被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的； (5) 被列入芜湖市公共资源交易服务网站“诚信黑榜”公布的“黑名单”（在一定期限内禁止参加依法进行的招标采购活动的行政处罚且在行政处罚期限内的）。 2、联合体供应商，联合体任何一方存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 3、不良信用记录查询渠道如下： (1) 失信被执行人：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (2) 企业经营异常名录：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (3) 重大税收违法案件当事人名单：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (4) 政府采购严重违法失信行为记录名单：中国政府采购官网（www.ccgp.gov.cn） (5) 芜湖市公共资源交易服务网站“诚信黑榜”：芜湖市公共资源交易服务网（http://whsggzy.wuhu.gov.cn/xyzl/020002/subpage.html）
13	履约保证金（合同履约担保）	1、履约保证金的金额：中标价的 <u>5</u> % 2、履约保证金的形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函、 <u> / </u>（法律法规规定的其他形式，由招标人根据实际需求自行选择是否填写） 3、履约保证金账户（市中心交易项目提供以下账户供中标人选择，各县中心交易项目按芜湖市公共资源交易中心《关于新增保证金账户有关事项的通知》执行） ①开户单位：芜湖市公共资源交易中心；开户银行：徽商银行芜

		湖南湖路支行；账号：1101801021000587877 ②开户单位：芜湖市公共资源交易中心；开户银行：中国银行芜湖市分行；账号：179746542441 4、具体要求详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法》
14	代理服务费	(1) 支付方： ☐ 招标人； ☒ 中标人。 (2) 支付标准： ☒ 按《芜湖市公共资源交易平台招标采购代理机构名录管理暂行办法》附件2执行。 ☐ 按竞价结果____/____元收取。 ☐ 其他：____/____。
15	节能产品	1、强制采购类节能产品：必须按品目清单要求采购，并在招标文件第四章进行说明。 2、优先采购类节能产品：详见招标文件。
	环境标志产品	详见招标文件。
16	中小企业产品投标	中型、小型、微型企业：根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业【2011】300号）。 (1) 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）单独参加本项目的投标： ①提供中型企业生产的产品，给予3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 ②提供小型企业生产的产品，给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 ③提供微型企业生产的产品，给予8%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 (2) 参加本次采购活动的中小企业，应当在投标文件中提供有效的《中小企业产品投标声明函》和《中小企业声明函》，并对其真实性负责。 (3) 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加本项目投标，凡联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%的价格扣除；联合体各方均为小型企业的，联合体视同为小型企业；联合体各方均为微型企业的，联合体视同为微型企业。
17	监狱企业投标	监狱企业：监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制戒毒隔离所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。 监狱企业视同微型企业。 (1) 监狱企业参加本项目的投标，视同微型企业投标，提供本单位生产的产品享受8%价格扣除。 (2) 参加本次采购活动的监狱企业，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，不再提供《中小企业声明函》，不

		重复享受政策。
18	残疾人福利性单位投标	残疾人福利性单位：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。 （1）残疾人福利性单位参加本项目的投标，视同小型、微型企业投标，提供本单位生产的产品享受 8% 的价格扣除。 （2）参加本次采购活动的残疾人福利性单位，应当在投标文件中提供由 141 号文规定的《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》，不重复享受政策。
19	主要成交标的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等	依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令 第 658 号）规定： 本项目将对排名第一的中标候选人主要成交标的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等，经评标委员会评审认可后随评审结果一并公示。参加本次采购活动的供应商应当在投标文件中提供有效的《主要成交标的承诺函》，如有虚假，将取消中标资格并上报芜湖市公共资源交易管理局按有关规定处理。 注：主要成交标的由采购人根据项目情况设定，至少应包含核心产品。
20	业绩	本项目将对排名第一的中标候选人经评标委员会评审认可的投标业绩（含合同名称、签订时间、合同金额等）进行公示。如有虚假，将取消中标资格并上报芜湖市公共资源交易管理局按有关规定处理。【除非本招标文件另有规定，业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户（“最终用户”系指合同项目的建设方或由建设方确定的承包方）签订的合同及招标文件要求的相关证明。投标供应商与其关联公司（如母公司、控股公司、参股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。】
21	同品牌多家投标人处理原则	（1）最低评标价法：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、符合性审查且评标价最低的参加评标。评标价相同的，按照以下方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 ☐ 随机抽取 ☐ 其他_____ （2）综合评分法：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，按照以下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。 ☐ 随机抽取 ☒ 其他 <u>按招标文件第五章 5.1 处理</u> （3）非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。
信用标评分		详见招标公告（投标邀请）
备注：		1、当通用招标文件和该专用招标文件不一致时，以此专用分册

	为准。 2、电子招投标相关要求附后。 3、说明：☒表示采用条款，☐表示不采用条款。 4、诚信投标温馨提示：参加本次采购活动的供应商在投标文件中提供的所有资料均为真实，如有虚假，将取消中标资格并承担不利法律后果。
--	--

新增:

电子招投标相关要求

一、注册登记

(一) 本项目只接受芜湖市投标企业(供应商)会员库(以下简称会员库)已审核通过的会员获取招标文件,会员通过芜湖市公共资源交易中心网上招投标交易系统(以下简称系统)获取招标文件,未入库的潜在投标人请及时办理入库手续(具体详见芜湖市招标采购交易中心网站发布的市住建委、市交通局、市水务局、市信息办、市招标办《关于开展芜湖市投标企业(供应商)登记入库的通知》(中心管办【2014】19号文)。因未及时办理入库手续导致无法获取招标文件的,责任自负。

(二) 审核通过的投标企业成为会员库会员,会员方可参与芜湖市网上招投标活动。

(三) 会员应及时对注册的信息进行维护,并对信息的真实性、准确性和完整性负责。如出现会员库相应资料不全、不清楚、超出有效期等情况,由此产生的一切后果由投标人自行承担。

(四) 投标人应当取得和使用数字证书及电子印章,其在系统中所有操作都具有法律效力,并承担法律责任。如未办理的,请及时到芜湖市公共资源交易中心窗口现场办理。投标人需通过数字证书对投标文件相关内容进行加密并电子签章,妥善保管数字证书,及时到证书颁发机构续期。出现下列情形的,投标人必须对投标文件重新加密和电子签章,并在投标截止时间之前上传至系统:

1、数字证书到期后重新续期;

2、数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

投标人由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密,由投标人自行承担 responsibility。

二、获取招标文件

投标人在获取招标文件期内登录系统进行下载招标文件和其他相关资料。

如有补疑、答疑、澄清和修改,招标人在网上澄清公告栏发布相关内容,投标人应及时上网查阅,通过系统下载最新的答疑文件,据此制作投标文件。

三、制作投标文件

(一) 投标人在交易系统中下载“投标文件制作软件”,通过软件制作、生成投标文件。软件技术支持电话:400-998-0000、0553-3121801,软件及操作手册下载地址为:
<http://whsggzy.wuhu.gov.cn/bszn/003004/subpage.html>

(二) 制作电子投标文件时请插上数字证书、打开投标文件制作软件、导入电子招标文件(答疑文件),按要求制作投标文件。

(三) 投标文件中相关资格审查材料可以从会员库中挑选;投标文件如有图表等其他格式文件,可用附件形式上传至投标文件制作软件中。

(四) 经数字证书加密的投标文件必须在投标截止时间前完成上传,加密和解密必须使用同一数字证书。

四、提交保证金

投标保证金的到账截止时间为开标日前1个工作日上午10时。投标保证金必须从投标人基本账户汇入到指定账户,未到达指定账户的投标恕不接受。

五、投标

(一) 电子投标文件的提交是指投标人使用系统完成上传投标文件,未在投标截止时间前完成上传的投标文件视为逾期送达。

(二) 投标截止时间前,投标人可以修改或撤回已提交的投标文件,投标文件以投标截止时间前完成上传至系统的最后一份为准。

(三) 投标截止时间以交易系统显示的时间为准,逾期系统将自动关闭,未完成上传的投标文件将被拒绝。

六、开标

（一）开标时间、地点和人员。招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和地点公开开标，邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人可自行选择是否参加，若投标人未参加现场开标的，视同认可开标结果。

（二）开标程序

- 1、宣布开标纪律；
- 2、宣布开标人、招标人等有关人员姓名；
- 3、公布投标人名称并检查投标文件的数字证书有效性和加密状况；
- 4、投标人在前附表规定的时间内解密其投标文件；
- 5、对投标截止时间前递交的投标文件二次解密，当众开标；
- 6、当众唱标；
- 7、开标结束。

（三）开标时出现下列情形之一的，拒绝其投标。

- 1、未在投标截止时间前通过系统提交电子投标文件的。
- 2、投标人选择开标现场解密的，允许解密三次，当三次解密均不成功时，视为其投标不成功；
- 3、投标人选择远程解密的，应在开标时间开始后 30 分钟内完成在线解密。否则，视为其放弃投标。
- 4、经检查数字证书无效的投标文件。
- 5、投标文件未按招标文件要求进行加密和数字证书认证的。
- 6、不符合招标文件其他要求或对电子开标活动造成严重后果的。

七、评标

（一）招标代理机构根据有关规定组织评标工作，依法组建的评标委员会按招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标报告签字或电子签章确认。

（二）投标人在评标期间应保持联系畅通，接受评标委员会可能发出的质询，在规定时间内澄清。未能按时澄清的，评标委员会将视同其放弃澄清。

（三）投标人需补充会员库登记资料的，须在投标截止日前 2 个工作日完成。

（四）项目评审中，投标文件出现下列情形之一的，评标委员会应终止对投标文件做后续评审：

- 1、投标文件无法打开的；
- 2、投标文件中携带病毒并造成后果的；
- 3、恶意递交投标文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的；
- 4、评标委员会认定的其他情形。

八、意外情况的处理

出现下列情形导致交易系统无法正常运行，或者无法保证招投标过程的公平、公正和信息安全时，除投标人责任外，其余各方当事人免责：

- （一）网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用网上招投标系统的；
- （二）网上招投标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （三）网上招投标系统发现有安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （四）计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；
- （五）电力系统发生故障导致网上招投标系统无法运行的；
- （六）其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的。

出现上述情形而又不能及时解决的，交易中心应及时向市公共资源交易管理局报告。经批准同意后，采取以下处理办法：

- 1、项目暂停，待系统或网络故障排除并经过可靠性测试后，重新实施。
- 2、停止该项目此次网上招投标操作程序，并通知投标人采用其他方式操作。

九、其他

如本要求与招标文件其他条款不一致时，以本要求为准。

新增：

履约管理条款

特别提醒：

1、根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）第七十一条规定：采购人应当自中标通知书发出之日起 30 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。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

2、招标采购单位应根据《关于进一步加强市本级政府采购项目合同履约验收工作的通知》（财采[2019]658 号）规定，严格履行验收手续。

3、招标采购单位应根据现行的诚信评价细则对政府采购类项目供应商进行诚信评价，按“谁评价、谁负责”原则，客观公正的实施诚信评价。

2 芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法

第一章 总则

第一条 为了保障招标采购项目顺利实施，维护招标采购当事人合法权益，提高招标采购项目合同履约效率，规范履约保证金管理，依据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《芜湖市公共资源交易管理办法》（芜湖市人民政府令第 54 号）等规定和要求，结合实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于进入芜湖市公共资源交易中心（以下简称中心）使用政府性资金（含国有资金投资占控股或者主导地位的）招标采购项目履约保证金收退和管理工作。

第三条 本办法所称履约保证金是指招标人（采购人）为保障其招标采购项目在合同履约过程中，免遭因中标人违反合同约定的行为蒙受损失而设置的经济责任担保。

前款合同指招标采购项目中标通知书发出后，招标人（采购人）与中标人签订的合同。

本办法所称履约保证金的形式包括：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函、以及法律法规允许的其他形式。

本办法所称银行保函指中标人委托其受托银行按招标文件要求格式开具的保证文件。

本办法所称保证保险指中标人按招标文件约定，通过向保险机构购买保险为合同履约提供经济责任担保。

第四条 履约保证金管理遵循“约定标准收取、规范管理、及时退付”原则。

第五条 招标人（采购人）负责根据本办法规定和招标采购项目情况明确履约保证金具体提交形式、标准（或数额）及其相关要求，并承担合同约定的履约保证金相关责任。

中心受招标人（采购人）委托向中标人收取履约保证金中的现金部分，并根据招标人（采购人）要求办理扣除、退还等，负责资金安全。

履约保证金部分或全部采用银行保函或保证保险形式的，银行保函或保证保险部分由招标人（采购人）负责根据中标人履约情况和合同约定，解除保证责任或索赔等。

芜湖市公共资源交易管理局（以下简称市公管局）对履约保证金的收退、扣除、划转等规则及其执行情况进行管理。

第六条 芜湖市财政局设立履约保证金专户，并负责对专户进行监督。招标采购项目中标人提交（转交）的履约保证金现金全部交入（转入）履约保证金专户。

中心负责履约保证金专户日常核算管理工作，并建立明细账。

招标人（采购人）负责其委托招标采购项目的银行保函和保证保险保单的单据保管和日常管理等工

作，并建立台账。

第二章 履约保证金的提交

第七条 招标采购代理机构应根据招标人（采购人）要求，并结合招标采购项目情况，在招标文件中明确中标人提交履约保证金的形式、标准（或数额）及其相关要求。

第八条 中标人应按照招标文件要求在规定时间内完成履约保证金提交手续，其中现金部分应采用转账或电汇方式。

第九条 履约保证金的提交标准（或数额）应符合国家有关规定，具体标准（或数额）由招标人（采购人）根据招标采购项目情况在招标文件中明确。

中标合同无明确金额的，由招标人（采购人）根据招标采购项目情况在招标文件中明确履约保证金提交的具体标准（或数额）。

第十条 中标人应当按招标文件和相关要求办理履约保证金手续。

（一）采用现金形式的，中标人投标时提交的投标保证金可以转为履约保证金。如不足，中标人应从其基本账户将应补足资金提交至履约保证金专户；如多余，中心应将多余资金直接退回至中标人基本账户。中标人足额提交履约保证金后，中心向中标人开具履约保证金收据。

（二）采用银行保函形式的，中标人必须按招标文件给定的银行保函格式委托其担保银行开具银行保函提交招标人（采购人）。招标人（采购人）查验确认并负责保管银行保函原件。中标人将加盖招标人（采购人）公章的银行保函复印件提交中心。

银行保函有效期应从招标人（采购人）与中标人签订中标合同之日起至项目签发验收证书满6个月，或中标合同被确认无效或解除满12个月。因项目延期需要延长银行保函有效期的，由招标人（采购人）负责与中标人联系，要求中标人按时对银行保函进行续保。

（三）采用现金+银行保函形式的，现金部分提交方法按本条（一）项规定办理；银行保函部分提交方法按本条（二）项规定办理。

（四）采用保证保险形式的，中标人应按招标文件规定办理相关保证保险手续并向招标人（采购人）提交保险机构开具的保单。招标人（采购人）查验确认并负责保管保单原件。中标人将加盖招标人（采购人）公章的保单复印件提交中心。

因项目延期需要延长保期的，由招标人（采购人）负责与中标人联系，要求中标人按时对保证保险保单进行展期。

第十一条 中标人履约保证金手续办理完毕后，中心向中标人代发中标通知书。中标人凭中标通知书、履约保证金收据或银行保函或保证保险保单，并依据招投标文件，与招标人（采购人）签订合同。

中标人因中标通知书发出前办理银行保函或保证保险有困难的，全部以现金形式提交履约保证金，在中标通知书发出后，中标人可在30天内以银行保函或保证保险保单置换相应履约保证金现金。如遇特殊情况，无法按期办理置换手续的，经招标人（采购人）同意适当延期并报市公管局批准后予以办理。

中标人至中心办理置换手续时，需提供加盖招标人（采购人）公章的银行保函复印件或保证保险保单复印件、招标人（采购人）同意办理置换履约保证金现金手续的书面意见。

第三章 履约保证金的退付

第十二条 中标项目实施完毕并经验收合格的，中标人应按招标人（采购人）要求提供材料并向其提出履约保证金退付申请。

以现金缴纳的履约保证金，中标人向中心提交招标人（采购人）签署的项目验收报告等项目完成证明材料、招标人（采购人）同意退付履约保证金证明，中心办理代退手续，上述资金应退付至中标人的基本账户。招标人（采购人）应在同意退付履约保证金证明中明确退付金额。

以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由招标人（采购人）签署项目验收报告等项目完成证明材料，并负责办理退付手续。

第十三条 有下列情形之一的，中标人向招标人（采购人）提出履约保证金退付申请，经招标人（采购人）书面同意并明确退付标准（或数额）后，中心办理以现金缴纳的履约保证金代退手续：

（一）对成片开发的安置房或类似项目，部分单项工程完工并已具备交付条件的，可以按照比例退付履约保证金。

（二）中标通知书发出后，因招标人（采购人）取消项目实施或取消部分项目实施，可以全部或部分退付履约保证金。

（三）中标通知书发出后，因中标项目不具备实施条件而暂停实施，可以暂时退付履约保证金。如项目重新实施，由招标人（采购人）负责督促中标人重新提交履约保证金。

（四）因招标人（采购人）的原因造成项目无法办理竣工验收手续的，招标人（采购人）除书面同

意并明确退付标准（或数额）外，还要出具承担相应法律后果的书面承诺，可以退付履约保证金。

（五）招标人（采购人）因不能按期支付工程进度款，而同意通过退付全部或部分履约保证金现金冲抵的，招标人（采购人）除书面同意并明确退付标准（或数额）外，还要出具承担相应法律后果的书面承诺，可以全部或部分退付履约保证金现金。

（六）中标人缴纳履约保证金并办理完相关手续后，因故被取消中标资格的，可以全部或部分退付履约保证金。

除本条（一）、（二）、（三）、（四）、（五）、（六）项外，因其他特殊情形需退付以现金缴纳的履约保证金，由招标人（采购人）书面函告市公管局，市公管局提出意见，报市政府同意。中心按批复办理退付手续。

第十四条 有本办法第十三条（一）、（二）、（三）、（四）、（六）情形之一的，以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由中标人向招标人（采购人）提出履约保证金退付申请，招标人（采购人）负责办理退付手续。

除本办法第十三条（一）、（二）、（三）、（四）、（六）情形外，因其他特殊情形需退付以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由招标人（采购人）报其上级主管部门同意后，招标人（采购人）负责办理退付手续。

第十五条 履约保证金现金退付时，按银行同期活期存款利率计算保证金本息。

第十六条 中标人未按合同约定履约的，招标人（采购人）根据招投标文件和合同等，决定扣除履约保证金的，以现金缴纳的履约保证金，由招标人（采购人）明确具体扣除现金金额、处理方式、划转账户信息等并书面函告中心，中心办理扣除手续并对扣除资金按要求进行相应处理；以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由招标人（采购人）办理索赔理赔等。

上述处理方式包括以下两种情形：

（一）对不予退付的，市、县、区级项目（含省江北产业集中区、经济技术开发区、长江大桥开发区、高新技术产业开发区）扣除资金划转至财政部门账户。省直单位、国企单位和其他类型单位的项目，扣除资金划转至财政部门或单位账户。

（二）对暂不退付的，需明确扣除的起止时间，在到期前，需再次书面函告中心予以处理。对已扣除履约保证金现金需要再退付的，按本办法第四章规定的退付程序办理。招标人（采购人）对已到期的扣除履约保证金未明确后续处理意见的，由中心统一划转至市财政账户。

第十七条 以现金缴纳的履约保证金，行政监督部门等有权机关依法提出提取、划转等要求的，除提供生效的法律文书外，还应提供本办法第十二、十三条规定的材料；如不能完整提供本办法第十二、十三条规定的材料，则须提供招标人（采购人）出具的同意提取或划转履约保证金及承担相应法律后果的书面材料。

中心办理提取或划转的履约保证金数额不得超过招标人（采购人）书面明确的标准（或数额），且不得超过中标人缴纳的总额，涉及两起或两起以上提取或划转要求的，按有关法律法规的规定予以办理。

