

佳县第二小学教学配套设备采购项目

招标文件

项目编号：ZXSD-ZB-2022-044

## 佳县第二小学教学配套设备采购项目

# 招 标 文 件

采 购 人：佳县教育和体育局

采购代理机构：榆林中轩时代项目管理有限公司

日 期：二零二二年八月

## 目 录

第一章	招标公告 .....	1
第二章	供应商须知 .....	6
第三章	评审办法 .....	34
第四章	采购内容及要求 .....	45
第五章	商务要求 .....	206
第六章	合同主要条款 .....	211
第七章	投标文件构成及格式 .....	214
第八章	政府政策扫描件 .....	240

## 第一章 招标公告

佳县第二小学教学配套设备采购项目的潜在投标人应在登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用CA锁报名后自行下载获取招标文件，并于2022年08月23日13时30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：ZXSD-ZB-2022-044

项目名称：佳县第二小学教学配套设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：7300000.000元

采购需求：合同包1（佳县第二小学教学配套设备采购项目）：

合同包预算金额：7300000.000元

合同包最高限价：7300000.000元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	其他台、桌类	采购办公设备、学生课桌椅、智慧黑板、多媒体教学一体机、智慧校园、音乐教室、美术教室、体育设备、网络系统、安全管理设备、音乐舞蹈室、厨房设	1(批)	详见采购文件	7300000.000	7300000.000

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
		备等教育教学相关设备。				

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：无。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(佳县第二小学教学配套设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

- (1) 《政府采购促进中小企业发展办法》(财库〔2020〕46号)；
- (2) 《财政部国家发展改革委关于印发(节能产品政府采购实施意见)的通知》(库(2004)185号)；
- (3) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库(2006)90号)；
- (4) 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发(2007)51号)；
- (5) 根据《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(陕财办采〔2022〕5号)；
- (6) 陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采(2018)23号)；
- (7) 《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)；
- (8) 《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)；
- (9) 陕西省财政厅关于印发《财政部关于在政府采购活动中落实平等对待内外资企业有关政策的通知》(陕财办采(2021)19号)；
- (10) 《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)；
- (11) 其他需要落实的政府采购政策。

### 3. 本项目的特定资格要求:

合同包 1(佳县第二小学教学配套设备采购项目)特定资格要求如下:

(1) 本项目专门面向中小企业采购, 投标人应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。(提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者《监狱企业证明函》);

(2) 投标人应为合法注册的企业法人, 提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及 2021 年度企业年度报告;

(3) 税收缴纳证明: 提供 2021 年 1 月至今已缴纳的至少连续 6 个月的纳税证明(银行缴费凭证)或完税证明, 依法免税的单位应提供相关证明材料;

(4) 社会保障资金缴纳证明: 提供 2021 年 1 月至今已缴纳的连续 6 个月的社会保障资金银行缴费单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明, 依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料;

(5) 财务状况报告: 提供 2021 年度完整的财务审计报告, 2022 年至今新成立公司须提供银行资信证明、企业基本开户许可证及成立以来的财务报表, 至少包括资产负债表、利润表、现金流量表。其他组织和自然人提供银行出具的资信证明;

(6) 投标人应具备良好的商业信誉, 对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单; 中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”的单位, 应当拒绝参与政府采购活动。提供加盖投标人公章(鲜章)的“信用中国”网站、中国政府采购网站的网页截图及信用中国信用信息报告(查询日期为从公告发布之日起至投标文件递交截止日前);

(7) 提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书(格式详见招标文件);

(8) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(格式自拟, 加盖投标人公章);

(9) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书;

(10) 提供投标保证金交纳凭证或投标保函;

(11) 本项目不接受联合体投标, 须提供非联合体投标声明。

备注: 本项目不允许分包、转包, 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的政府采购活动;

### 三、获取招标文件

时间: 2022 年 08 月 01 日至 2022 年 08 月 05 日, 每天上午 09:00:00 至 12:00:00, 下午 14:00:00 至 17:00:00(北京时间, 法定节假日除外)