第十八条 以银行保函和保证保险办理的履约保证金，行政监督部门等有权机关依法提出相关要求的，由招标人（采购人）负责办理。

第四章 监督管理

第十九条 中心应建立健全履约保证金现金管理制度，加强履约保证金现金管理，严格执行履约保证金退付流程，确保资金安全。对执行过程中的问题，应及时上报市公管局。

第二十条 市公管局应适时对中心履约保证金收取、退付和扣除、划转规定执行情况开展检查，发现问题应及时予以纠正。

第二十一条 市财政局应加强对中心履约保证金财务会计制度及其执行情况监督检查，定期检查履约保证金专户收支情况，发现问题应及时予以纠正，并依法予以处理。

第二十二条 市审计部门定期开展履约保证金审计，发现问题依法予以处理。

第五章 责任追究

第二十三条 中标人有下列情形之一的，不得领取中标通知书，构成犯罪的，依法予以处理：

- （一）未按规定时间足额提交履约保证金的；
- （二）未将履约保证金现金提交至指定履约保证金专户的；
- （三）提交履约保证金现金未自其基本账户转出的；
- （四）提交履约保证金银行保函不符合招标文件格式要求的；
- （五）提交虚假伪造履约保证金银行保函和保证保险保单的。

第二十四条 招标人（采购人）、中心及其工作人员有下列情形之一的，情节轻微，未造成后果的，

责令整改，纠正错误；情节较重，造成后果的，责令整改，纠正错误，对单位和单位负责人及相关人员予以通报批评；情节严重，造成损失的，依法予以处理。构成犯罪的，移送司法机关处理：

- （一）履约保证金财务核算和管理不规范的；
- （二）未按规定标准收取履约保证金的；
- （三）未经确认，收取不符合规定格式银行保函的；
- （四）未将履约保证金现金收入至指定专户的；
- （五）未收足履约保证金而发放中标通知书的；
- （六）未按规定退付履约保证金现金和银行保函的；
- （七）未按规定扣除和划转履约保证金的；
- （八）擅自将履约保证金挪作他用的；
- （九）违反本办法其他规定造成后果的。

第六章 其他

第二十五条 本办法由市公管局负责解释。

第二十六条 履约保证金收退操作流程由中心另行制定。各招标人（采购人）和中标人遵照执行。

第二十七条 本办法自 2018 年 5 月 1 日起施行。《芜湖市招标采购项目履约保证金管理暂行办法》（公管[2014]17 号）同时废止。

第三章 合同条款前附表

合同条款前附表

序号	条款内容
1	履约地点为：芜湖市教育技术装备中心指定地点 (注：由招标单位指定本项目实施地点)
2	付款应按下列条件进行：设备安装、调试完毕并验收合格后，中标单位支付合同金额 5%的质保金至招标人账户，招标人一次性付款；质保金待三年后如无质量问题一次性退还
3	索赔方式：在合同中约定。
4	本合同买方为：芜湖市教育技术装备中心 交货时间（服务期）：45 个日历天 交货地点：芜湖市教育技术装备中心指定地点 采购代理机构：安徽建鑫工程咨询有限公司

备注：采购合同格式见通用部分，采购人提供采购合同文本的，按采购人提供的采购合同文本签订合同。

第四章 采购需求

注：1、以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为招标人（采购人）所提招标（采购）需求，投标人（供应商）应认真仔细研究，投标时应慎重选择相应的产品及技术参数、规格型号等进行投标。

2、标有“*”的参数为实质性参数，必须满足并提供技术支持资料（技术支持资料以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准），否则，其投标无效。

3、投标报价包括采购、运输、人工、安装、售后、验收、税费等所有费用。

4、本项目招标文件通用部分第四章中“投标文件格式”内容应根据项目需要和评标办法规定填写；如不需要，则填写无。

5、中标人和采购人签订的合同应与招标文件中的采购合同一致，不得另行签订与采购合同相背离的其他合同。

6、下列《采购需求一览表》中：标注▲的产品，投标供应商在投标文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、规格、型号、数量、单价等信息，承诺函经评标委员会评审认可后随评审结果一并公示，如投标文件中未提供、提供不全将可能导致投标无效。采购人（采购代理机构）在编制招标文件时必须将采购的主要产品（包括核心产品）标注“▲”。按照招标文件要求，标注“▲”号的产品，投标人必须在“主要成交标的承诺函中”填写该产品的名称规格、型号、数量、单价等具体信息。

7、采购人或采购代理机构查询中国政府采购网相关链接，并根据查询结果，在采购需求一览表填写列入品目清单情况。

采购产品如有列入品目清单内强制采购类节能产品，必须按品目清单要求采购。提供国家确定的认证机构证明网页截图，及认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则按无效投标处理。

采购产品如有列入品目清单内优先采购节能或环境标志产品，根据评标办法要求提供相关证明材料，否则在评标时相关评审项不得分。

采购需求说明

***除采购需求一览表中另有要求外，投标人必须承诺，所投本项目所有产品均提供三年免费质保及上门服务，并承诺按采购人要求提供有关原件备查。**

采购需求一览表

序号	名称	技术参数和规格型号	数量	单位	单价	合计价	列入优先采购和强制采购品目清单情况（优先采购或强制采购）	备注
----	----	-----------	----	----	----	-----	------------------------------	----

1	交互式液晶电视触摸一体机 86 寸	一. 总体设计部分 1. 采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，分辨率支持 1920*1080。屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 3. 输入端子:≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥1 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路同轴输出; ≥1 路 Touch USB out。 4. 前面板具有主页、菜单、一键录、音量、电源基本功能按键。 5. 整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全 6. 整机应当具备 DTMB 数字接收功能，可接收地面波数字信号 7. 采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。 8. 触摸屏连接电脑等设备时，无需安装触摸驱动且当有多种信号源输入时，都能实现正常触摸。 9. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 10. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口,且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 *11. 设备必须支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。 12. 整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不接受手动重复设置，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 13. 设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，应当将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 14. 设备具备拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声，应当配套摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 二. 便捷功能要求 1、整机为电视开关、电脑开关和节能待机键	11	台			一中 10 套、三中 1 套
---	-------------------	--	----	---	--	--	----------------

	三合一，不接受分开形式，（提供第三方出具的检测报告） 2、一键调整分辨率：可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 3、无线智能遥控功能：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的检测报告）。 4、整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示（提供第三方出具的检测报告） 5、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态，提供第三方出具的检测报告。 6、整机必须支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大（提供第三方出具的检测报告）。 三．嵌入式系统参数： 1、提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份。 2、嵌入式互动白板支持十种以上图形工具。支持十笔或以上书写及手势擦除，手势擦除识别面积根据手势大小自动调整。 3、Android 系统下，必须支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码（提供第三方出具的检测报告）。 4、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别（提供第三方出具的检测报告）。 5、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能（提供第三方出具的检测报告）。 四．配套 OPS 电脑部分： *1、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口。 2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块（提供第三方检测报告）。 3、处理器：Intel Core i3,主频为双核四线程 4、内存：4G DDR4 笔记本内存或以上配置，并具备双内存条卡槽，支持内存扩充最大至 32G。 5、硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘+500G 机械盘 6、电脑上应当具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（提供第三方检测报告）。					
--	---	--	--	--	--	--

		7、内置电脑符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准，提供无线电发射设备型号核准证复印件。 *8、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。 *五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书。 六、多媒体教学软件 1. 将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。 2. 在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3. 在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置：支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 4. 支持老师个人账号注册，注册登录后可实现白板软件与资源分享平台对接。 5. 支持备、授课双模式自由切换，老师在家中也可使用该软件进行备课。 6. 提供多学科模式，包括语文、数学、英语、物理、化学等，在各个学科教学模式中提供相应的教学功能。 7. 同步 PPT 演示:播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，投标文件中提供 PPT 应用小工具软件著作权登记证书扫描件，软件与一体机同一制造商生产，保证软硬件兼容。 七、移动授课软件： 1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。 2. 可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。 3. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。 4. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。 5. 具备客户端生成热点功能，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。 6. 支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。 7. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。						
2	交互式液晶电视触摸一体机 75 寸	一. 总体设计部分 1. 采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。 2. 整机屏幕采用 75 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，分辨率支持 1920*1080。屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。	10	台				青少年基地 10 套

	3. 输入端子:≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥1 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换,方便外接其他设备时在任意通道均可使用; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路同轴输出; ≥1 路 Touch USB out。 4. 前面板具有主页、菜单、一键录、音量、电源(集成电视、电脑统一开关控制及节能)基本功能按键。 5. 整机符合浪涌(冲击)抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求,确保整机使用安全 6. 整机应当具备 DTMB 数字接收功能,可接收地面波数字信号 7. 采用非接触式红外十点或以上触控技术,支持十点或以上同时书写。 8. 触摸屏连接电脑等设备时,无需安装触摸驱动且当有多种信号源输入时,都能实现正常触摸。 9.整机只需连接一根网线,即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网,需提供第三方检测机构出具的检测报告。 10.整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口,且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取,将 U 盘插入任意前置 USB 接口,均能被 Windows 及 Android 系统识别,防止老师误操作,需提供第三方检测机构出具的检测报告。 11.设备必须支持 DBX 音效,可实现环绕音质,并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 12.整机无需外接无线网卡,在嵌入式系统下接入无线网络,切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能,不接受手动重复设置,需提供第三方检测机构出具的检测报告。 13. 设备支持通过前置按键一键启动录屏功能,应当将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制,方便制作教学视频,需提供第三方检测机构出具的检测报告。 14.设备具备拾音麦克风,拾音距离至少 3 米,方便录制老师人声,应当配套摄像头,像素至少 500 万,支持二维码扫码识别功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 二、便捷功能要求 1、 整机为电视开关、电脑开关和节能待机键三合一,不接受分开形式,(提供第三方出具的检测报告) 2、一键调整分辨率:可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率,调整画面显示比例。 3、 无线智能遥控功能:人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能					
--	--	--	--	--	--	--

	键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的检测报告）。 4、整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示（提供第三方出具的检测报告） 5、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态，提供第三方出具的检测报告。 6、 整机必须支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大（提供第三方出具的检测报告）。 三. 嵌入式系统参数： *1、提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份。 2、嵌入式互动白板支持十种以上图形工具。支持十笔或以上书写及手势擦除，手势擦除识别面积根据手势大小自动调整。 3、Android 系统下，必须支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码（提供第三方出具的检测报告）。 4、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别（提供第三方出具的检测报告）。 *5、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。 *四、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书。 五、多媒体教学软件 1. 将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。 2. 在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3. 在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置： 支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 4. 支持老师个人账号注册，注册登录后可实现白板软件与资源分享平台对接。 5. 支持备、授课双模式自由切换，老师在家中也可使用该软件进行备课。 6. 提供多学科模式，包括语文、数学、英语、物理、化学等，在各个学科教学模式中提供相应的教学功能。 7. 同步 PPT 演示:播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，投标文件中提供 PPT 应用小工具软件著作权登记证书扫描件，软件与一体机同一制造商生产，保证软硬件兼容。					
--	--	--	--	--	--	--

		六、移动授课软件： 1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。 2. 可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。 3. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。 4. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。 5. 具备客户端生成热点功能，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。 6. 支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。 7. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。					
3	交互式液晶电视触摸一体机 70 寸	一. 总体设计部分 1. 采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。 2. 整机屏幕采用 70 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，分辨率支持 1920*1080。屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 3. 输入端子:≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥1 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路同轴输出; ≥1 路 Touch USB out。 4. 前面板具有主页、菜单、一键录、音量、电源（集成电视、电脑统一开关控制及节能）基本功能按键。 5. 整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全 6. 整机应当具备 DTMB 数字接收功能，可接收地面波数字信号 7. 采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。 8. 触摸屏连接电脑等设备时，无需安装触摸驱动且当有多种信号源输入时，都能实现正常触摸。 9. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 10. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口,且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止	2	台			荟萃 2 套

	老师误操作，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 11.设备必须支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 12.整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不接受手动重复设置，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 13. 设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，应当将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 14.设备具备拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声，应当配套摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 二.、便捷功能要求 1、整机为电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，不接受分开形式，（提供第三方出具的检测报告） 2、一键调整分辨率：可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 3、无线智能遥控功能：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的检测报告）。 4、整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示（提供第三方出具的检测报告） 5、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态，提供第三方出具的检测报告。 6、整机必须支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大（提供第三方出具的检测报告）。 三. 嵌入式系统参数： *1、.提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份。 2、嵌入式互动白板支持十种以上图形工具。支持十笔或以上书写及手势擦除，手势擦除识别面积根据手势大小自动调整。 3、 Android 系统下，必须支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码（提供第三方出具的检测报告）。					
--	---	--	--	--	--	--

	4、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别（提供第三方出具的检测报告）。 5、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能（提供第三方出具的检测报告）。 四、配套 OPS 电脑部分： *1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口。 2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块（提供第三方检测报告）。 3、处理器：Intel Core i3,主频为双核四线程 30.内存：4G DDR4 笔记本内存或以上配置，并具备双内存条卡槽，支持内存扩充最大至 32G。 4、硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘+500G 机械盘 5、电脑上应当具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（提供第三方检测报告）。 6、内置电脑符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准，提供无线电发射设备型号核准证复印件。 *7、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。 *五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书。 六、多媒体教学软件 1. 将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。 2. 在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3. 在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置：支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 4. 支持老师个人账号注册，注册登录后可实现白板软件与资源分享平台对接。 5. 支持备、授课双模式自由切换，老师在家中也可使用该软件进行备课。 6. 提供多学科模式，包括语文、数学、英语、物理、化学等，在各个学科教学模式中提供相应的教学功能。 7. 同步 PPT 演示:播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，投标文件中提供 PPT 应用小工具软件著作权登记证书扫描件，软件与一体机同一制造商生产，保证软硬件兼容。 七、移动授课软件： 1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。 2. 可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。 3. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。					
--	--	--	--	--	--	--

		4. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。 5. 具备客户端生成热点功能，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。 6. 支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。 7. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。					
4	交互式液晶电视触摸一体机 65 寸	一. 总体设计部分 1. 采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。 2. 整机屏幕采用 65 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，分辨率支持 1920*1080。屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 3. 输入端子:≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥1 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路同轴输出; ≥1 路 Touch USB out。 4. 前面板具有主页、菜单、一键录、音量、电源（集成电视、电脑统一开关控制及节能）基本功能按键。 5. 整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全 6. 整机应当具备 DTMB 数字接收功能，可接收地面波数字信号 7. 采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。 8. 触摸屏连接电脑等设备时，无需安装触摸驱动且当有多种信号源输入时，都能实现正常触摸。 9. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 10. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口,且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 11. 设备必须支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 12. 整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下	1	台			火龙岗中学 1 套

	接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不接受手动重复设置，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 13. 设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，应当将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频，需提供第三方检测机构出具的检测报告。 14. 设备具备拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声，应当配套摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能。需提供第三方检测机构出具的检测报告。 二. 便捷功能要求 1、整机为电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，不接受分开形式，（提供第三方出具的检测报告） 2、一键调整分辨率：可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 3、无线智能遥控功能：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的检测报告）。 4、整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示（提供第三方出具的检测报告） 5、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态，提供第三方出具的检测报告。 6、整机必须支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大（提供第三方出具的检测报告）。 三. 嵌入式系统参数： 1、提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份。 2、嵌入式互动白板支持十种以上图形工具。支持十笔或以上书写及手势擦除，手势擦除识别面积根据手势大小自动调整。 3、Android 系统下，必须支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码（提供第三方出具的检测报告）。 4、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别（提供第三方出具的检测报告）。 *5、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。 四. 配套 OPS 电脑部分：					
--	---	--	--	--	--	--

	*1、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口。 2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块（提供第三方检测报告）。 3、处理器：Intel Core i3,主频为双核四线程 30.内存：4G DDR4 笔记本内存或以上配置，并具备双内存条卡槽，支持内存扩充最大至 32G。 4、硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘+500G 机械盘 5、电脑上应当具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（提供第三方检测报告）。 6\内置电脑符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准，提供无线电发射设备型号核准证复印件。 *7、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。 *五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书。 六、多媒体教学软件 1. 将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。 2. 在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3. 在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置：支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 4. 支持老师个人账号注册，注册登录后可实现白板软件与资源分享平台对接。 5. 支持备、授课双模式自由切换，老师在家中也可使用该软件进行备课。 6. 提供多学科模式，包括语文、数学、英语、物理、化学等，在各个学科教学模式中提供相应的教学功能。 7. 同步 PPT 演示:播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，投标文件中提供 PPT 应用小工具软件著作权登记证书扫描件，软件与一体机同一制造商生产，保证软硬件兼容。 七、移动授课软件： 1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。 2. 可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。 3. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。 4. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。 5. 具备客户端生成热点功能，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。 6. 支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。					
--	--	--	--	--	--	--

		7. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。					
5	无线数字高清展台	一、技术要求 1、像素：最高 800 万。帧数：720P 和 1080P 不低于 25 帧/秒。最大拍摄幅面：A4 幅面，图像色彩 RGB24 位真彩，拍摄速度≤1 秒。镜头 270 度翻转式。 2、可拍摄试卷、实物等；拍摄课堂活动，拍摄讲台上的老师，方便微课录制。图片格式 JPG/BMP/PNG/GIF/TIF，文档格式 PDF/DOC/TXT/RTF/XLS，视频格式 FLV/MP4。 3、无线传输频率：150M/S。 二、软件功能参数： 1. 支持笔记本、台式机、平板电脑、智能手机、一体机、电子白板同时无线接入观看实物展示；同时连接设备数量不低于 5 个，无线传输距离可达 50 米。 2. 提供对比教学和实物展示功能，支持 2、4、6 画面同屏展示进行对比教学。支持一体机或电脑使用本软件时，不影响一体机或电脑与外部网络连接。支持与安卓、苹果手机和平板 APP，相连可同步拍摄教学资料、试卷和实物，录制教学视频与微课。 3. 支持一键 OCR 文字识别，能同时将中、英文和表格识别成 doc/xls/txt/pdf/rtf 等文档格式。支持电脑屏幕、实物展示视频和声音的录制，录制视频格式支持 FLV 和 MP4。支持电子白板讲解注释，支持拍照、录像、存储等功能，支持对实物展示画面任意角度旋转纠偏。 4. 支持微课云平台功能，支持微课上传、下载和在线观看。支持多个图片一键装订成册，支持一键转换成 PDF 文件。	14	台			一中 10 台、三中 1 台、荟萃 2 台、火龙岗 1 台
6	移动支架	1. 移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒； 2. 承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1610mm； 3. 承重底板四角须采用圆滑处理，防止碰伤； 4. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于 φ 75mm； 5. 脚轮横向间距≥1100mm，纵向间距≥530mm 隔板承重 30KG，模具成型 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 6. 支撑立杆采用壁厚≥2mm 方通冷轧钢材质，表面酸洗工艺静电黑色喷涂； 7. 提供上下双层搁板，均需采用厚度≥1.2mm 冷轧钢材质，承重 ≥30kg，表面酸洗工艺静电黑色喷涂；	14	套			一中 10 套、三中 1 套、荟萃 2 套、火龙岗 1 套

7	无线传屏器	1. 可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上（无论一体机处于任何显示通道），且可支持触摸信号回传。 2. 支持操作系统：Win7/Win10/MacOS 3. 传输延迟小于 120ms，帧率达到 15fps-25fps 4. 无线频段：IEEE 802.11 a/b/g/n, 5.8GHz 5. 采用 USB 接口进行传输，可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑。 6. 采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在触摸一体机上做任何操作。 7. 支持同时八个传屏发射端对应一个接收端，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。 8. 支持外部电脑在触摸一体机上做扩展屏显示。 9. 无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线，保证传输稳定及设备简洁。	14	台				一中 10 台、三中 1 台、荟萃 2 台、火龙岗 1 台
8	电磁笔	1. 锥型笔头设计，支持红外高精度书写，具备翻页和模拟激光笔功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。 2. 采用 2.4G 无线连接技术。 3. 无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4. 使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5. 单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。 7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。 8. 内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备。 9. 支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。	14	支				一中 10 支、三中 1 支、荟萃 2 支、火龙岗 1 支
9	桌面助手	1. 将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。单击即可打开其中的软件，简化老师操作。 2. 在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3. 在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置： ① 支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 ② 支持查看设备基本信息，比如：尺寸、分辨率、系统、CPU、内存、硬盘、安卓版本等信息，支持设置对应班级名称。	5	套				一中、三中、荟萃、火龙岗中学、青少年基地各一套
10	培训平台	1. 提供可支持多端接入的教师信息化技能提升内容的培训平台。该平台必须具备招标所需一体机厂家提供的教学软件知识内容培	5	套				一中、三中、荟萃、火龙岗

		训。 2. 平台支持在电脑、pad、手机等多种终端登录使用。平台同时具备微信公众号，定期推送课程，方便老师碎片化时间学习。 3. 在平台内，具备为教师准备的常用信息化教学工具培训内容，全面提升教师信息化教学技能。包括 ppt、Flash、电子白板软件、微课软件、大小屏互动软件等信息化教学工具的培训内容。 4. 平台课程主要以视频方式呈现，多个视频形成体系化的课程，且视频内容短小精悍、易学易懂。 5. 课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录、课程相关软件下载，可直接看到课程的在学人数，且支持课程分享到各大主流社交平台。 6. 在平台内，支持一线名师线上分享信息化教学工具使用技巧、教研教学经验。支持视频观看过程中教师与一线名师互动问答、信息交流。 7. 平台具备小学、初中、高中各学科各年级的相关知识分享。 8. 支持账号注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 9. 平台具备相应的账号积分体系： 1) 支持积分成长系统，支持签到积分增长、学习平台积分成长、授课积分成长。 2) 支持教师自由编辑课程，若被采纳将获得相应的积分鼓励。 3) 支持名师认证，教师可自由申请成为平台讲师，可在线开课分享，并具备独立的个人展示空间。 10. 支持互动探讨平台，包含活动、公开课、分享、教学探讨等多种形式多种内容的互动探讨方式。 11. 支持平台内按标签搜索，方便快速获取信息。					岗中学、青少年基地各一套
11	交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板 70 寸	一、技术要求 1. 智慧黑板产品正面须显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写的功能。整个黑板结构须为无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。模块化设计，拆卸方便。 2. 整体外观尺寸：宽度$\geq 4001\text{mm}$，高度$\geq 1201\text{mm}$，厚度$\leq 92\text{mm}$。 3. 液晶平板性能要求：70 英寸：对比度$\geq 4000:1$，亮度≥ 450，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，响应时间：$\leq 8\text{ms}$。 4. 内置电脑配置要求：采用模块化、可维护、插拔式结构设计，配置不低于 Intel I5 处理器，内存：不低于 4G DDR4；硬盘：不低于 128GSSD 固态硬盘，自带 window10 操作系统；内置有线网卡，支持无线 WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。 5. 智能黑板产品采用国内先进的投射式电容	34	台			安师大附外 34 台

	触控技术，手指轻触式多点（不小于 10 点触控）互动体验；多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写。 6. 智能黑板产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，触控功能与传统书写功能瞬间切换。（提供具有 CNAS 资质的检测机构的检验报告复印件加盖公章）。 *7. 智慧黑板必须支持 HDMI、VGA、TV、window 多种信号源模式下窗口一键下移功能。 8. 智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当 windows 系统出现问题、应当在安全模式或者 DOS 模式下维修，此事黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）（提供具有 CNAS 机构认可的实验室出具的检测报告复印件加盖公章）。 9. 智慧黑板支持无线 MIC 功能，智慧黑板整机具有无线 MIC 接收功能，可以将无线 MIC 音频输出到内置音箱、扩音不受 Windows，Andriod 影响，即使关闭 Windows 也可以正常扩音、支持无线 MIC 和本机声音混音功能；可以同时录制 MIC 和本机电脑音频；（提供第三方机构出具的检测报告复印件加盖公章）。 10. 智能互动黑板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 20 个用户终端在线网络连接。不接受附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。（提供具有 CNAS 机构认可的实验室出具的检测报告复印件加盖公章）。 *11. 智能互动黑板触控玻璃具有第三方检测机构出具的并盖有 CMA 或 CNAS 章的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受 90MPa 的外应力冲击检验报告。 12. 智能互动黑板触控玻璃具有符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。（提供相关检测报告复印件加盖公章）。 13、智慧互动黑板产品具有静电放电抗扰度试验（符合 GB/T 17626.2-2006）、浪涌抗扰度试验（符合 GB/T 17626.5-2008），电瞬变快速脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T 17626.4-2008）。（提供具有 CMA、CNAS 机构认可的实验室出具的检测报告复印件加盖公章）。 *14、为保证设备用电安全，须提供智能黑板电能管理系统软件著作权证书。 *15. 提供有效的产品授权书及所投产品 3C 认证证书。为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求互动黑板 CCC 证书的委托人/制造商/生产企业为同一企业。拒绝 OEM 产品。 二、多媒体教学软件					
--	--	--	--	--	--	--

		1. 多媒体教学软件支持板中板功能，支持板中板墨迹的擦除、也可保存板中板的书写痕迹。同时支持多点触摸书写、聚光灯、放大镜、一键锁屏应用功能。 2. 多媒体教学软件必须与无线交互数字展台无缝对接、流畅度高。白板软件的内容可以通过扫描二维码将课件下载，方便在其他课堂使用。 3. 可以对当前内容进行任意区域的截图，截图完成后自动发送到白板上，可对截图内容进行批注讲解； 4. 支持全屏智能识别，并且中英文可以同时全屏混合书写并自动识别，识别的结果可以手势删除部分文字，如中国（China）人口数14亿。达到即写即识别。 5. 智能识别包括图形识别，公式识别：如 $\delta(x)=a^2+b^2$ 等。 6. 支持移动授课助手功能，移动端可以无线控制大屏幕黑板，实现同屏、鼠标操作、播放PPT等功能。 7. 书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。 *三、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。					
12	交互式液晶电 视触摸一体 机纳米黑板 75寸	一技术要求 1. 智慧黑板产品正面须显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写的功能。整个黑板结构须为无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。模块化设计，拆卸方便。 2. 整体外观尺寸：宽度$\geq 4001\text{mm}$，高度$\geq 1201\text{mm}$，厚度$\leq 92\text{mm}$。 3. 液晶平板性能要求：75英寸：对比度$\geq 4000:1$，亮度≥ 450，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，响应时间：$\leq 8\text{ms}$。 4. 内置电脑配置要求：采用模块化、可维护、插拔式结构设计，配置不低于 Intel I5 处理器，内存：不低于 4G DDR4；硬盘：不低于 128GSSD 固态硬盘，自带 window10 操作系统；内置有线网卡，支持无线 WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。 5. 智能黑板产品采用国内先进的投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于 10 点触控）互动体验；多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写。 6. 智能黑板产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，触控功能与传统书写功能瞬间切换。（提供具有 CNAS 资质的检测机构的检验报告复印件加盖公章）。 7. 智慧黑板必须支持 HDMI、VGA、TV 多种信	13	台			第十二中学 13 台

	号源模式下窗口一键下移功能（提供具有 CNAS 资质的检测机构的检验报告复印件加盖公章）。 *8. 智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当 windows 系统出现问题、应当在安全模式或者 DOS 模式下维修，此事黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）。 9. 智慧黑板支持无线 MIC 功能，智慧黑板整机具有无线 MIC 接收功能，可以将无线 MIC 音频输出到内置音箱、扩音不受 Windows，Andriod 影响，即使关闭 Windows 也可以正常扩音、支持无线 MIC 和本机声音混音功能；可以同时录制 MIC 和本机电脑音频；（提供第三方机构出具的检测报告复印件加盖公章）。 10. 智能互动黑板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 20 个用户终端在线网络连接。不接受附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。（提供具有 CNAS 机构认可的实验室出具的检测报告复印件加盖公章）。 *11. 智能互动黑板触控玻璃提供第三方检测机构出具的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受 90MPa 的外应力冲击检测报告。 12. 智能互动黑板触控玻璃具有符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。（提供相关检测报告复印件加盖公章）。 13. 智慧互动黑板产品具有静电放电抗扰度试验（符合 GB/T 17626.2-2006）、浪涌抗扰度试验（符合 GB/T 17626.5-2008），电瞬变快速脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T 17626.4-2008）。（提供具有 CMA、CNAS 机构认可的实验室出具的检测报告复印件加盖公章）。 *14. 为保证设备用电安全，须提供智能黑板电能管理系统软件著作权证书。 *15. 提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求互动黑板 CCC 证书的委托人/制造商/生产企业为同一企业。拒绝 OEM 产品。 二、多媒体教学软件 1. 多媒体教学软件支持板中板功能，支持板中板墨迹的擦除、也可保存板中板的书写痕迹。同时支持多点触摸书写、聚光灯、放大镜、一键锁屏应用功能。 2. 多媒体教学软件必须与无线交互数字展台无缝对接、流畅度高。白板软件的内容可以通过扫描二维码将课件下载，方便在其他课堂使用。 3. 可以对当前内容进行任意区域的截图，截					
--	---	--	--	--	--	--

		图完成后自动发送到白板上，可对截图内容进行批注讲解； 4. 支持全屏智能识别，并且中英文可以同时全屏混合书写并自动识别，识别的结果可以手势删除部分文字，如中国（China）人口数14亿。达到即写即识别。 5. 智能识别包括图形识别，公式识别：如 $\delta(x)=a^2+b^2$ 等。 6. 支持移动授课助手功能，移动端可以无线控制大屏幕黑板，实现同屏、鼠标操作、播放PPT等功能。 7. 书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。 *三、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。					
13	无线交互数字展台	一、技术要求 1、像素：最高 800 万。帧数：720P 和 1080P 不低于 25 帧/秒。最大拍摄幅面：A4 幅面，图像色彩 RGB24 位真彩，拍摄速度≤1 秒。镜头 270 度翻转式。 2、可拍摄试卷、实物等；拍摄课堂活动，拍摄讲台上的老师，方便微课录制。图片格式 JPG/BMP/PNG/GIF/TIF，文档格式 PDF/DOC/TXT/RTF/XLS，视频格式 FLV/MP4。 3、无线传输频率：150M/S。 二、软件功能参数： 1. 支持笔记本、台式机、平板电脑、智能手机、一体机、电子白板同时无线接入观看实物展示；同时连接设备数量不低于 5 个，无线传输距离可达 50 米。 2. 提供对比教学和实物展示功能，支持 2、4、6 画面同屏展示进行对比教学。支持一体机或电脑使用本软件时，不影响一体机或电脑与外部网络连接。支持与安卓、苹果手机和平板 APP，相连可同步拍摄教学资料、试卷和实物，录制教学视频与微课。 3. 支持一键 OCR 文字识别，能同时将中、英文和表格识别成 doc/xls/txt/pdf/rtf 等文档格式。支持电脑屏幕、实物展示视频和声音的录制，录制视频格式支持 FLV 和 MP4。支持电子白板讲解注释，支持拍照、录像、存储等功能，支持对实物展示画面任意角度旋转纠偏。 4. 支持微课云平台功能，支持微课上传、下载和在线观看。支持多个图片一键装订成册，支持一键转换成 PDF 文件。 *5. 必须与交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板为同一品牌（提供 3C 认证证书）	47	台			安师大附外 34 台、第十二中学 13 台

14	节能环保黑板灯	1、工作电压：AC220V-240V(50/60Hz)， 2、整机功耗：24w， 3、色温： 4900-5200k，显色指数：Ra≥93， 4、工作温度-20 至 45 摄氏度， 5、频闪深度：0.85%， 6、整机寿命：不小于 30000h， 7、防蓝光危害评估结果：RG0（提供检测机构出具的检测报告） *8、提供产品 3C 认证证书。	47	对				安师大附外 34 台、第十二中学 13 台
15	多媒体讲台	1、讲桌采用钢结构，主体材料采用 1.2~1.5mm 冷轧钢板；桌面采用耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花， 2、讲桌要求喷塑细致，颗粒小，产品喷涂工艺符合 GB22374-2008 涂装材料标准，安全环保 3、桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右钢塑木纹扶手（可升级为实木扶手），供使用者扶用，可扩充 IC 卡系统，整体布局简洁、美观。 4、桌子正面可根据客户需求丝印学校 LOGO。 5、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全。 6、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 7、显示器和键盘部分采用翻转式设计。显示器盖板可装置 17-21.5 寸液晶宽屏显示器，显示器 90 度翻转可调；键盘下面可放置一体中控或者分体中控系统（滑轨采用 45MM 耐用平滑钢珠静音轨道，导轨需通过国家产品符合 GB/T 10125-2012 盐雾测试检验标准（配盐雾测试报告）和 QB/T2454-2013 耐久性测试标准并提供检测报告。。 8、右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。 9、讲桌下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。底座下部可扩充四个轮子，便于学校根据使用需求移动位置。 10、讲桌尺寸（参考）：闭合尺寸：长款高 1100*680*870 。 展 开 尺 寸 ： 1850*1605*870MM 11、为保证货物来源的合法正当性，要求生产厂商通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSMS18001：2007 职业健康管理体系认证； *12、讲台部件：讲台的主要部件，塑料、金属、木面板的甲醛空气环境释放、甲醛固态含量、19 种有害重金属含量、致癌物苯的含量符合国标。 *13、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。	57	台				安师大附外 34 台、第十二中学 13 台、青少年基地 10 台

16	教学 绿板	1. 结构：内外双层结构，内层为一块固定书写板与电子白板（或一体机）正面平齐，外层为一块滑动书写板。滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保电子白板（或一体机）安全管理。 2. 基本尺寸：4000mm×1346mm，可根据所配电子白板（或一体机）适当调整，确保与电子白板（或一体机）的有效配套。 3. 书写板面：采用优质烤漆镀锌板，厚度 0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为亚光绿板、光泽度≤6 光泽单位，粗糙度为 Ra1.6-3.2um，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭。推拉黑板书写板面通过第三方检测（苯≤10mg/kg；氯代烃≤5mg/kg）无有害物质的要求（提供检测报告）。 4. 内芯材料：：防潮、吸音、高强度泡沫板，粘合牢固，厚度≥14mm。 5. 背板：选用优质镀锌板，厚度≥0.16mm。纵向间隔 80mm 压有 20mm 专利加强筋，增强板体强度。 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（提供现场作业图片），牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，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：高级亚光香槟色铝合金，壁厚≥1.0mm，模具挤压一次成型，横竖（外）框规格 50mm×90mm，看面尺寸 50mm 立面尺寸 90mm。边框经氧化、涂层处理，无明显眩光；横（立）框采用双层加强结构，厚≥10 mm。内框规格 37mm*20mm，内框立面尺寸 20mm，看面尺寸 37mm。 8. 轨道与滑轮：上框平行对称双凹槽轨道，支持活动板垂直 T 型吊装，每块活动板滑轮数目 4 组 8 个，上轮采用减震消音双滑道吊轮，配置高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB；每块移动黑板下框两侧各安装优质一体化定向滑轮组，定向轮采用聚酰胺材质骨架 2 轮组合滑轮组，为高强减震特种橡胶滑轮；书写时定位精确不晃动、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：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 100×70mm 的抽拉式粉尘盒，防止粉尘垂直落地；粉尘槽≥34 与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角； 10. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 90mm×50mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，壁厚 0.35mm，正面带黑板品牌 LOGO 注册商标标识，无尖角毛刺，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 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。	10	套			青少年 基地 10 套
----	----------	--	----	---	--	--	-------------------

		安全及环保性：可以实现对活动绿板的锁定，一个学校内，绿板钥匙可通用；产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准， 12. 安装及易维护性：安装使用 L 型钢板，厚度为 3mm，安装牢固、安全、美观 13. 提供该型号产品通过省级或省级以上的检测报告。（提供检测报告） 14. 产品通过“中国环境标志（II 型）产品认证。 *15、提供有效的产品授权书。					
17	台式电脑	1. 类型：商用台式一体机（非家用） 2. 处理器：四核处理器，基本主频(拒绝睿频频率)≥3.8GHz，（投标文件必须注明处理器具体型号不允许复制招标文件）； 3. 内存容量：8G 高速内存，提供双内存槽位； 4. 硬盘：1TB 7200 转硬盘， 5. 显卡：≥2GB DDR5 独立显卡 6. 键鼠：USB 键盘鼠标 7. 显示屏：21.5 显示器显示比例 16：9，分辨率 1920X1080，窄边框带防蓝光护眼认证。 8. 端口（非转换端口）：≥6 个 USB3.1 Gen1 接口，其中前置最少 2 个 USB3.1 Gen1 接口；1 个 HDMI 通讯网卡：集成千兆网卡 9. 电源：外置 150W 能效比 89%电源 10. 机箱：人体工学设计多功能底座（可 65 度俯仰、可 45 度旋转），顶置防滑提手，移动方便 *11. 提供有效的产品授权书、3C 认证证书及节能认证证书。 *12、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。	10	台		强制节能产品	青少年基地 10 台
18	智能中央控制系统	内嵌式红外学习功能，无须配置专业学习器，采用一键式联动控制管理功能；支持电脑软件操作、面板操作； 内置 4×2RGB 切换分配器，带 400MHZ 长线驱动器,支持台式电脑、手提电脑、数字展台、数字 DVD 输入； 自带投影机保护器，检测投影机灯泡的工作情况（选配网络功能后此功能可实现），并且自动延时断电。更好地保护投影机寿命； 内置 4×2 视频矩阵，视频频宽 100MHZ； 1 路可编程 RS-232 控制接口，可用 RS-232 控制投影机； 2 路 I/O 控制接口，具有投影机防盗功能，并可连接门磁开关、实现连锁控制； 2 路红外发射接口，可红外自学习控制投影机；2 路 MIC 输入，方便用户讲解； 内置 2 路高保真无级音量调节 内置网络模块插槽（可选配网络模控制块）支持远程网络控制；	10	台			青少年基地 10 台

		控制面板带网络接口、2 路 USB 接口、话筒接口、笔记本电脑音频、笔记本 VGA 口，并带防尘盖； 控制面板和电源控制盒分离，电源盒内置电动屏幕电源控制，2 路设备电源控制（2 路时序电源，1 路看门狗投影机专用电源）； 采用专业电源，输入 12V/2A，性能更稳定。					
19	数字展台	一、技术要求 1、像素：最高 800 万。帧数：720P 和 1080P 不低于 25 帧/秒。最大拍摄幅面：A4 幅面，图像色彩 RGB24 位真彩，拍摄速度≤1 秒。镜头 270 度翻转式。 2、可拍摄试卷、实物等；拍摄课堂活动，拍摄讲台上的老师，方便微课录制。图片格式 JPG/BMP/PNG/GIF/TIF，文档格式 PDF/DOC/TXT/RTF/XLS，视频格式 FLV/MP4。 3、无线传输频率：150M/S。 二、软件功能参数： 1. 支持笔记本、台式机、平板电脑、智能手机、一体机、电子白板同时无线接入观看实物展示；同时连接设备数量不低于 5 个，无线传输距离可达 50 米。 2. 提供对比教学和实物展示功能，支持 2、4、6 画面同屏展示进行对比教学。支持一体机或电脑使用本软件时，不影响一体机或电脑与外部网络连接。支持与安卓、苹果手机和平板 APP，相连可同步拍摄教学资料、试卷和实物，录制教学视频与微课。 3. 支持一键 OCR 文字识别，能同时将中、英文和表格识别成 doc/xls/txt/pdf/rtf 等文档格式。支持电脑屏幕、实物展示视频和声音的录制，录制视频格式支持 FLV 和 MP4。支持电子白板讲解注释，支持拍照、录像、存储等功能，支持对实物展示画面任意角度旋转纠偏。 4. 支持微课云平台功能，支持微课上传、下载和在线观看。支持多个图片一键装订成册，支持一键转换成 PDF 文件。	10	台			青少年基地 10 台
20	教室扩声	1、功能参数：12mm 优质 MDF 中纤板木质音箱，面饰黑色小孔钢网，黑色洒点纹 PVC 表面装潢，内置短路及过载保护装置，外形美观，音质通透，适用于教室、会议室、车站等场合； 配置 2.4G 无线话筒一套； 2、频率范围：2400 — 2483MHz,有效接收半径 20 米；单元规格：LF: 5"X1 全纸盆低音，HF: 3"X1 麦拉高音；功率：50W；频率范围：70Hz-20Khz；调节形式：主音量、话筒音量； 3、两路立体声莲花音频输入，两路话筒输入，两路广播信号输入，两路立体声莲花音频输出，一路副机音频输出。2.4G 无线话筒调制方法：GFSK,开机自动进入对频状态，对频成功后自动开启发射，可采用红外对码等方式连接，杜绝误连接和串音； 4、发射功率：10dbm。发射器采用内置式	10	套			青少年基地 10 套

		麦克风设计，也支持外接话筒输入，可以手持、可以头戴，发射器可显示电池容量、充电状态等信息。内置了 PPT 上、下翻页功能、红外线激光教鞭功能；无线话筒发射机自带音量控制调节按键，可调节音量大小，任何一只无线话筒发射机都可以在任意一台音箱上使用，且互不干扰，干净卫生环保； 5、无线话筒连续使用时间：8 小时。					
21	拆除搬运	旧班班通设备的拆除并搬运到用户指定地点	1	项			
22	系统集成安装调试与培训	含线材一批，网线、电源线、插座、音视频线、相关接口等所有辅材。整套设备保修三年。安装调试培训服务等	1	项			
23	交互式液晶电视触摸一体机（含 OPS 电脑）	一、硬件部分 1. 整机外壳采用金属材质，抗撞抗划抗腐蚀；触摸框采用前维护结构，实现正面免工具拆装维护； 2. 屏幕显示尺寸≥ 75 英寸，采用 LED 背光 A 规/A 级液晶显示屏； 3. 屏幕物理分辨率$\geq 3840*2160$（满足 4K 显示），为保证两侧观看效果，最大可视角度 ≥ 178 度，全屏显示比例 16:9； 4. 保证画面显示效果细腻，屏幕显示灰度分辨等级应达到 128 灰阶以上，256 灰阶为渐变状态； *5. 提高教学使用的安全性和清晰性，整机屏幕表面需采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃，防划防撞，具备防眩光功能；透光率 $\geq 93\%$，表面硬度$\geq$莫氏 7 级； 6. 为了解决实际教学中光线过强引起的干扰，整机应具备防强光干扰性能，在 $\geq 100\text{K LUX}$ 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其他各项书写、触控正常； 7. 整机具备书写保障的措施，当书写区域被手、书本遮挡等较大物体遮挡或某一条触摸边框完全失灵，仍可以正常书写、操作，书写延迟$\leq 80\text{ms}$； 8. 整机支持双系统下 10 点同时触控及书写，触摸分辨率：$\geq 32768*32768$，触摸高度$\leq 3\text{mm}$，最小识别直径$\leq 3\text{mm}$，触摸书写延迟$\leq 30\text{ms}$； *9. 因教师置物，整机具备笔槽设计； 10. 为方便教学，正面具备 2 个 15W 音箱； 11. 采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®的行业标准 OPS-C 相关规范，针脚数 80Pin，与插拔式电脑无单独接线； *12. 整机前置按键具备中文丝印标识，前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别，无需区分）、HDMI*1（非转接），接口有中文	45	套			市一中

	丝印标识: *13. 考虑解决电脑系统故障, 整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键; 14. 交互 Android 平板的主板具备 ROM 不小于 8G, RAM 不小于 1G, 版本不低于安卓 6.0; *15. 防止设备因接触不良导致损坏, 需具备供电保护模块, 在外接设备未锁定的情况下, 不给供电, 保障设备与师生的安全; 16. 为提高便利性, 只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求; 17. 为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板具备标识的天线模块, 包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙 4.0 接发装置, Android 与 Windows 均可无线上网; 二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕, 达到息屏和唤醒功能 2. 具备智能护眼组合功能, 可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗 *3. 整机触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义, 触摸悬浮菜单中的书写工具(包括笔、颜色、橡皮)可与白板软件的底部工具条联动, 可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置, 触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义, 支持不少于 20 个应用或功能的替换; 4. 为方便教学, 悬浮菜单中的信号源可自定义修改, 并固化到菜单中, 一键直达常用信号源 5. 为方便排查问题, 需提供硬件系统检测(支持无 PC 状况下使用)对系统内存、存储、红外框、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息 6. 为适应不同教师使用习惯, 设备支持不少于两种方式启动展台软件, 不少于两种方式启动白板软件; *7. 具备屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示; 8. 标配的书写笔具备两种笔头直径, 无须切换菜单, 即可自动识别粗细笔迹, 方便教师板书及批注重点; 9. 为便于教学应用, 整机可设置快捷键功能, 至少具有多屏互动、屏幕书写、前后翻页、触控关闭、关闭窗口、打开展台功能; 三、插拔式电脑模块 1. 整机架构: 采用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式), 接口严格遵循 Intel®相关规范, 针脚数≤80Pin, 与大屏无单独接线; 2. 主板规格: 采用 H110 芯片组, 支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能; 3. 处理器性能: 采用 Intel i5 处理器或以上配置; 4. 内存性能: 8G DDR4 内存或以上配置;					
--	--	--	--	--	--	--

	5. 硬盘性能:存储空间 256G SSD 或以上配置,并具有防震功能; 6. 拓展接口:具备独立非外扩展 6 个 USB (至少包含 3 路 USB3.0) 接口、HDMI*1、DP*1, RJ45*1 满足教学拓展需求; 7. 为安全考虑,插拔式电脑具备防盗锁孔。 *8、操作系统: 安装 Windows10 专业版正版操作系统,软件产权归各项目学校,项目验收时提供正版授权材料,投标文件中提供承诺函并加盖公章。 四、其他要求: *1. 提供整机五年,屏体三年免费质保; *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告; 五、智能操作笔 1、采用笔型设计,外观使用防滑材料,带四个遥控按键,既可以用于触摸书写,也可用于远程操控。 2、采用 2.4G 无线连接技术,无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计,并能收纳在笔上,整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动,并带自动休眠节电设计。 六、教学软件 1、教学设计: 软件提供教学设计功能,支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究至少 6 个环节,支持调整各个环节顺序或增删环节; 2、白板软件: (1) 支持免登录直接使用本地教学工具;老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间,无需用户通过完成特定任务才能获取,方便老师存储资料; (2) 提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放,可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放,支持动态截图,截取图片自动生成图片索引栏,图片索引栏可跨页面显示。 * (3) 学科工具: 至少提供 12 门以上学科工具,包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法。针对以上学科,学科工具里不是简单的静态图片,包括交互式操作的动画,动画支持一键全屏显示。 (4) 仿真实验:具备总数不少于 450 个,涵盖 K12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源,仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实					
--	---	--	--	--	--	--

	验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放； * (5) 书写工具:至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。 (6) 工具箱：提供不少于 12 个老师教学的辅助工具，例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； (7) PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。 * (8) 多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件，方便教师及时分享各类资源。 3、数学备授课软件： (1) 课件素材：涵盖初高中数学学科全部章节课件，高质量贴近教学；素材丰富，支持组选：课堂引入，知识引导与探索，知识辨析与练习，例题与变式，拓展延伸，课堂练习等等，注重知识的形成过程； (2) 3D 绘图：涵盖大部分平面绘图功能，还有平面系列功能，相交曲线系列功能，平面系列功能等，几何体系列功能； (3) 数学公式编辑器：可插入高级公式如：普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持 LaTeX 公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数，支持自动修正数学符号字体； 4、家校互动软件： (1) 系统兼容:免费下载及使用,支持通用移动手机,兼容 Android 4.0 和 IOS 9.0 以上版					
--	---	--	--	--	--	--

		本系统。 (2) 家校通知: 教师可在移动端管理班级, 发布通知, 通知支持图片、文字、语音等多种形式。支持在通知中添加回执反馈, 通知查看和回执情况可以自动统计并反馈给老师。 (3) 班级相册: 教师可以创建相册, 并上传图片到相册中, 支持原图上传 (4) 通知查看: 家长可接收班级通知, 并提交回执。 (5) 作业监督: 家长可接收教师布置的学习任务和作业, 支持图片、文字、语音等多种形式的学习任务提交。 5、资质要求: 以上软件须为正版软件, 提供应用教育云平台、教育设备远程监控系统、组卷阅卷系统、交互式备课系统、新课标资源库系统、远程课堂软件、教师端、家长端软件等相关软件著作权证书。					
24	教学绿板 1	1. 结构形式: 双层结构, 交互式电子白板/一体机居中放置, 左右推拉结构(内置轨道, 外框和轨道一体化设计), 内外双层, 内层为两块固定书写板, 外层为两块活动书写板。 2. 基本尺寸: 5400×1300mm, 可根据配一体机或者电子白板及电子白板一体机适当调整, 确保于一一体机/电子白板/电子白板一体机的有效配套。 3. 书写面颜色: 墨绿色。 4. 书写面板: 4.1 采用优质烤漆面板, 厚度≥0.25mm, 双层涂面, 表面覆无色保护膜。表面硬度≥6H, 粗糙度为 Ra1.6-3.2um。 4.2 光泽度在 12 光泽单位以下, 没有因粉笔板本身的原因产生眩光(需提供第三方检测机构出具的证明材料)。 *4.3 用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写, 手感流畅, 充实, 笔道均匀, 线条鲜明, 用干式粉笔擦往复擦拭两次, 没有清楚的残留字迹; 用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭, 距离 1m 处观察, 没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色, 无表皮脱落。	45	块			市一中
25	无线高清数字展台	1、1/2.5 英寸专业 CMOS 感光镜头, 摄像头最高可配 1200 万像素, 最高支持分辨率 ≥ 3968*2976; *2、外壳采用高档铝型材; 软管鹅颈式设计拍摄高度角度可任意调节, 最大支持 A3 幅面; *3、展台面板不少于 9 个触摸按键, 包括灯光调节, 拍照、自动聚焦按键, 方便教学使用。	47	台			市一中 45、田家炳实验中学 2

		4、连接方式：无线与有线双通道传输 无线状态，无障碍 30-50 米；亦可以通过 USB 切换输出画面； 采用 H264 低码流传输技术，传输画面可稳定在 8M@15FPS； 5、软件支持微课录制：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步。 6、软件支持实时动态批注，多种书写笔、多种橡皮（点擦除、笔迹擦除、清频）供选择，支持文本插入，对插入的文本字体、大小、颜色等可进行编辑，批注内容可保存。 *7、提供有效的产品授权书和产品 3C 认证证书。					
26	数字 红外 无线 教学 扩声 系统	一、红外接收功放主机： *1、采用红外线音频信号, 提供红外手持话筒和红外颈挂话筒供老师选择使用。 2、主、副音箱设计，主机音箱内集成红外线接收和功率放大器，频响 50Hz-18kHz, 信噪比>80dB。 3、主音箱可外接电脑、DVD、MP3 等音频设备的输入，且音量独立可调； *4、主音箱可接一个 0-12V 范围供电的鹅颈式话筒输入，有线话筒音量可调节； 5、使用红外线波长：850nm 6、无串扰：无数套同一学校使用不串音。话筒不须对频，传输距离可达 20 米以上。 二、红外传感器： 1 红外线传感器采用多组高灵敏度红外线接收单元，实现多角度无盲点全向接收； 2、电源:DC30V 由接收主机提供； 3、接收频率：2.3Mhz； 4 接收方式:外置超广角高灵敏 360 度全向接收； 5 直线可视传输距离 25 米以上，非直线可视传输距离 8 米以上。 三、壁挂式扬声器 1、高音杯 6.5 吋（16.5cm）全频段语音扬声器单元； 2、钢网喷漆透音面板，中密度木质箱体； 3、额定功率：30W（RMS*1） 4、信噪比（S/N）：≥80dB *四. 提供有效的产品授权书。	90	套			市一中
27	数字 无线 红外 麦克 风(颈 挂式)	1、颈挂胸前就可使用； 2、无线话筒上设有音量调节旋钮； *3、内置可反复充电的 3.7V 1250mAh 聚合物锂电池；寿命两年以上； *4、可连续使用 8 小时以上，配置独立充电器；	22 0	套			市一中

		5、直线可视传输距离 25 米以上，非直线距离 8 米以上使用无噪音、不断音； 6、可外接 MP3、CD/DVD、手机、电脑等音频输入； 7、产品重量小于 55 克，方便携带，含挂绳。 8、提供有效的产品授权书。					
28	交互式液晶电视触摸一体机	一、硬件部分 1. 整机外壳采用金属材质, 抗撞抗划抗腐蚀; 触摸框采用前维护结构, 实现正面免工具拆装维护; 2. 屏幕显示尺寸≥ 75 英寸, 采用 LED 背光 A 规/A 级液晶显示屏; 3. 屏幕物理分辨率$\geq 3840*2160$ (满足 4K 显示), 为保证两侧观看效果, 最大可视角度 ≥ 178 度, 全屏显示比例 16:9; 4. 保证画面显示效果细腻, 屏幕显示灰度分辨等级应达到 128 灰阶以上, 256 灰阶为渐变状态; *5. 提高教学使用的安全性和清晰性, 整机屏幕表面需采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃, 防划防撞, 具备防眩光功能; 透光率 $\geq 93\%$, 表面硬度$\geq$莫氏 7 级; 6. 为了解决实际教学中光线过强引起的干扰, 整机应具备防强光干扰性能, 在 $\geq 100\text{K LUX}$ 的强光照射下, 产品各项书写、触控功能正常, 照射测试完成后, 设备其他各项书写、触控正常; 7. 整机具备书写保障的措施, 当书写区域被手、书本遮挡等较大物体遮挡或某一条触摸边框完全失灵, 仍可以正常书写、操作, 书写延迟$\leq 80\text{ms}$; 8. 整机支持双系统下 10 点同时触控及书写, 触摸分辨率: $\geq 32768*32768$, 触摸高度$\leq 3\text{mm}$, 最小识别直径$\leq 3\text{mm}$, 触摸书写延迟$\leq 30\text{ms}$; *9. 因教师置物, 整机具备笔槽设计; 10. 为方便教学, 正面具备 2 个 15W 音箱; 11. 采用插拔式模块电脑架构, 接口严格遵循 Intel®的行业标准 OPS-C 相关规范, 针脚数 80Pin, 与插拔式电脑无单独接线; *12. 整机前置按键具备中文丝印标识, 前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口 (Windows 和 Android 系统均能被识别, 无需区分)、HDMI*1 (非转接), 接口有中文丝印标识; *13. 考虑解决电脑系统故障, 整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键; 14. 交互 Android 平板的主板具备 ROM 不小于 8G, RAM 不小于 1G, 版本不低于安卓 6.0; *15. 防止设备因接触不良导致损坏, 需具备供电保护模块, 在外接设备未锁定的情况下, 不给供电, 保障设备与师生的安全; 16. 为提高便利性, 只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求;	54	套			市七中 24、田家炳实验中学 30

	17. 为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板具备标识的天线模块, 包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙 4.0 接发装置, Android 与 Windows 均可无线上网; 二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕, 达到息屏和唤醒功能 2. 具备智能护眼组合功能, 可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗 *3. 整机触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义, 触摸悬浮菜单中的书写工具(包括笔、颜色、橡皮)可与白板软件的底部工具条联动, 可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置, 触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义, 支持不少于 20 个应用或功能的替换; 4. 悬浮菜单中的信号源可自定义修改, 并固化到菜单中, 一键直达常用信号源 5. 需提供硬件系统检测(支持无 PC 状况下使用)对系统内存、存储、红外框、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息 6. 设备支持不少于两种方式启动展台软件, 不少于两种方式启动白板软件; *7. 具备屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示; 8. 标配的书写笔具备两种笔头直径, 无须切换菜单, 即可自动识别粗细笔迹, 方便教师板书及批注重点; 9. 为便于教学应用, 整机可设置快捷键功能, 至少具有多屏互动、屏幕书写、前后翻页、触控关闭、关闭窗口、打开展台功能; 三、其他要求: *1. 提供整机五年, 屏体三年免费质保; *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告。 四、智能操作笔 1、采用笔型设计, 外观使用防滑材料, 带四个遥控按键, 既可以用于触摸书写, 也可用于远程操控。 2、采用 2.4G 无线连接技术, 无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计, 并能收纳在笔上, 整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动, 并带自动休眠节电设计。 五、教学软件 1、教学设计: 软件提供教学设计功能, 支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究至少 6 个环					
--	---	--	--	--	--	--

	节，支持调整各个环节顺序或增删环节； 2、白板软件： （1）支持免登录直接使用本地教学工具；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料； （2）提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示。 *（3）学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示。 （4）仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放； *（5）书写工具：至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。 （6）工具箱：提供不少于 12 个老师教学的辅助工具，例如数学作图工具（直尺、圆规、三角板等）、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； （7）PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制（如前后翻页）、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能，支持生成二维码，快速分享课件。 *（8）多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u 盘文件直读、一键					
--	---	--	--	--	--	--

		切换电脑窗口文件，方便教师及时分享各类资源。 3、数学备授课软件： （1）课件素材：涵盖初高中数学学科全部章节课件，高质量贴近教学；素材丰富，支持组选：课堂引入，知识引导与探索，知识辨析与练习，例题与变式，拓展延伸，课堂练习等等，注重知识的形成过程； （2）3D 绘图：涵盖大部分平面绘图功能，还有平面系列功能，相交曲线系列功能，平面系列功能等，几何体系列功能： （3）数学公式编辑器：可插入高级公式如：普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持 LaTeX 公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数，支持自动修正数学符号字体； 4、家校互动软件： （1）系统兼容:免费下载及使用,支持通用移动手机,兼容 Android 4.0 和 IOS 9.0 以上版本系统。 （2）家校通知：教师可在移动端管理班级，发布通知，通知支持图片、文字、语音等多种形式。支持在通知中添加回执反馈，通知查看和回执情况可以自动统计并反馈给老师。 （3）班级相册：教师可以创建相册，并上传图片到相册中，支持原图上传 （4）通知查看：家长可接收班级通知，并提交回执。 （5）作业监督:家长可接收教师布置的学习任务和作业，支持图片、文字、语音等多种形式的学习任务提交。 5、资质要求:以上软件须为正版软件，提供应用教育云平台、教育设备远程监控系统、组卷阅卷系统、交互式备授课系统、新课标资源库系统、远程课堂软件、教师端、家长端软件等相关软件著作权证书。						
29	台式电脑	1、CPU：英特尔酷睿 i5-8500 (6 核/9MB/6T/高达 4.1GHz/65W) ； 2、内存：单根 8G DDR4 2666MHz，可支持后期扩展； 3、硬盘：1TB SATA 7200 转+SSD 256G 及以上； 4、光驱：DVD RW； 5、显卡：2GB 独立显卡； 6、声卡：集成声卡，内置音响；	54	台				市七中 24、田家炳实验中学 30

		7、网卡：千兆网卡 *8、系统调优软件：提供同一品牌系统调优软件，可以分析磁盘 I/O，吞吐量，容量和内存利用率信息，生成工作负载报告，需提供系统截图； *9、电源：≥260W；电源铭牌与主机同品牌；后置电源诊断灯（不启动检查电源）； 键鼠：USB 键盘，USB 鼠标； *10、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章； 11、显示器：≥同品牌 21.5 英寸商用显示器，支持 VGA、DisplayPort 1.2，带高清 DP 数据线；显示器与主机 DP 线连接； *12、服务：3 年整机（包含主机、显示器、键盘、鼠标）免费上门质保服务；须提供产品授权书及售后服务承诺函。 13、质量保证：为只证机器稳定性和兼容性，需提供电磁兼容性 B 级认证、防尘 IP5X、1000MM 跌落 10 次认证，噪音不高于 17 分贝，投标时提供以上证书复印件。 *14、提供有效的产品授权书、产品 3C 认证证书和节能认证证明。					
30	教学 绿板 2	1. 结构形式：双层结构，交互式电子白板/一体机居中放置，左右推拉结构(内置轨道，外框和轨道一体化设计)，内外双层，内层为两块固定书写板，外层为两块活动书写板。 2. 基本尺寸：4300×1300mm，可根据配一体机或者电子白板及电子白板一体机适当调整，确保于一体机/电子白板/电子白板一体机的有效配套。 3. 书写面颜色：墨绿色。 4. 书写面板： 4.1 采用优质烤漆面板，厚度≥0.25mm，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度≥6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。企业通过全国质量诚信标杆企业认证。 4.2 光泽度在 12 光泽单位以下，没有因粉笔板本身的原因产生眩光（需提供第三方权威部门出具的证明材料）。 *4.3 用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离 1m 处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色，无表皮脱落。	54	块			市七中 24、田家炳实验中学 30

31	高清数字展台	*1、传感器总像素≥1200 万像素；自动对焦，最近物距 15CM；最大拍摄幅面 A3；最大分辨率：3264×2448。 *2、接口 1：内置 MIC 接口；具有两路 USB 接口，可实现 U 盘、USB 摄像头、鼠标功能。接口 2：VGA IN×1、HDMI OUT×1、VGA OUT×1，HDMI 和 VGA 可实现同步输出，方便信号同步切换。 3、VGA 输出支持分辨率（XGA、720P、SXGA、1080P） HDMI 输出支持分辨率（XGA、720P、SXGA、1080P） *4、按键：防尘触摸按键，展台电脑信号的切换、放大、缩小、自动聚焦、亮度+、亮度-、灯光、录像、拍照、功能，方便实用。 5、展示台可实现本机拍摄，录像等功能，方便教师保存课件；通过鼠标可实现本机无 PC 批注，及简易电子白板功能，方便老师互动教学；本机支持 SD 卡功能，实现 SD 卡图像存取，轻松实现展示台本机与 PC 的文件互传；本机支持鼠标直接操作展示台界面功能，实现放大、缩小等功能。 6、软件支持微课录制：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步。 *7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。	54	台				市七中 24、田家炳实验中学 30
----	--------	--	----	---	--	--	--	----------------------

32	蓝牙无线教学扩声系统	一、功能特点: 1、话筒小巧轻便,极易携带,话筒重量$\leq 40g$ (含锂电)并可通过 USB 接口连接专用头戴式耳麦或领夹麦; *2、无串扰:采用红外或 2.4G 双频模式,数字短波跳频双向传输,无数套同一学校使用不串音。话筒对频距离 0—4m;对频后传输距离可达 20 米以上。 3、无限链接:任意发射机能与任意接收机快速自动匹配,可以达到一师一咪任意课室任意时候使用(不会串频),既方便又卫生; 4、啸叫:采用目前先进软件啸叫处理技术,最大限度抑制啸叫; 5、节约:使用锂电池,一次充满电可连续使用≥ 8小时; 二、性能: 1、USB 通用接口充电,使用安全,维护方便。 *2、特有锁 ID 功能,锁 ID 后,一室固定一咪,防止拿错。 3、对码距离调节功能,可手动设置对码距离,适应各复杂环境。 *4、特有 EQ 功能,可手动调节音色。 三、音箱参数: 1、无线手持咪小型化设计,方便使用,携带,保管,头戴咪和 PPT 翻页功能可选配。 2、自动搜频,可与每个教室的接收器自动组合; *3、音箱外壳为工程塑料一次成型,挂在教室内可长久不会脱落,从而更加保证学生安全。 4、四路音频输入;2 组有线麦克风输入;主机音量及高音、低音独立可调功能。 5、功率:50W+50W;频率范围:20Hz-20KHz;阻抗:8Ω。 *6、强弱电分离式设计,方便升级及维护。 *四、提供有效的产品授权书。	54	套				市七中 24、田家炳实验中学 30
33	多媒体讲台	1、参考尺寸:1100mm(长)$\times$720mm(宽)$\times$1070(高); 2、钢木结合一体成型(扶手以及桌面为耐刮木面板),表面采用酸洗、磷化、及静电喷塑等处理,桌面边、角采用平滑圆弧过渡、去毛刺。 3、讲台右侧面设有抽拉式抽屉,用于放置实物展示台,抽屉空间支持市面上任一品牌任一型号的展台的放入; 4、讲台内可放设备:教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备;	99	张				市一中 45、市七中 24、田家炳实验中学 30

		5、讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能：关闭时所有设备不外露，必须借助钥匙才能进行操作，安全性更高。钥匙通用：抽屉轨道采用优质轨道，移门导轨符合国家QB/T4597-2013 盐雾检测标准（提供具有CNAS、CM 认可的检测中心出具的检测报告复印件）。 *6、提供第三方检测机构出具的主控台防静电检测合格报告。					
34	智能中央控制系统	功能特点参数： 1、控制面板采用 PC 材料，防水防尘防静电。 *2、整体不低于 16 键，独立电脑开关按键，带电视机控制功能（开、关、频道加、减功能键）。 *3、音量按键“加、减、静音”三种控制按键。 4、前置红外学习窗口，状态指示灯。 5、面板带笔记本视频、音频、USB、网络、国标电源接口。 6、3X2 VGA，带宽 400MHz，-3db，自带长线驱动器、3X1 AUDIO，频响 20Hz～20kHz +1/-3dB、3X1 AUDIO，频响 20Hz～20kHz +1/-3dB、1X1 VIDEO，带宽 100Mz。 7、1 路红外控制，仿真存储单元 32K，可自定义输出，红外载波范围 10K-100KHz。 8、1 路可编程 RS232 控制口、1 路银幕电源、1 路投影机电源。 9、4 位 ID 设置开关，通过设置不同 ID 状态可以选择主机内置多种投影机 232 代码与系统联动开关功能。 10、用户可自定义系统开关与投影、屏幕联动功能，可做到一键开关全部设备。 11、全系列投影机代码内置，方便安装与维护。 12、支持红外数据与 232 数据下载与导出功能，方便批量安装于维护，支持系统底层升级。 *13、提供有效的产品授权书、3C 认证证书和产品彩页。	45	台			市一中
35	交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板	一、显示部分硬件要求： 1. 整机是由一块或多块拼接而成的平面黑板，支持普通粉笔、无尘粉笔、油性笔等多种书写方式。无推拉式结构，开机时中间显示部分可进行交互触控显示，关机后整体呈现为同一平面黑板 2. 整机参考尺寸：4200×1100mm×120mm，整机重量≤90kg，显示部分尺寸≥86 英寸，采用 LED 背光，物理分辨率≥3840*2160，显示比例 16:9，最大可视角度≥178°	90	套			荟萃中学 25、安师大附外 25、清水河中学 20、师范学校 20

	3. 显示部分采用电容触控技术，支持≥ 10点同时触控，支持≥ 10同时笔书写； *4. 屏幕表面采用$\geq 3.2\text{mm}$厚度的防眩钢化玻璃，透光率$\geq 93\%$，表面硬度$\geq$莫氏7级； *5. 整机屏幕贴合方式：全贴合（液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。） 6. 显示区域具有防光干扰功能，能在照度100K LUX（勒克司）环境下正常工作 *7. 整机前置按键具备中文丝印标识，接口不少于3个双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别，无需区分）、HDMI*1（非转接），接口有中文丝印标识； *8. 整机提供带中文丝印标识的前置物理快捷按键实现硬件快速操作，数量不少于6个，其中包含电源、音量增减、节能按键； *9. 因解决电脑系统故障，整机前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键； 10. 显示部分正面具备$\geq 15\text{W} \times 2$音箱 11. 整机底部具备笔槽设计； 12. 采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循Intel®的OPS-C相关规范，针脚数为80Pin，与插拔式电脑无单独接线 13. 整机前面板具备标识的天线模块，包含2.4G、5G双频Wifi及蓝牙4.0接发装置，Android与Windows均可无线上网； 14. 安卓主板具备ROM不小于8G，RAM不小于1G，版本不低于6.0 15. 为提高安全性，需具备供电保护模块，在外接设备未锁定的情况下，不给供电，保障设备与师生的安全 16. 为提高便利性，只需一根网线，即可满足Windows和Android双系统的上网需求。 二、功能要求： *1. 可通过多指长按屏幕，达到息屏和唤醒功能，关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭； 2. 具备文件浏览功能，可实现文件分类，具有选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能 3. 设备具备智能护眼功能，用户可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯； *4. 整机具有触摸悬浮菜单，可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置，悬浮菜单支持开启和关闭，用户可自定义显示或隐藏，触摸悬浮菜单中的书写工具（包括笔、颜色、橡皮）可与白板软件的底部工具条联动，在任意信号源通道（如含Windows、Android、Ypbpr、TV、HDMI常用通道）下均可调用触摸悬浮菜单； 5. 为方便排查问题，需提供硬件系统检测，对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故					
--	---	--	--	--	--	--

	障提示等信息; 6. 具备任意通道下无需点击物理按键,可随时调用计算器、日历等小工具,并支持拖拽及关闭; 7. 为适应不同教师使用习惯,设备支持不少于两种方式启动展台软件及白板软件; 8. 为便于教学应用,整机可设置快捷键功能,该快捷键呈三段式布局,至少具有多屏互动、屏幕书写、前后翻页、触控关闭、关闭窗口、打开展台功能,并且可双侧显示,可设置自动隐藏时间; *9. 整机具备屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示: 三、配套两侧黑板: 1. 黑板正面为不小于0.35mm厚环保专用黑色金属面板;无明显接缝,整体外观干净整洁;支持磁性材料吸附,支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种笔书写,手感流畅、摩擦力适度,笔记均匀、线条明显; 2. 书写面平整,涂层均匀,无波浪、龟裂、针孔、气泡、斑痕;表面无任何的残胶、凹印、划伤、折印、脱漆以及脏物; 3. 底部具备通屏笔槽设计,可放置触控笔、粉笔等; 4. 整体采用轻量化设计方案,抗冲击、不破碎、结实耐用。 四、内置电脑: 1. 采用插拔式模块电脑架构,接口严格遵循intel的OPS-C相关规范,针脚数≤80pin,无单独接线; 2. 主板规格:采用H110芯片组,支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能; 3. 处理器性能:采用Intel i5处理器或以上配置;内存≥8G DDR4,硬盘存储空间≥256G SSD,并具有防震功能; 4. 拓展接口:具备独立非外扩展6个USB(至少包含3路USB3.0)接口、HDMI*1、DP*1,RJ45*1满足教学拓展需求; *5、操作系统:安装Windows10专业版正版操作系统,软件产权归各项目学校,项目验收时提供正版授权材料,投标文件中提供承诺函并加盖公章。 6. 预装正版白板教学软件。 五、智能操作笔 1、采用笔型设计,外观使用防滑材料,带四个遥控按键,既可以用于触摸书写,也可用于远程操控。 2、采用2.4G无线连接技术,无线接收距离最大可达15米。 3、无线接收器采用微型nano设计,并能收纳在笔上,整洁美观。 4、使用单节7号电池驱动,并带自动休眠节电设计。					
--	---	--	--	--	--	--

		六、其他要求: *1. 提供产品 3C 证书及第三方检测机构检测报告的扫描件或复印件; *2. 提供整机五年, 屏体三年免费售后服务承诺函。						
36	多媒体讲台	1、参考尺寸: 1100mm (长) × 720mm (宽) × 1070 (高); 2、钢木结合一体成型 (扶手以及桌面为耐刮木面板), 表面采用酸洗、磷化、及静电喷塑等处理, 桌面边、角采用平滑圆弧过渡、去毛刺。 3、讲台右侧面设有抽拉式抽屉, 用于放置实物展示台, 抽屉空间支持市面上任一品牌任一型号的展台的放入; 4、讲台内可放设备: 教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备; 5、讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能: 关闭时所有设备不外露, 必须借助钥匙才能进行操作, 安全性更高。钥匙通用: 抽屉轨道采用优质轨道, 移门导轨符合国家 QB/T4597-2013 盐雾检测标准 (提供具有 CNAS、CM 认可的检测机构出具的检测报告复印件)。 *6、提供第三方检测机构出具的主控台防静电检测报告。	90	张				荟萃中学 25、安师大附外 25、清水河中学 20、师范学校 20
37	高清数字展台	*1、传感器总像素 ≥ 1200 万像素; 自动对焦, 最近物距 15CM; 最大拍摄幅面 A3; 最大分辨率: 3264 × 2448。 *2、接口 1: 内置 MIC 接口; 具有两路 USB 接口, 可实现 U 盘、USB 摄像头、鼠标功能。接口 2: VGA IN × 1、HDMI OUT × 1、VGA OUT × 1, HDMI 和 VGA 可实现同步输出, 方便信号同步切换。 3、VGA 输出支持分辨率 (XGA、720P、SXGA、1080P) HDMI 输出支持分辨率 (XGA、720P、SXGA、1080P) *4、按键: 防尘触摸按键, 展台电脑信号的切换、放大、缩小、自动聚焦、亮度+、亮度-、灯光、录像、拍照、功能, 方便实用。 5、展示台可实现本机拍摄, 录像等功能, 方便教师保存课件; 通过鼠标可实现本机无 PC 批注, 及简易电子白板功能, 方便老师互动教学; 本机支持 SD 卡功能, 实现 SD 卡图像存取, 轻松实现展示台本机与 PC 的文件互传; 本机	90	台				荟萃中学 25、安师大附外 25、清水河中学 20、师范学校 20

		支持鼠标直接操作展示台界面功能，实现放大、缩小等功能。 6、软件支持微课录制：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步。 *7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。					
38	教室扩声系统	一、功能特点： 1、话筒小巧轻便，极易携带，话筒重量$\leq 40g$（含锂电）并可通过 USB 接口连接专用头戴式耳麦或领夹麦； *2、无串扰：采用红外或 2.4G 双频模式，数字短波跳频双向传输，无数套同一学校使用不串音。话筒对频距离 0—4m；对频后传输距离可达 20 米以上。 3、无限链接：任意发射机能与任意接收机快速自动匹配，可以达到一师一咪任意课室任意时候使用（不会串频），既方便又卫生； 4、啸叫：采用目前先进软件啸叫处理技术，最大限度抑制啸叫； 5、节约：使用锂电池，一次充满电可连续使用≥ 8小时； 二、性能要求： 1、USB 通用接口充电，使用安全，维护方便。 *2、特有锁 ID 功能，锁 ID 后，一室固定一咪，防止拿错。 3、对码距离调节功能，可手动设置对码距离，适应各复杂环境。 *4、特有 EQ 功能，可手动调节音色。 三、音箱参数： 1、无线手持咪小型化设计，方便使用，携带，保管，头戴咪和 PPT 翻页功能可选配。 2、自动搜频，可与每个教室的接收器自动组合； *3、音箱外壳为工程塑料一次成型，挂在教室内可长久不会脱落，从而更加保证学生安全。 4、四路音频输入；2 组有线麦克风输入；主机音量及高音、低音独立可调功能。 5、功率：50W+50W；频率范围：20Hz-20KHz；阻抗：8Ω。 *6、强弱电分离式设计，方便升级及维护。 *四、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。	90	套			荟萃中学 25、 安师大附外 25、清水河中学 20、师范学校 20

39	移动交互式液晶电视触摸一体机	一、硬件部分 1. 整机外壳采用金属材质, 抗撞抗划抗腐蚀; 触摸框采用前维护结构, 实现正面免工具拆装维护; 2. 屏幕显示尺寸≥ 75 英寸, 采用 LED 背光 A 规/A 级液晶显示屏; 3. 屏幕物理分辨率$\geq 3840*2160$ (满足 4K 显示), 为保证两侧观看效果, 最大可视角度 ≥ 178 度, 全屏显示比例 16:9; 4. 保证画面显示效果细腻, 屏幕显示灰度分辨率等级应达到 128 灰阶以上, 256 灰阶为渐变状态; *5. 提高教学使用的安全性和清晰性, 整机屏幕表面需采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃, 防划防撞, 具备防眩光功能; 透光率 $\geq 93\%$, 表面硬度$\geq$莫氏 7 级; 6. 为了解决实际教学中光线过强引起的干扰, 整机应具备防强光干扰性能, 在 $\geq 100\text{K LUX}$ 的强光照射下, 产品各项书写、触控功能正常, 照射测试完成后, 设备其他各项书写、触控正常; 7. 整机具备书写保障的措施, 当书写区域被手、书本遮挡等较大物体遮挡或某一条触摸边框完全失灵, 仍可以正常书写、操作, 书写延迟$\leq 80\text{ms}$; 8. 整机支持双系统下 10 点同时触控及书写, 触摸分辨率: $\geq 32768*32768$, 触摸高度$\leq 3\text{mm}$, 最小识别直径$\leq 3\text{mm}$, 触摸书写延迟$\leq 30\text{ms}$; *9. 因教师置物, 整机具备笔槽设计; 10. 为方便教学, 正面具备 2 个 15W 音箱; 11. 采用插拔式模块电脑架构, 接口严格遵循 Intel®的行业标准 OPS-C 相关规范, 针脚数 80Pin, 与插拔式电脑无单独接线; *12. 整机前置按键具备中文丝印标识, 前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口 (Windows 和 Android 系统均能被识别, 无需区分)、HDMI*1 (非转接), 接口有中文丝印标识; *13. 考虑解决电脑系统故障, 整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键; 14. 交互 Android 平板的主板具备 ROM 不小于 8G, RAM 不小于 1G, 版本不低于安卓 6.0; *15. 防止设备因接触不良导致损坏, 需具备供电保护模块, 在外接设备未锁定的情况下, 不给供电, 保障设备与师生的安全; 16. 为提高便利性, 只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求; 17. 为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板具备标识的天线模块, 包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙 4.0 接发装置, Android 与 Windows 均可无线上网; 二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕, 达到息屏和唤醒功能;	1	套				安师大 附外城 东分校
----	----------------	---	---	---	--	--	--	-------------------

	2. 具备智能护眼组合功能,可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗 *3. 整机触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义,触摸悬浮菜单中的书写工具(包括笔、颜色、橡皮)可与白板软件的底部工具条联动,可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置,触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义,支持不少于 20 个应用或功能的替换; 4. 悬浮菜单中的信号源可自定义修改,并固化到菜单中,一键直达常用信号源 5. 需提供硬件系统检测(支持无 PC 状况下使用)对系统内存、存储、红外框、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息 6. 为适应不同教师使用习惯,设备支持不少于两种方式启动展台软件,不少于两种方式启动白板软件; *7. 具备屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示; 8. 标配的书写笔具备两种笔头直径,无须切换菜单,即可自动识别粗细笔迹,方便教师板书及批注重点; 9. 整机可设置快捷键功能,至少具有多屏互动、屏幕书写、前后翻页、触控关闭、关闭窗口、打开展台功能; 三、插拔式电脑模块 1. 整机架构:采用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式),接口严格遵循 Intel®相关规范,针脚数≤80Pin,与大屏无单独接线; 2. 主板规格:采用 H110 芯片组,支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能; 3. 处理器性能:采用 Intel i5 处理器或以上配置; 4. 内存性能:8G DDR4 内存或以上配置; 5. 硬盘性能:存储空间 256G SSD 或以上配置,并具有防震功能; 6. 拓展接口:具备独立非外扩展 6 个 USB(至少包含 3 路 USB3.0)接口、HDMI*1、DP*1, RJ45*1 满足教学拓展需求; 7. 为安全考虑,插拔式电脑具备防盗锁孔。 *8、操作系统:安装 Windows10 专业版正版操作系统,软件产权归各项目学校,项目验收时提供正版授权材料,投标文件中提供承诺函并加盖公章。 四、其他要求: *1. 提供整机五年,屏体三年免费质保; *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告; 五、智能操作笔 1、采用笔型设计,外观使用防滑材料,带四个遥控按键,既可以用于触摸书写,也可用于远程操控。					
--	--	--	--	--	--	--

	2、采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 六、教学软件 1、教学设计：软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究至少 6 个环节，支持调整各个环节顺序或增删环节； 2、白板软件： （1）支持免登录直接使用本地教学工具；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料； （2）提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示。 *（3）学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示。 （4）仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放； *（5）书写工具：至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。 （6）工具箱：提供不少于 12 个老师教学的					
--	---	--	--	--	--	--

	辅助工具,例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等; (7) PPT 课件批注功能: PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单,提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件。 * (8) 多屏互动功能: 支持手机、pad 移动端与连接后,可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件,方便教师及时分享各类资源。 3、数学备授课软件: (1) 课件素材: 涵盖初高中数学学科全部章节课件,高质量贴近教学;素材丰富,支持组选: 课堂引入,知识引导与探索,知识辨析与练习,例题与变式,拓展延伸,课堂练习等等,注重知识的形成过程; (2) 3D 绘图: 涵盖大部分平面绘图功能,还有平面系列功能,相交曲线系列功能,平面系列功能等,几何体系列功能; (3) 数学公式编辑器: 可插入高级公式如: 普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持 LaTeX 公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数,支持自动修正数学符号字体; 4、家校互动软件: (1) 系统兼容: 免费下载及使用,支持通用移动手机,兼容 Android 4.0 和 IOS 9.0 以上版本系统。 (2) 家校通知: 教师可在移动端管理班级,发布通知,通知支持图片、文字、语音等多种形式。支持在通知中添加回执反馈,通知查看和回执情况可以自动统计并反馈给老师。 (3) 班级相册: 教师可以创建相册,并上传图片到相册中,支持原图上传 (4) 通知查看: 家长可接收班级通知,并提交回执。 (5) 作业监督: 家长可接收教师布置的学习任务和作业,支持图片、文字、语音等多种形式的学习任务提交。 5、资质要求: 以上软件须为正版软件,提供应用教育云平台、教育设备远程监控系统、组卷阅卷系统、交互式备授课系统、新课标					
--	--	--	--	--	--	--

		资源库系统、远程课堂软件、教师端、家长端软件等相关软件著作权证书。						
40	商用笔记本电脑	*1、商用笔记本（非家用） 2、CPU: 英特尔® 酷睿™i5-8250U 处理器（四核，6M 缓存，1.6GHz, 15W） 3、内存：8GB DDR4 2400MHz 4、硬盘：≥500GB 机械硬盘+256G SSD 自带快速响应防跌落传感器和机械技术。 *5、显示屏：14" HD (1366x768) 非触控防眩光，摄像头&麦克风 *6、配置以下原生端口，≥3 个 USB 端口，其中至少 1 个为支持视频输出的 USB Type-C、≥1 个 HDMI 、≥1 个 VGA、≥1 个 RJ-45， 7、摄像头：内置 HD 720P 高清摄像头，无线和蓝牙 8、电池：不低于 3 芯锂 42 瓦时电池，支持快充 *9、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。 *10、性能监测分析：可扩展提供同一品牌的性能分析软件，软件无代理程序并可以远程运行，无品牌限制，检测磁盘 I/O，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，延时，队列深度，读写比指标，支持 windows，linux 系统。 11、显卡： AMD Radeon 530 2GB 独立显卡； 12、3 年质保，专业技术支持 7*24 小时报修，下一工作日上午服务；中标后签订合同前需提供服务承诺书原件。 13、包鼠：配备原装笔记本包和鼠标；	1	台			强制节能产品	安师大 附外城 东分校
41	无线高清数字展台	1、1/2.5 英寸专业 CMOS 感光镜头，摄像头最高可配 1200 万像素，最高支持分辨率≥3968*2976； *2、外壳采用高档铝型材；软管鹅颈式设计拍摄高度角度可任意调节，最大支持 A3 幅面； *3、展台面板不少于 9 个触摸按键，包括灯光调节，拍照、自动聚焦按键，方便教学使用。 4、连接方式：无线与有线双通道传输 无线状态，无障碍 30-50 米；亦可以通过 USB 切换输出画面；采用 H264 低码流传输技术，传输画面可稳定在 8M@15FPS； 5、软件支持微课录制：录制电脑屏幕，一键	1	台				安师大 附外城 东分校

		开始，一键停止，视频同步。 6、软件支持实时动态批注，多种书写笔、多种橡皮（点擦除、笔迹擦除、清频）供选择，支持文本插入，对插入的文本字体、大小、颜色等可进行编辑，批注内容可保存。 *7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。					
42	移动支架	1、立柱、搁板、挂钩等部件采用钢冲压焊接而成。 2、四轮 2.5 寸带刹车装置，脚轮高度 8.5cm，定位方便。 3、VESA:875×480mm。 4、材质：钢质，4×6cm 钢管，厚 1.8mm。 5、外形参考尺寸：1870(高)×920(长)×700(宽)mm。 6、中层搁板离地：约 80cm。 7、最高点离地：不大于 1870mm。 8、承重：不小于 150kg。 9、适合电视尺寸：55-86 寸。	1	台			安师大 附外城 东分校
43	移动扩声系统	*1. 三分频设计,PP 料全塑胶箱体高压一次成型, 充电智能保护, 1 只手持话筒; 2. 支持 MP3 播放, LED 数码显示; 3. 支持 USB/TF 卡直插播放、标准 3.5MM 输入、可外接多种音源输入设备; 4. 频率响应 : 45Hz-19kHz (±3dB) 5. 频率响应: 45Hz-19kHz (±3dB) 6. 连接器: Speakon NL4x2 7. 灵敏度: 92dB (±3dB) /W×m 8. 高频: 1x3in(寸) 9. 标称阻抗: 4 Ohm 10. 中低频: 1x4in(寸) 11. 额定功率: 30W Nominal(额定) 12. 低频: 1x8in(寸). Magnet(磁钢) 200mm. VC(音圈直径) 25mm 13. 最大声压: 100dB (持续) 14. 重量: 5.5kg *15. 提供有效的产品授权书、产品彩页和产品检测报告。	1	套			安师大 附外城 东分校
44	安装调试及培训配套服务	1、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果; 包含设备安装所需有现场、集中培训等配套方案; 线材: 六类网线、电源线、音频线、控制线、高清视频线、RJ45 网络线、USB 高速信号放大延长线、分屏器、多用插座、相关接口等辅材及系统集成。 2、整套设备保修三年, 软件免费升级。 3、运送到学校指定位置安装。 4、安装调试按国家相关标准、文件要求执行, 与其他工程环节或学校要求衔接好, 建立施	1	批			

		工档案，含有现场、集中培训方案及其费用等。						
45	原设备拆除	1、拆除学校原建班班通硬件设备、讲台、弱电强电线路等设施设备，并搬运至项目学校指定地点存放，并后期重新安装。 2、若遇到各种电源插座、广播插座或其它需要移位等情况，中标方负责移位还原，包质包干。 3、涉及墙面装潢破坏，恢复现场装饰完整性。	1	项				

本项目核心产品一览表

序号	核心产品内容
▲1	交互式液晶电视触摸一体机 86 寸

备注：1、本表序号为采购需求一览表中对应的产品序号；
 2、上表应根据具体项目和评标办法合理填写。

第五章 评标办法及评分规则（B1）

综合评分法 I（B1）

1、评审原则

1.1 合法、合规原则。

1.2 符合芜湖市公共资源交易中心交易规则原则。

1.3 公平、公正、科学、审慎、择优原则。

1.4 高分优先原则。衡量投标文件满足招标文件规定各项评审标准的程度，折算为综合得分分值，依据每个投标人的综合得分由高到低，依次确定排名顺序。

2、评审分值分配（满分 100 分）

2.1 商务标（48 分）

2.1.1 投标报价 42 分

2.1.2 投标人业绩 6 分

2.2 技术标（42 分）

2.2.1 投标产品及其技术参数 33 分

2.2.2 售后服务承诺 9 分

2.3 信用标（10 分）

3、评审内容（数值计算结果均保留两位小数，第三位四舍五入）

3.1 资格性和符合性评审内容及标准

采购人或采购代理机构对投标文件的资格性审查作合格性评审，评审结论分为“合格”与“不合格”。评审不合格的投标文件不再进行后续评审。

有下列情形之一的，应做无效投标处理：

评审内容		审查标准
资格性审查	营业执照	未提供合法有效工商营业执照
	资格条件	不符合招标文件要求
	法定代表人或授权代表资格	不符合招标文件要求
	其他	投标人被行政监督部门作出禁止投标处罚且在有效期内的，或其他违反法律法规和招标文件规定的情形

评标委员会对投标文件的符合性审查作合格性评审，评审结论分为“合格”与“不合格”。评审不合格的投标文件不再进行后续评审。

有下列情形之一的，评标委员会应做无效投标处理：

符合性审查	投标人名称	与营业执照、资质证书等不一致
	投标文件签署	未按招标文件要求加盖公章且无法定代表人或授权代表签字（签章）
	投标文件格式	未按规定格式填写，实质性内容不全或关键字迹模糊、无法辨认
	投标方案及报价	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目有两个或多个报价，且未声明哪一个有效的
	投标有效期	不符合招标文件的要求
	交货时间、地点、质保期或付款方式	不符合招标文件的要求
	投标保证金	不符合招标文件的要求
	投标文件的机器识别码	不同投标人的机器识别码相同
	其他实质性响应	不符合招标文件的要求

项目开标结束后，代理机构根据投标保证金查验结果填制提示单，并交由评标委员会进行评审。

3.2 商务标评审内容及标准（48 分）

评审项目	分值	依据
投标报价	42	本项评审步骤：1、评标价的确认：评标委员会对所有实质性响应招标文件要求的投标报价进行核查、调整，包括根据本招标文件规定的政府采购政策进行的价格扣除。 （1）价格调整：如投标人对招标文件的内容，特别是对招标范围的理解发生误差，有子项漏报的（即该投标人投标报价为漏项报价），经评标委员会评审，按漏项子项和相关标准（有规定标准的按规定标准，无规定标准的按相应的本次招标中最高单价报价）计算出该投标人的投标调整价； （2）价格扣除：投标人的投标报价（如有漏项报价，则为投标调整价）按招标文件规定的价格扣除办法计算其评标价。 2、评标基准价：评标价最低的为评标基准价。 3、投标报价得分计算：评标价为评标基准价的得满分 42 分。其他投标人的投标报价得分统一按下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/评标价）*42。 4、有漏项报价的投标人，在按上述公式计算出其投标报价得分基础上，其漏项报价每低于投标调整价 1%，再扣 1 分，得出该投标人的投标报价最终得分。若其最终中标，则中标价格为其投标报价，投标人应无异议，否则视该投标为无效投标。 注：1、最低评标价（含一个或同时多个）低于其他有效投标人的评标价平均值 50%时，评标委员会应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。该投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，视作该投标为无效投标。
投标人业绩	6.00	业绩合同签订时间应自开标之日起上推 <u>3</u> 年内，

		签订同类产品(合同中必须包括交互式液晶电视触摸一体机)供货合同的,有一项加 2 分,加满 6 分为止。 (投标文件中须提供业绩合同,签订时间及金额以业绩合同为准,复印件或扫描件应能辨识买卖双方公章、签订时间、金额,并加盖投标人公章;如业绩合同不能体现以上全部内容,可提供业绩合同甲方加盖公章的证明复印件或扫描件。否则,不得分) 说明:投标人提供的业绩数量超过业绩满分要求的业绩数量时,按照投标人提供的业绩列表顺序进行评审,无论是否符合要求,超过业绩满分要求的业绩数量之后的业绩不再进行评审。
--	--	--

3.3 技术标评审内容及标准 (42 分)

评审项目		分值	依据
技术方案部分(满分 33 分) 注意事项:服务方案、技术要求未实质性响应招标文件要求的,视该投标为无效投标。	投标产品对招标文件要求的响应程度(满分 24 分)	招标文件约定的核心产品	15.00 根据投标文件中核心产品的型号规格、实现功能、外观、材质、制作工艺、使用寿命、安全性、可靠性等各项性能指标与招标文件要求的响应程度和偏离情况进行评分。 各项性能指标全部满足招标文件要求的,得 10 分;优于招标文件要求的,有一项加 0.5 分,加满 5 分为止;与招标文件要求有非实质性负偏离的,有一项扣 1 分,扣完 10 分为止。(在计算偏离项数时,同一参数不累加计算)
		其他产品	9.00 根据投标文件中其它产品的型号规格、实现功能、外观、材质、制作工艺、使用寿命、安全性、可靠性等各项性能指标与招标文件要求的响应程度和偏离情况进行评分。 各项性能指标全部满足招标文件要求的,得 6 分;优于招标文件要求的,有一项加 0.5 分,加满 3 分为止;与招标文件要求有非实质性负偏离的,有一项扣 1 分,扣完 6 分为止。(在计算偏离项数时,同一参数不累加计算)
	招标文件约定的核心产品节能、环保性能	6.00	(1) 提供招标文件约定的核心产品的国家认定的节能产品认证材料。评标委员会对所有有效投标人提供的材料进行综合评比。优,得 3 分;良,得 2 分;一般,得 1 分;差,不得分。 (2) 提供招标文件约定的核心产品的国家认定的环保产品认证材料。评标委员会对所有有效投标人提供的材料进行综合评比。优,得 3 分;良,得 2 分;一般,得 1 分;差,不得分。 注:节能、环保产品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。将上述材料打印放入投标文件中并加盖投标人公章;否则,不得分。
	设计、安装、调试、验收方案	3.00	方案科学有效且具有可操作性的,得 3 分;方案一般且能满足需要的,得 2 分;方案不完整但能基本满足需要的,得 1 分;方案存在明显缺陷的或无方案的,不得分。
售后服务承诺(满分 9 分)	售后服务方案	2.00	有明确的“售后服务方案”,方案中保修内容与范围、

			维修响应时间等，满足招标文件要求得 1 分；优于招标文件要求的，有一项加 0.5 分，加满 1 分为止；与招标文件要求有非实质性负偏离的，有一项扣 0.5 分，扣完 1 分为止。没有“售后服务方案”的，不得分。
	售后服务有利于用户节省投资和维修保养	2.00	备品备件提供、维修费用结算等其他有利于用户的服务承诺，有一项得 0.5 分，得满 2 分为止。
	本地化售后服务	3.00	投标产品制造厂家或投标人设立了健全的售后服务机构网点，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和维修人员名单等。在芜湖市（含四县）能提供本地化售后服务的，得 3 分；在芜湖市（含四县）能提供委托本地化售后服务的，得 2 分；未提供的，不得分。（投标人须在投标文件中提供相关证明材料并加盖投标人公章）
	培训方案	2.00	有针对性的培训方案，培训方案应包括培训的时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施。对方案的科学性可行性进行综合评比。优，得 2 分；良，得 1 分；差，不得分。

备注：评标委员会成员对“技术标”合计分超出其他成员平均值±50%时，须写明评分依据及理由。

3.4 信用标（10 分）

3.4.1 评标委员会对各有效投标人进行信用标评审，填写信用标评分表。分值标准如下：

3.4.1.1 信用评价系统无初始评价记录的投标人，统一得基本分 6 分；

3.4.1.2 信用评价系统已有评价记录的投标人，各投标人本项得分=（信用评价分值*10）/100，信用评价系统的信用评价分值调用时间为开标前一日 24:00 时。

4. 评审结果

4.1 经评审合格的投标文件，评标委员会按综合评审得分从高到低的顺序依次推荐 2 名中标候选人。排名第一的为首选中标候选人，依次类推第二中标候选人。

4.2 评标委员会（安排招标代理机构）对拟推荐的中标单位候选人的信用状况进行查询，经查询若被列入投标人须知前附表中第 12 条失信名单的，由评标委员会取消其中标候选人资格，并按 4.1 条重新确定中标候选人人选，完成相关工作，与此同时，将查询情况记入评审报告，同时将网站查询结果截图打印出来后，记入纸质评审报告中。

4.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

5、例外情况

5.1 当出现投标人综合评审得分相等时，按下列顺序排序：“信用标”得分高的优先；仍相同时，“投标报价”得分高的优先；仍相同时，“投标产品及其技术参数”得分高的优先；依然相同时，由评标委员会现场抽签确定顺序。

5.2 当评标委员会认为各投标报价均较高时，可以否决全部投标。

5.3 招标文件条款存在含义不清或者相互矛盾的，评标委员会应当针对相应条款作出有利于相应投标人的结论。

5.4 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件的内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或采购代理机构沟通并做书面记录。招标人或采购代理机构书面确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6、其他

6.1 中标（成交）结果公告：公告内容应包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标人业绩，评标被否决单位及原因，中标公告期限以及评审专家名单。招标文件随之一起公告。

芜湖市政府性资金采购项目

招标文件

（第二册 通用部分）

招标代理机构：安徽建鑫工程咨询有限公司

2020 年 04 月 21 日

第一章 投标人须知

1、资金来源

1.1 本项目的采购人已安排采购预算资金用于支付本次招标项目合同项下的款项。

2、招标文件内容

2.1 招标文件共九章，分两册。各册的内容如下：

第一册（专用部分）

第一章 招标公告

第二章 投标人须知前附表

第三章 合同条款前附表

第四章 采购需求（含图纸资料）

第五章 评标办法及评分规则

第二册（通用部分）

第一章 投标人须知

第二章 采购合同

第三章 投标文件格式

2.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，投标人承担可能导致其投标被拒绝的风险。

3、对投标人的要求

3.1 投标人不得直接或间接地与采购人或与受委托对本次招标货物进行设计、编制规范和其他文件的单位或其附属机构有任何关联。

3.2 投标人必须为具有相应货物供货资质和能力的企业法人或其他经济组织。本项目应具备的专门资格条件见投标人须知前附表之规定。

3.3 投标人应遵守国家有关法律、法规、规章，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3.4 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

联合体各方之间应当签订共同投标协议（本协议应附在投标文件中），明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己的名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

招标文件未特别说明不接受联合体投标的，视为接受联合体投标。

3.5 投标人必须认真阅读招标文件内容，按招标文件要求编写投标文件。

4、招标文件的澄清和修改

4.1 在开标时间前,潜在投标人对招标文件有疑问且要求招标人澄清的,应于本投标须知前附表规定的时间前以书面形式告知招标人,招标人对招标文件的修改或答疑回复将于本投标须知前附表规定的时间以书面形式发出,投标人自行上网查阅,并须填写本招标文件规定格式之回执,附在投标人投标书内。如无答疑回复,则不需填写回执。

4.2 为使投标人有合理的时间按补充文件准备投标文件,招标人可能根据具体情况酌情延长投标截止日期。

5、投标文件的组成

5.1 投标人应完整地填写招标文件提供的下列投标文件格式:

- (1) 投标函(格式附后)
- (2) 投标分项报价表(格式附后)
- (3) 交货一览表(格式附后)
- (4) 招标文件约定的核心产品一览表(如有,格式附后)
- (5) 技术规格偏离表(格式附后)
- (6) 商务条款偏离表(格式附后)
- (7) 投标人代理权限一览表(如有,格式附后)
- (8) 主要成交标的承诺函(格式附后)
- (9) 享受政府采购优惠政策证明材料(如有,格式附后)
- (10) 澄清函(如有,格式附后)
- (11) 履约保证金保函(格式附后,投标时不需提供,中标后开具)
- (12) 有关回执(如有,格式附后)

5.2 投标人概况

- (1) 投标人基本情况介绍
- (2) 综合说明(包括投标人认为有必要的说明、合理化建议等)

5.3 投标人投报的货物符合招标文件规定的证明文件:

- (1) 货物主要技术指标和性能的详细说明;
- (2) 货物在质保期内正常、连续地使用所必须的备品备件清单;
- (3) 对照招标文件提供完整详细的技术规格偏离表;
- (4) 保修年限及售后服务承诺。

5.4 资格证明文件(格式附后):

- (1) 营业执照
- (2) 资质证书(如有)
- (3) 法定代表人证明或法定代表人授权书

5.5 如接受联合体投标,采用联合体投标的投标人应在投标文件中附联合投标协议。

5.6 招标文件要求投标人提供的或投标人认为需要提供的其它内容。

5.7 涉及投标文件中须加盖单位公章的地方，不接受投标专用章。

6、投标函

6.1 投标人应完整地填写招标文件中规定的投标函。

7、投标报价

7.1 投标人应在投标文件中的投标分项报价表上标明投报货物的名称、规格型号、数量、单价和总价并签章。

7.2 每种货物只能有一个投标报价，任何有选择的报价将不予接受。

7.3 投标报价不得使用降价函或优惠报价。

7.4 投标人应按固定价格报价，各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

7.5 投标货币为人民币。投标人的投标报价应遵守“中华人民共和国价格法”。

7.6 投标价为完成项目合同全部内容的总价。

8、投标有效期

8.1 投标人须接受招标文件中投标有效期的相关规定。如不接受，将被视为非实质性响应而予以拒绝。

8.2 如需延长投标有效期，按相关法律法规执行。

9、投标文件的编制与提交

9.1 投标文件应按招标文件的要求与格式编写。

9.2 投标文件因表达不清所引起的后果由投标人负责。

9.3 投标人编制和提交投标文件所需费用自理。

9.4 使用电子招投标的，具体要求见投标人须知前附表中的《电子招投标相关要求》。

10、有下列情形之一的，拒收投标文件：

未按投标人须知前附表电子招投标相关要求的。

11、偏离

11.1 本条所称偏离为投标文件对招标文件的偏离，即不满足或不响应招标文件的要求。

11.2 除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“必须”“应当”等文字规定或标注星号（“*”）的条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。

12、无效投标

12.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

12.2 投标文件与招标文件实质性要求条款有偏离的；

12.3 招标文件中加注星号（“*”）的任何一项主要技术参数无技术资料支持的。（技术支持资料以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。）

12.4 投标报价使用降价函、优惠价或有两个或多个报价且未声明哪一个有效的；报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

12.5 法人代表、被授权人身份证明无效；

12.6 投标人不符合招标文件所列的资格要求；或未提交相应加盖单位公章的资格材料扫描件。如法人营业执照、资质证书（如有）等；

12.7 若联合投标，未附联合投标协议或联合体协议未按招标文件要求签署盖章的；

12.8 投标文件技术规格中一般参数超出允许负偏离的最高项数的；

12.9 投标人直接复制招标文件的技术规格等要求且无技术资料支持的；或者投标人无投标产品详细技术规格，只简单写上“响应”、“符合”或“满足”等字样的；

12.10 投标人的投标报价低于其他有效投标单位的投标报价平均值 50%时，评标委员会应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，视作该投标为无效投标；

12.11 不符合法律法规和招标文件中规定的其它实质性要求的情形；

12.12 未按投标人须知前附表电子招投标相关要求的。

12.13 未按招标文件要求递交投标保证金的。

12.14 投标文件的技术规格偏离表未如实填写偏离情况的，视同提供虚假资料，其投标文件作无效投标处理。

12.15 投标文件含有招标人不能接受的附加条件的。

12.16 不同投标人的投标文件出现相同机器识别码的。

13、投标保证金及履约保证金

13.1 投标人在递交投标文件前须提交投标保证金，投标保证金的金额、缴纳时间和缴纳方式及要求详见招标公告。投标保证金必须从投标人基本账户汇入到指定账户，从其他账户汇出或未到达指定账户的投标将被视为无效投标。

13.2 联合体投标的，由联合体中的牵头方提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的对联合体各方均具有约束力。

13.3 中标人的投标保证金的退付详见投标人须知前附表。

13.4 有下列情形之一的，投标保证金将依法不予退还：

13.4.1 投标单位在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；

13.4.2 中标单位不按招标文件规定时间签订合同的或不按时提交履约保证金的。

13.5 投标保证金的退付：

13.5.1 招标不成功（或开标现场拒收标书）的，在招标不成功信息发布后，直接退付至该投标人汇入账户。

13.5.2 未中标的投标人的投标保证金的退付：在中标结果公告信息发布后，直接退付至该投标人汇

入账户。

13.5.3 中标人的投标保证金的退付：中标人的投标保证金转为项目履约保证金，金额不足的需补齐。具体详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法》。

13.6 履约保证金退付：按《芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法》退付。

13.7 中标人在领取中标通知书时，应提交规定数额的合同履约保证金。中标人未按规定提交履约保证金的，招标采购单位有权取消其中标资格。依据项目实施过程中合同履行情况，全部退还或扣罚全部或部分合同履约金。

14、开标

14.1 开标会议于规定时间、规定地点举行。

14.2 开标会议由采购代理机构主持。在投标截止时间后，由项目开标主持人宣布开标开始。

14.3 主持人介绍到会人员、宣布开标会议议程、宣布开标纪律。

14.4 投标截止时间前，按招标文件要求现场递交投标文件（纸质招标）/网上递交投标文件（电子招标）的投标人不足三家时，主持人应宣布招标不成功。

14.5 主持人宣布开标结束，按规定移交资料。

14.6 开标按投标人须知前附表的《电子招投标相关要求》规定进行。

15、评标

15.1 本项目采用的评标办法及评分规则：详见第一册第五章。

15.2 评标原则：

15.2.1 对所有有效标的评价，都采用相同的程序和标准。

15.2.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

15.3 评标程序：

15.3.1 根据招标文件的要求和规定，采购人或采购代理机构会首先对各投标人的投标文件进行资格性检查。资格性检查是依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性检查。符合性审查是依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定投标人是否对招标文件的实质性要求作出响应。

15.3.2 澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，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。书面承诺为其投标文件的组成部分。

15.3.3 投标偏离：对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

15.3.4 实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保

留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能；或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

15.3.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

15.3.6 比较与评价。评标委员会对初审合格的投标文件按照招标文件中规定的评标方法和标准进行综合比较和评价。

15.3.7 评标委员会根据确定的评标方法和标准进行比较、排序，最后依据排名顺序推荐中标候选人。

15.4 评标过程及保密原则：

15.4.1 开标之后，直到授予中标人合同止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

15.4.2 在评标期间，投标人试图影响招标人和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

15.5 投标人未在质疑期内提出质疑，则视为认同该评标结果。

15.6 使用电子招投标的，具体要求见投标人须知前附表中的《电子招投标相关要求》。

16、定标

16.1 招标人审定评标意见，决定招标结果；

16.2 中标或不中标不作解释；

16.3 招标人不保证报价最低的单位一定中标。

17、合同的授予和签订

17.1 定标后，将以中标通知书形式通知中标人，并在交易中心网站上发布中标公告。

17.2 合同价款为中标价。

17.3 中标人应在被宣布中标之日或收到中标通知之日起，30日内与招标文件中规定的买方办理供货合同签订等各项手续。

17.4 招标文件的内容、投标文件中除与招标文件有抵触的各项承诺外都视同合同的有效组成部分，与合同有同等效力，双方不得以任何借口和形式提出更改和附加条件。

17.5 中标人不按时与买方签订项目供货合同，行政监督部门有权取消其中标资格。

17.6 中标人按签订的合同按时按质按量供货，并经项目买方验收合格后，将如数退还履约保证金；否则买方有权根据损失费从履约保证金中扣除，不足部分从项目价款中扣除。

18、质疑与投诉

18.1 质疑

18.1.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

18.1.2 对同一采购程序环节的质疑应在规定时限内一次性提出：

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应

知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

18.1.3 质疑应以书面形式实名提出，书面质疑材料应当包括以下内容：

18.1.3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

18.1.3.2 质疑项目的名称、编号；

18.1.3.3 被质疑人名称；

18.1.3.4 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

18.1.3.5 事实依据；

18.1.3.6 必要的法律依据；

18.1.3.7 提起质疑的日期。

质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或其委托代理人（需有委托授权书）签字并加盖公章。

18.1.4 对中标结果有质疑的，有下列情形之一的，不予受理：

18.1.4.1 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；

18.1.4.2 提起质疑的时间超过规定时限的；

18.1.4.3 质疑材料不完整的；

18.1.4.4 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供有效线索、难以查证的；

18.1.4.5 对其他投标供应商的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的；

18.1.4.6 质疑事项已进入投诉处理、行政复议或行政诉讼程序的。

18.1.5 经审查符合质疑条件的，自收到质疑之日起即为受理。采购代理机构将在质疑受理后 7 个工作日内作出答复或相关处理决定（需要检验、检测、鉴定、专家评审的，所需时间不计算在内），并以书面形式通知质疑人，答复的内容不得涉及商业秘密。

18.1.6 质疑答复应当包括下列内容：

18.1.6.1 质疑供应商的姓名或者名称；

18.1.6.2 收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；

18.1.6.3 质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；

18.1.6.4 告知质疑供应商依法投诉的权利；

18.1.6.5 质疑答复人名称；

18.1.6.6 答复质疑的日期。

18.1.7 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人或授权代表人签字确认，采购代理机构即终止质疑处理程序。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

18.2 投诉

18.2.1 质疑人对质疑答复不满意或采购代理机构未在规定时间内做出答复的，可根据《芜湖市公共资源交易活动投诉接收转办暂行办法》（公管办[2018]11 号）规定，在答复期满后 15 个工作日内向芜湖市公共资源交易投诉服务中心提出投诉，并将投诉书面材料递交至芜湖市公共资源交易投诉服务中心（地址：芜湖市鸠江区皖江财富广场 A4 座六楼三号窗口），联系人：王工、金工，联系电话：0553-3121232。

18.2.2 投诉应以书面形式实名提出，书面投诉材料应当包括以下内容

18.2.2.1 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

18.2.2.2 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

18.2.2.3 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

18.2.2.4 事实依据；

18.2.2.5 法律依据；

18.2.2.6 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负

责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

18.2.3 有下列情形之一的，不予受理

18.2.3.1 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；

18.2.3.2 提起质疑的时间超过规定时限的；

18.2.3.3 质疑材料不完整的；

18.2.3.4 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供有效线索、难以查证的；

18.2.3.5 对其他供应商的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的；

18.2.4 投诉的处理流程详见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）

19、验收

19.1 采购人验收时，应严格依照采购文件、中标通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

18.2 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。检测、验收费用均由合同乙方（中标供应商）承担。

20、合同标的转让与分包

20.1 合同未约定或者未经采购人同意，中标供应商不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

20.2 合同约定或者经采购人同意，中标供应商可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。如果本项目允许分包，投标供应商根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

20.3 中标供应商应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

20.4 未经政府采购监督管理部门批准，进口设备不得转包。

21、价款结算办法（见专用部分第三章《合同条款前附表》）

22、附则

22.1 参加本次招标活动的所有人员不得将对投标文件的审查、澄清、评议以及评标的情况透露给投标人或与招标工作无关的人员。如有发现，造成不良影响的，按有关法律法规的规定追究当事人责任。

22.2 本招标文件由代理机构负责解释。

第二章 采购合同（格式）

采购人（甲方）：_____

供货人（乙方）：_____ 签订地点：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

本项目采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国合同法》之规定及本项目招标文件及附属材料、投标人提交的投标文件及补充承诺、中标通知书等相关资料的要求，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 合同内容及服务标准

具体见采购需求

第二条 合同总价款

- 1、合同总价：（人民币或其他币种）大写_____（¥ _____）。
- 2、本合同价为固定不变价。

第三条 付款条件

本合同以人民币付款。

具体付款方式：_____

第四条 甲乙双方责任

（一）甲方责任

（二）乙方责任

第五条 违约责任及索赔

- 1、甲乙双方任何一方违反合同，造成对方经济损失的，应给予对方经济赔偿。
- 2、如果乙方无正当理由拖延管理或不按合同提供服务，将受到以下制裁：（1）没收履约保证金（2）加收违约损失赔偿。
- 3、乙方如给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。
- 4、乙方如迟延履行合同、不完全履行合同，除支付违约金外，乙方仍应实际履行合同；不履行或履行合同不符合约定，甲方均有权解除合同，并就乙方违约给甲方造成的损失向乙方索赔。
- 5、甲方不能及时按合同付款，则应当自逾付款第 5 日起，每天按当期应付未付服务费的 0.5% 向乙方支付滞纳金，甲方应付费用拖欠 60 天后，乙方有权终止本合同承担的管理目标及责任。
- 6、乙方未能履行合同义务（除不可抗力因素外），不能完成管理和服务目标，甲方有权要求乙方给予甲方经济赔偿。
- 7、乙方应对所提供的服务项目与合同要求不符、或服务过程出现的失误按下述情形及规定承担相应责任：
 - 8、乙方未按要求维护保养设备致使设备损坏的；或因人为因素致使所检修的设备损坏的；或因监管不力致使被第三方损坏设备的，从而导致对甲方造成损害的，应负责修复损坏设备并按照第 7 条规定赔偿甲方损失。
- 9、如果甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方允许的更长时间内乙方未能予以答复，该索赔应视为已经被乙方接受。甲方将从乙方提供的履约保证金或直接在服务费用中扣除索赔金额，同时保留进一步要求索赔的权利。

第六条 不可抗力

1. 如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2. 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第七条 履约保证金

1. 本项目履约保证金为_____ (人民币), 收受人为_____, 期限至_____。

2. 乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供的，与此有关的费用由卖方承担。

3. 如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第八条 转让与分包

1. 乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2. 乙方应在响应文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第九条 合同文件及资料的使用

1. 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2. 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十条 其他_____。

1. 按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任

后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2. 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向_____申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

第十一条 下列关于采购人名称 委托_____ 代理机构名称 _____进行 项目名称、项目编号 的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件（谈判文件）；②乙方提供的投标文件（响应文件）；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式____份，甲乙双方各执____份，交芜湖市公共资源交易管理局审核备案后，采购中心留存____份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

本合同合计____页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。

采购人（甲方）：_____（公章） 供货人（乙方）：_____（公章）

甲方(买方)：

乙方(卖方)：

单位盖章：

单位盖章：

代表签字：

代表签字：

日 期：

日 期：

第三章 投标文件格式

一、投标函（格式）

投标函 I

招标代理机构: *****

1、在研究了_____项目名称及编号（如为分包项目注明包号或标段号）_____招标文件（含补充文件）后，我们愿意按人民币（大写*****元）（小写*****元）的投标总价，遵照招标文件（含补充文件）的要求承担本招标项目的实施，完成本次招标范围的全部项目内容及其保修工作。

2、如果你单位接受我们的投标，我们将保证在*****个日历天的供货期内完成本招标项目的全部工作内容，并达到招标规定的要求。

3、我们同意从规定的开标之日起 56 个日历天的投标书有效期内严格遵守投标文件的各项承诺。在此期限届满之前，本投标书始终将对我方具有约束力，并随时接受中标。

4、在合同书正式签署生效之前，本投标书连同你单位的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

5、我们理解你单位不负担我们的任何投标费用。

6、根据投标人须知第 3 条规定，我方承诺，与对本次招标货物进行设计、编制规范和其他文件的单位或其附属机构均无关联。我方不是买方的附属机构。

7、随同本投标书，我们出具人民币共计*****元的投标保证金。我们完全接受招标文件的规定。如有违反，你单位有权撤消我单位中标资格，另选中标单位。

投标人：（盖单位电子印章）

单位地址及邮政编码：

法人代表（盖电子印章）：

联系电话（传真）：

开户银行名称：

开户银行账号（基本账户）：

开户银行地址：

开户银行电话：

年 月 日

投标一览表

标题	内容
项目名称	
项目编号	
供应商（签章）	
法定代表人或其代理人（签章）	
投标总价	
供货期 注：招标文件中关于供货期的要求具体详见“第三章合同条款前附表”	
法定代表人	
授权代理人	

二、投标分项报价表（格式）

投标分项报价表

序号	产品名称	货物名称及规格型号	单位	数量	单价（元）							总价（元）
					主机及标准	备品备件专用工具	运杂费	安装调试检验	培训及技术	其他	小计	
1												
2												
3												
...												
报价总计												

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

注：1、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2、如果不提供详细分项报价或未按招标文件《采购需求一览表》中的产品名称提供详细分项报价，将视为没有实质性响应招标文件，作无效投标处理。

3、上述单价为综合单价，应包含一切税费。

4、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

5、表格不够可以自行加页；具体配置请投标人填写完全，没有填写完全的则按无此配置评标。

三、交货一览表（格式）

交货一览表

序号	货物名称及规格型号	单位	数量	产品品牌	原产地	制造商名称	执行质量标准	交货期	交货地点
1									
2									
3									
...									

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

注：1、本表和投标分项报价表的序号、货物名称及规格型号、数量等应一致。

2、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

四、招标文件约定的核心产品一览表（格式）

招标文件约定的核心产品一览表 （不适用于 B3、B4 类评标办法）

序号	招标文件约定的核心产品名称	品牌
1		

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

注：根据项目实际填写，可留空或自行调整。

五、技术规格偏离表（格式）

技术规格偏离表

序号	货物名称	招标货物主要参数、技术规格	投标货物主要参数、技术规格	偏离（正或负）	说明	备注：相关证明材料在投标文件中的具体位置（页码）
1		1、参数一：	1、参数一：			
		2、参数二：	2、参数二			
						
2		1、参数一：	1、参数一：			
		2、参数二	2、参数二			
						
...						

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

注：1、本表填写时，招标货物主要参数、技术规格为招标文件《采购需求一览表》中技术参数要求，投标货物主要参数、技术规格应据实填写，**注意不得复制招标文件的技术参数要求。**

2、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

六、商务条款偏离表（格式）

商务条款偏离表

序号	招标文件规定条款项	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	差异说明	备注：相关证明材料在投标文件中的具体位置（页码）
1					
2					
3					
...					

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

注：1、商务条款部分主要指的是报价；售后服务要求；单位业绩；各种资质；产品标准证书、获奖证书等项。

2、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

七、主要成交标的承诺函

主要成交标的承诺函

致：_____（代理机构全称）

_____（采购人全称）

我单位同意中标（成交）公告中公示以下主要成交标的并承诺：投标文件中所提供的主要成交标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	名称	规格型号	数量	单价	服务要求	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

备注：

- 1、表中所列内容应符合投标人须知前附表中相关要求，且主要成交标的必须包括核心产品；
- 2、中标供应商提供的以上承诺情况（含名称、规格型号、数量、单价、服务要求），经评标委员会确认后，将按约定随评审结果公告。

八、享受政府采购优惠政策证明材料（如有）

（一）中小企业产品投标声明函

（非中小企业产品投标，不需提供）

本单位郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本单位参加项目名称采购活动（项目编号： ），同意中标公告中公示以下内容并承诺：本单位投标文件中所提供的以下部分产品为中型、小型、微型企业生产的产品，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

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。

人民币：元

序号	品 名	数量	单价	小计	折扣率	扣除价格	生产厂家	备注
1								须提供 《中小企业声明函》
2								
3								
.....								
合计		/	/		/		/	/

备注：

- 1、表中所列产品应为投标供应商满足本招标文件要求的中型、小型、微型企业生产的产品；所投产品生产厂家的中小企业声明函（见附件）须随本声明函同时提供，否则该产品不予认可为中型、小型、微型企业生产的产品，该部分价格不享受中小微企业折扣政策。
- 2、如招标文件《投标供应商须知前附表》有约定的，将按约定对排名第一的中标候选人提供的中小企业产品品名及生产厂家，随评审结果一并公示。
- 3、中型企业产品的价格给予 3% 的扣除，对小型企业产品的价格给予 6% 的扣除，对微型企业产品的价格给予 8% 的扣除。

投标供应商公章：_____

日 期：_____

示例：某中小企业投标总价为 600 元，其中投标产品 A、B、C 分别为中型企业、小型企业和微型企业生产的产品，则上表填写如下：

序号	品 名	数量	单价	小计	折扣率	扣除价格	生产厂家	备注
1	A	1	50	50	3%	1.5	某中型企业	《中小企业声明函》后附
2	B	2	60	120	6%	7.2	某小型企业	
3	C	2	50	100	8%	8		
合计		/	/	270	/	16.7	/	/

投标供应商投标总价为 600 元，评审价格为

600-16.7=583.3 元。

附件：

中小企业声明函

本单位郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本单位为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本单位同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本单位为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2、本单位参加_____（采购人全称）的_____（项目名称）项目采购活动_____（项目编号）提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

声明人公章：_____

日 期：_____

（二）监狱企业证明文件

（非监狱企业投标，不需提供）

备注：按招标文件要求提供加盖声明单位公章的省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆建设生产兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》，不重复享受政策。

附表 2 监狱企业产品投标明细表（人民币单位：元）

序号	产品名称	数量/单位	单价	合价	价格扣除比例	扣除价格	制造商（填写制造商名称）	备注
1								
2								
3								
...								
合计		/	/		/		/	/
本单位投标文件中提供的以上部分产品为本单位生产的产品，如有虚假，我单位承担由此产生的一切后果。								

备注：1、表中所列产品应为投标供应商满足本招标文件要求的本单位生产的产品；

2、投标供应商提供的“监狱企业证明材料”与事实不符的，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任；

3、投标供应商为监狱企业，且所投产品为本单位生产的产品，则对该产品的价格给予 8% 的扣除。

投标人名称（盖单位电子印章）：

日 期：

（三）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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____（采购人全称）的____（项目名称）项目采购活动（项目编号）____提供本单位制造的以下货物。

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。

声明人名称（盖单位电子印章）：

日 期：

附表 3 残疾人福利性单位产品投标明细表（人民币单位：元）

序号	产品名称	数量/单位	单价	合价	价格扣除比例	扣除价格	制造商（填写制造商名称）	备注
1								
2								
3								
...								
合计		/	/		/		/	/
本单位投标文件中提供的以上部分产品为本单位生产的产品，如有虚假，我单位承担由此产生的一切后果。								

备注：1、表中所列产品应为投标供应商满足本招标文件要求的本单位生产的产品；

2、投标供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任；

3、投标供应商为残疾人福利性单位，且所投产品为本单位生产的产品，则对该产品的价格给予8%的扣除。

投标人名称（盖单位电子印章）：

日 期：

九、澄清函

澄清函（评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正）

项目名称：

项目编号：

需澄清的内容	投标人名称：
投标人说明并签字	投标人盖章，或者由法定代表人或其授权的代表签字： 日期：
评标委员会意见	
评标委员会签字	日期：

十、履约保证金保函（格式）

履约保函

致：_____（招标人或采购人）

鉴于：贵单位招标的_____（项目名称）招标文件允许中标人提交银行保函作为履约担保。为此，我行同意出具以_____（中标人）为被保证人、以中标人与贵单位签约为生效条件，无条件且不可撤销的保函如下：

一、在中标人与贵单位就中标事项签订合同后，贵单位有权仅以“中标人中标签约后违反合同约定”为理由，书面要求我行向贵单位支付索赔款，限额为不超过人民币_____万元。

二、在中标人与贵单位就中标事项签订合同后，贵单位有权仅以“因中标人行为导致合同无效、解除、终止”为理由，书面要求我行向贵单位支付索赔款，限额为不超过人民币_____万元。

三、对以上两项索赔，贵单位无需再附加任何进一步的说明或者证明。我行在收到贵单位的索赔要求后____日内，无条件全额支付索赔款项，并放弃对贵单位索赔的任何抗辩。

四、中标人与我行或者与贵单位就中标合同签署的任何协议，或者发生任何争议，均不影响本保函的效力。

五、对本保函项下的一次或者数次违约索赔，我行累计总赔偿金额均不超过人民币_____万元。

六、贵单位在我行未全部履行本保函时，有权向贵单位所在地人民法院申请支付令或者提起诉讼，届时我行不享有任何抗辩权。

七、本保函在以下条件之一成就时失效：

1、我行已经累计支付了达到总赔偿金额的索赔款项；

2、签署验收证书后 6 个月内贵单位未提出索赔；

3、中标合同被确认无效、解除或终止后 12 个月内贵单位未提出索赔。

保函出具人：_____

20 年 月 日

注：1、本项应在投标单位中标后开具；投标单位在投标书中无需提交此函。

2、并非所有项目均涉及此函，仅供特定项目参考。如果招标文件允许中标履约担保形式为银行保函，则银行保函格式必须采用此格式。

十一、有关回执（格式）

答疑（或补疑）回复签收回执

致*****（招标代理机构）：

我单位已于 年 月 日上网获知（或委派代表前来领取）你处对本项目的答疑回复（或招标补遗书）。

特回函确认。

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

年 月 日

对本项目招标时间安排申明意见回执

致*****（招标代理机构）：

我单位理解，该项目由于时间因素，无法保证自发标日至投标截止日有 20 天的时间，对此，我单位无异议，并按招标文件规定的投标截止日期递交全套投标资料。

特回函申明同意。

投标人(盖单位电子印章)

法人代表（盖电子印章）

年 月 日

注：1、本项应在招标过程中有涉及时须填写。

2、并非所有货物类采购项目均涉及回执项，仅供有需要项目参考。

十二、资格证明文件（格式）

投标人按招标公告及投标须知前附表要求提供证明材料，包括营业执照（副本）扫描件、资质证书（副本）扫描件等。

法定代表人授权委托书 (适用于授权委托人参加投标)

本授权委托书申明，我_____(姓名)系 _____ (投标人名称)的法定代表人，现授权委托 _____ (姓名) 为我方代理人，参加 _____ (招标人名称) _____ (项目名称) 的投标活动。代理人在本项目的投标、开标、评标、合同谈判及合同的执行和保修保养时签署的一切文件和处理与之有关的一切事物，我均予以承认，并承担其法律后果。委托期限：自本委托书签发之日起，至本招标项目履约结束时止。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人： _____ (电子投标文件中须输入姓名)

代理人身份证号码： _____

性别： _____

年龄： _____

投标人： _____ (盖单位电子印章)

法人代表： _____ (盖电子印章)

法人代表身份证号码： _____

签发日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

须提供授权委托人身份证正反两面扫描件

法定代表人证明
（适用于法定代表人参加投标）

_____（法定代表人姓名）系_____（投标人名称）法定代表人，职务为
（职务名称）。

特此证明。

附：

法定代表人身份证号码：_____；

投标人全称（盖单位电子印章）

年 月 日

须提供法定代表人身份证正反两面扫描件

十三、其他证明材料

- 1、投标人按招标文件《采购需求》及评分项要求提供证明材料。
- 2、要求提供业绩的，必须根据要求自制业绩列表，并按业绩列表顺序提供证明材料。
- 3、由于本项目星号条款较多，为方便评委评审，各投标单位按《投标响应星号条款对照表》内容填写，并加盖投标人公章。

投标响应星号条款对照表

序号	招标文件相应条款序号	招标文件星号要求	投标文件响应	偏离情况	投标文件中位置(对应页码范围)
1	采购需求说明	*除采购需求一览表中另有要求外，投标人必须承诺，所投本项目所有产品均提供三年免费质保及上门服务，并承诺按采购人要求提供有关原件备查。			
2	1、交互式液晶电视触摸一体机 86 寸	一. 总体设计部分 *11.设备必须支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能			
3		四. 配套 OPS 电脑部分： *1、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口			
4		四. 配套 OPS 电脑部分： *8、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
5		*五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书			
6	2、交互式液晶电视触摸一体机 75 寸	三. 嵌入式系统参数： *1、提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份			
7		三. 嵌入式系统参数： *5、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能			
8		*四、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书			
9	3、交互式液晶电视触摸一体机 70 寸	三. 嵌入式系统参数： *1、提供 7.0 版本安卓系统，内存 2G，存储 8G，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑			

		后形成双系统冗余备份。			
10		四. 配套 OPS 电脑部分: *1.采用模块化电脑方案,抽拉内置式,PC 模块可完全插入整机,保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口			
11		四. 配套 OPS 电脑部分: *7、操作系统: 安装 Windows10 专业版正版操作系统,软件产权归各项目学校,项目验收时提供正版授权材料,投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
12		*五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书			
13	4、交互式液晶电视触摸一体机 65 寸	三. 嵌入式系统参数: *5、内置无线传屏接收器,无需外接接收部件,无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能			
14		四. 配套 OPS 电脑部分: *1、采用模块化电脑方案,抽拉内置式,PC 模块可完全插入整机,保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。必须采用 120pin 接口			
15		四、配套 OPS 电脑部分: *7、操作系统: 安装 Windows10 专业版正版操作系统,软件产权归各项目学校,项目验收时提供正版授权材料,投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
16		*五、提供有效的产品授权书及 3C 认证证书			
17	11、交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板 70 寸	一、技术要求 *7. 智慧黑板必须支持 HDMI、VGA、TV、window 多种信号源模式下窗口一键下移功能			
18		一、技术要求 *11. 智能互动黑板触控玻璃具有第三方检测机构出具的并盖有 CMA 或 CNAS 章的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告,表面可承受 90MPa 的外应力冲击检验报告			
19		一、技术要求 *14、为保证设备用电安全,须提供智能黑板电能管理系统软件著作权证书			

20		一、技术要求 *15. 提供有效的产品授权书及所投产品 3C 认证证书。为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求互动黑板 CCC 证书的委托人/制造商/生产企业为同一企业。拒绝 OEM 产品			
21		*三、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
22	12、交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板 75 寸	一、技术要求 *8. 智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当 windows 系统出现问题、应当在安全模式或者 DOS 模式下维修，此事黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）			
23		一、技术要求 *11. 智能互动黑板触控玻璃提供第三方检测机构出具的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受 90MPa 的外应力冲击检测报告			
24		一、技术要求 *14. 为保证设备用电安全，须提供智能黑板电能管理系统软件著作权证书			
25		一、技术要求 *15. 提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书。为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求互动黑板 CCC 证书的委托人/制造商/生产企业为同一企业。拒绝 OEM 产品			
26		*三、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
27	13、无线交互数字展台	*5. 必须与交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板为同一品牌（提供 3C 认证证书）			
28	14、节能	*8、提供产品 3C 认证证书			

	护眼黑板灯				
29	15、多媒体讲台	*12、讲台部件：讲台的主要部件，塑料、金属、木面板的甲醛空气环境释放、甲醛固态含量、19种有害重金属含量、致癌物苯的含量符合国标			
30		*13、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书			
31	16、教学绿板	*15、提供有效的产品授权书			
32	17、台式电脑	*11. 提供有效的产品授权书、3C 认证证书及节能认证证书			
33		*12、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
34	23、交互式液晶电视触摸一体机（含 OPS 电脑）	一、硬件部分 *5. 提高教学使用的安全性和清晰性，整机屏幕表面需采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃，防划防撞，具备防眩光功能；透光率 $\geq 93\%$ ，表面硬度 $\geq$ 莫氏 7 级			
35		一、硬件部分 *9. 因教师置物，整机具备笔槽设计			
36		一、硬件部分 *12. 整机前置按键具备中文丝印标识，前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别，无需区分）、HDMI*1（非转接），接口有中文丝印标识			
37		一、硬件部分 *13. 考虑解决电脑系统故障，整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键			
38		一、硬件部分 *15. 防止设备因接触不良导致损坏，需具备供电保护模块，在外接设备未锁定的情况下，不给供电，保障设备与师生的安全			
39		二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕，达到息屏和唤醒功能			
40		二、功能应用 *3. 整机触摸悬浮菜单中的			

		信号源通道可自定义，触摸悬浮菜单中的书写工具（包括笔、颜色、橡皮）可与白板软件的底部工具条联动，可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置，触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义，支持不少于 20 个应用或功能的替换			
41		二、功能应用 *7. 具备屏体温度实时监控（根据温度变化以不同颜色提示）、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示			
42		三、插拔式电脑模块 *8、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
43		四、其他要求： *1. 提供整机五年，屏体三年免费质保			
44		四、其他要求： *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告；			
45		六、教学软件 2、白板软件： *（3）学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示			
46		六、教学软件 2、白板软件： *（5）书写工具：至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可			

		识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明			
47		六、教学软件 2、白板软件： *（8）多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件，方便教师及时分享各类资源			
48	24、教学绿板 1	4. 书写面板： *4.3 用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离 1m 处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色，无表皮脱落			
49	25、无线高清数字展台	*2、外壳采用高档铝型材；软管鹅颈式设计拍摄高度角度可任意调节，最大支持 A3 幅面			
50		*3、展台面板不少于 9 个触摸按键，包括灯光调节，拍照、自动聚焦按键，方便教学使用			
51		*7、提供有效的产品授权书和产品 3C 认证证书			
52	26、数字红外无线教学扩声系统	一、红外接收功放主机： *1、采用红外线音频信号，提供红外手持话筒和红外颈挂话筒供老师选择使用			
53		一、红外接收功放主机： *4、主音箱可接一个 0-12V 范围供电的鹅颈式话筒输入，有线话筒音量可调节			
54		*四. 提供有效的产品授权书			
55	27、数字无线红外麦克风（颈挂式）	*3、内置可反复充电的 3.7V 1250mAh 聚合物锂电池；寿命两年以上			
56		*4、可连续使用 8 小时以上，配置独立充电器			
57	28、交互式液晶电	一、硬件部分 *5. 提高教学使用的安全性和清晰性，整机屏幕表面需			

	视触摸一体机	采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃, 防划防撞, 具备防眩光功能; 透光率 $\geq 93\%$, 表面硬度 $\geq$ 莫氏 7 级			
58		一、硬件部分 *9. 因教师置物, 整机具备笔槽设计			
59		一、硬件部分 *12. 整机前置按键具备中文丝印标识, 前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口 (Windows 和 Android 系统均能被识别, 无需区分)、HDMI*1 (非转接), 接口有中文丝印标识			
60		一、硬件部分 *13. 考虑解决电脑系统故障, 整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键			
61		一、硬件部分 *15. 防止设备因接触不良导致损坏, 需具备供电保护模块, 在外接设备未锁定的情况下, 不给供电, 保障设备与师生的安全			
62		二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕, 达到息屏和唤醒功能			
63		二、功能应用 *3. 整机触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义, 触摸悬浮菜单中的书写工具 (包括笔、颜色、橡皮) 可与白板软件的底部工具条联动, 可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置, 触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义, 支持不少于 20 个应用或功能的替换			
64		二、功能应用 *7. 具备屏体温度实时监控 (根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示			
65		三、其他要求: *1. 提供整机五年, 屏体三年免费质保			
66		三、其他要求: *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告			
67		五、教学软件			

		2、白板软件： *（3）学科工具：至少提供12门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示			
68		五、教学软件 2、白板软件： *（5）书写工具：至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔不少于9种书写工具。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明			
69		五、教学软件 2、白板软件： *（8）多屏互动功能：支持手机、pad移动端与连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u盘文件直读、一键切换电脑窗口文件，方便教师及时分享各类资源			
70	29、台式电脑	*8、系统调优软件：提供同一品牌系统调优软件，可以分析磁盘I/O，吞吐量，容量和内存利用率信息，生成工作负载报告，需提供系统截图			
71		*9、电源：≥260W；电源铭牌与主机同品牌；后置电源诊断灯（不启动检查电源）；键鼠：USB键盘，USB鼠标			
72		*10、操作系统：安装Windows10专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授			

		权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章			
73		*12、服务：3 年整机（包含主机、显示器、键盘、鼠标）免费上门质保服务；须提供产品授权书及售后服务承诺函			
74		*14、提供有效的产品授权书、产品 3C 认证证书和节能认证证明			
75	30、教学绿板 2	4. 书写面板： *4.3 用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离 1m 处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色，无表皮脱落			
76	31、高清数字展台	*1、传感器总像素≥1200 万像素；自动对焦，最近物距 15CM；最大拍摄幅面 A3；最大分辨率：3264×2448			
77		*2、接口 1：内置 MIC 接口；具有两路 USB 接口，可实现 U 盘、USB 摄像头、鼠标功能。接口 2：VGA IN×1、HDMI OUT×1、VGA OUT×1，HDMI 和 VGA 可实现同步输出，方便信号同步切换			
78		*4、按键：防尘触摸按键，展台电脑信号的切换、放大、缩小、自动聚焦、亮度+、亮度-、灯光、录像、拍照、功能，方便实用			
79		*7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书			
80	32、蓝牙无线教学扩声系统	一、功能特点： *2、无串扰：采用红外或 2.4G 双频模式，数字短波跳频双向传输，无数套同一学校使用不串音。话筒对频距离 0—4m；对频后传输距离可达 20 米以上			
81		二、性能： *2、特有锁 ID 功能，锁 ID 后，一室固定一唛，防止拿错			
82		二、性能 *4、特有 EQ 功能，可手动调节音色			

83		三、音箱参数： *3、音箱外壳为工程塑料一次成型，挂在教室内可长久不会脱落，从而更加保证学生安全			
84		三、音箱参数： *6、强弱电分离式设计，方便升级及维护			
85		*四、提供有效的产品授权书			
86	33、多媒体讲台	*6、提供第三方检测机构出具的主控台防静电检测合格报告			
87	34、智能中央控制系统	*2、整体不低于 16 键，独立电脑开关按键，带电视机控制功能（开、关、频道加、减功能键）			
88		*3、音量按键“加、减、静音”三种控制按键			
89		*13、提供有效的产品授权书、3C 认证证书和产品彩页			
90	35、交互式液晶电视触摸一体机纳米黑板	一、显示部分硬件要求： *4. 屏幕表面采用 $\geq 3.2\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃，透光率 $\geq 93\%$ ，表面硬度 $\geq$ 莫氏 7 级			
91		一、显示部分硬件要求： *5. 整机屏幕贴合方式：全贴合（液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。）			
92		一、显示部分硬件要求： *7. 整机前置按键具备中文丝印标识，接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别，无需区分）、HDMI*1（非转接），接口有中文丝印标识			
93		一、显示部分硬件要求： *8. 整机提供带中文丝印标识的前置物理快捷按键实现硬件快速操作，数量不少于 6 个，其中包含电源、音量增减、节能按键			
94		一、显示部分硬件要求： *9. 因解决电脑系统故障，整机前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按			
95		二、功能要求： *1. 可通过多指长按屏幕，			

		达到息屏和唤醒功能，关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭			
96		二、功能要求： *4. 整机具有触摸悬浮菜单，可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置，悬浮菜单支持开启和关闭，用户可自定义显示或隐藏，触摸悬浮菜单中的书写工具（包括笔、颜色、橡皮）可与白板软件的底部工具条联动，在任意信号源通道（如含 Windows、Android、Ypbpr、TV、HDMI 常用通道）下均可调用触摸悬浮菜单			
97		二、功能要求： *9. 整机具备屏体温度实时监控（根据温度变化以不同颜色提示）、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示			
98		四、内置电脑 *5、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
99		六、其他要求： *1. 提供产品 3C 证书及第三方检测机构检测报告的扫描件或复印件			
100		六、其他要求： *2. 提供整机五年，屏体三年免费售后服务承诺函			
101	36、多媒体讲台	*6、提供第三方检测机构出具的主控台防静电检测报告			
102	37、高清数字展台	*1、传感器总像素≥1200 万像素；自动对焦，最近物距 15CM；最大拍摄幅面 A3；最大分辨率：3264×2448			
103		*2、接口 1：内置 MIC 接口；具有两路 USB 接口，可实现 U 盘、USB 摄像头、鼠标功能。接口 2：VGA IN×1、HDMI OUT×1、VGA OUT×1，HDMI 和 VGA 可实现同步输出，方便信号同步切换			
104		*4、按键：防尘触摸按键，展台电脑信号的切换、放大、缩小、自动聚焦、亮度+、亮度-、灯光、录像、拍			

		照、功能，方便实用			
105		*7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书			
106	38、教室扩声系统	一、功能特点： *2、无串扰：采用红外或 2.4G 双频模式，数字短波跳频双向传输，无数套同一学校使用不串音。话筒对频距离 0—4m；对频后传输距离可达 20 米以上			
107		二、性能要求； *2、特有锁 ID 功能，锁 ID 后，一室固定一唛，防止拿错			
108		二、性能要求； *4、特有 EQ 功能，可手动调节音色			
109		三、音箱参数： *3、音箱外壳为工程塑料一次成型，挂在教室内可长久不会脱落，从而更加保证学生安全			
110		三、音箱参数： *6、强弱电分离式设计，方便升级及维护			
111		*四、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书			
112	39、移动交互式液晶电视触摸一体机	一、硬件部分 *5. 提高教学使用的安全性和清晰性，整机屏幕表面需采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚度的防眩钢化玻璃，防划防撞，具备防眩光功能；透光率 $\geq 93\%$ ，表面硬度 $\geq$ 莫氏 7 级			
113		一、硬件部分 *9. 因教师置物，整机具备笔槽设计			
114		一、硬件部分 *12. 整机前置按键具备中文丝印标识，前置接口不少于 3 个双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别, 无需区分）、HDMI*1（非转接），接口有中文丝印标识			
115		一、硬件部分 *13. 考虑解决电脑系统故障, 整机需前置具备带有中文丝印的电脑还原物理按键			
116		一、硬件部分 *15. 防止设备因接触不良导致损坏，需具备供电保护模块，在外接设备未锁定的			

		情况下，不给供电，保障设备与师生的安全			
117		二、功能应用 *1. 教师可通过多指长按屏幕，达到息屏和唤醒功能			
118		二、功能应用 *3. 整机触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义，触摸悬浮菜单中的书写工具（包括笔、颜色、橡皮）可与白板软件的底部工具条联动，可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置，触摸悬浮菜单具有切换信号源通道、启动应用软件、随时批注、擦除功能。并可自定义，支持不少于 20 个应用或功能的替换			
119		二、功能应用 *7. 具备屏体温度实时监控（根据温度变化以不同颜色提示）、高温预警及断电保护功能并可进行实际模拟演示			
120		三、插拔式电脑模块 *8、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
121		四、其他要求： *1. 提供整机五年，屏体三年免费质保			
122		四、其他要求： *2. 提供产品 3C 证书及第三方产品检测报告			
123		六、教学软件 2、白板软件： *（3）学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示			
124		六、教学软件 2、白板软件： *（5）书写工具：至少提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、印章笔、手势笔不少于 9 种书写工具。通过智能笔可以手动			

		绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明			
125		六、教学软件 2、白板软件： *（8）多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播、u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件，方便教师及时分享各类资源			
126	40、商用笔记本电脑	*1、商用笔记本（非家用）			
127		*5、显示屏：14" HD (1366x768) 非触控防眩光，摄像头&麦克风			
128		*6、配置以下原生端口，≥3 个 USB 端口，其中至少 1 个为支持视频输出的 USB Type-C、≥1 个 HDMI 、≥1 个 VGA、≥1 个 RJ-45			
129		*9、操作系统：安装 Windows10 专业版正版操作系统，软件产权归各项目学校，项目验收时提供正版授权材料，投标文件中提供承诺函并加盖公章。			
130		*10、性能监测分析：可扩展提供同一品牌的性能分析软件，软件无代理程序并可以远程运行，无品牌限制，检测磁盘 I/O，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，延时，队列深度，读写比指标，支持 windows, linux 系统			
131	41、无线高清数字展台	*2、外壳采用高档铝型材；软管鹅颈式设计拍摄高度角度可任意调节，最大支持 A3 幅面			
132		*3、展台面板不少于 9 个触摸按键，包括灯光调节，拍照、自动聚焦按键，方便教			

		学使用			
133		*7、提供有效的产品授权书及产品 3C 认证证书			
134	43、移动扩声系统	*1. 三分频设计，PP 料全塑胶箱体高压一次成型，充电智能保护，1 只手持话筒			
135		*15. 提供有效的产品授权书、产品彩页和产品检测报告			