地点: 登录全国公共资源交易中心平台(陕西省)使用 CA 锁报名后自行下载

方式: 在线获取

售价: 免费获取

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022年08月23日 13时30分00秒（北京时间）

地点：陕西省公共资源交易平台递交

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

本项目开标地点：榆林市公共资源交易中心十楼开标室4（不见面开标）

1、投标人可登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-陕西省公共资源交易平台-投标人”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入投标人界面进行报名并免费下载招标文件。

2、CA锁购买：榆林市市民大厦四楼窗口，电话：0912-3515031。

3、本项目采用电子化招投标方式和“不见面”开标形式，投标人使用数字认证证书（CA锁）对投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。投标人应于投标文件递交截止时间前任意时段登录交易平台〔首页〕电子交易平台〔企业端〕在线提交电子投标文件，逾期提交系统将拒绝接收。投标人可登录榆林交易平台〔首页〕不见面开标〕在线参与开评标过程，详见《榆林市不见面开标大厅操作手册（投标人）》（交易平台〔首页〕服务指南〕下载专区〕中的《榆林市不见面开标大厅操作手册（投标人）》）。

4、请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购投标人注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.cccp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购投标人库。

5、投标人应随时关注发布的变更公告，当澄清或修改的内容影响投标文件编制时，将在交易平台上同步发布答疑文件，此时投标人应从“项目流程·）答疑文件下载”下载最新发布的答疑文件（\*.SXSCF格式），并使用该文件重新编制电子投标文件（\*.SXSTF格式），使用旧版电子招标文件或旧版答疑文件制作的电子投标文件，系统将拒绝接收。

#### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

##### 1. 采购人信息

名称：佳县教育和体育局

地址：陕西省榆林市佳县佳州街道人民路185号

联系方式：15691228292

##### 2. 采购代理机构信息

名称：榆林中轩时代项目管理有限公司

地址：陕西省榆林市高新区技术产业园区绿洲阳光小区北门6号商铺

联系方式：18791520583

3. 项目联系方式

项目联系人：李工

电话：18791520583

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

序号	条款名称	具体信息
1	招标人	名称：佳县教育和体育局 地址：陕西省榆林市佳县佳州街道人民路 185 号 电话：15691228292
2	招标代理机构	采购代理机构：榆林中轩时代项目管理有限公司 地址：陕西省榆林市高新区技术产业园区绿洲阳光小区北门 6 号商铺 联系人：李工 电话：18791520583
3	采购项目名称	佳县第二小学教学配套设备采购项目
4	采购项目编号	ZXSD-ZB-2022-044
5	项目内容	详见招标文件第四章《采购内容及技术标要求》。
6	资金来源	财政资金
7	采购预算	采购预算：7300000.00 元 供应商的投标报价超出采购预算，作为不实质性响应招标文件，按无效标处理。
8	投标报价	1、报价包含完成本次投标项目所包含的一切相关费用。 2、合同总价一次包死，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。
9	交货期	合同签订后 20 日历天
10	质保期	验收合格之日起一年
11	交货地点	采购人指定地点
12	质量要求	符合国家现行技术规范和行业标准
13	付款方式	签订合同时与采购人另行契约
14	资格证明文件	(1) 本项目专门面向中小企业采购，投标人应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。（提供《中小企业声明函》

		<p>或者《残疾人福利性单位声明函》或者《监狱企业证明函》)；</p> <p>(2) 投标人应为合法注册的企业法人，提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及 2021 年度企业年度报告；</p> <p>(3) 税收缴纳证明：提供 2021 年 1 月至今已缴纳的至少连续 6 个月的纳税证明（银行缴费凭证）或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；</p> <p>(4) 社会保障资金缴纳证明：提供 2021 年 1 月至今已缴纳的连续 6 个月的社会保险资金银行缴费单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；</p> <p>(5) 财务状况报告：提供 2021 年度完整的财务审计报告，2022 年至今新成立公司须提供银行资信证明、企业基本开户许可证及成立以来的财务报表，至少包括资产负债表、利润表、现金流量表。其他组织和自然人提供银行出具的资信证明；</p> <p>(6) 投标人应具备良好的商业信誉，对列入“信用中国”网站 (<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>) “记录失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；中国政府采购网 (<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>) “政府采购严重违法失信行为信息记录”的单位，应当拒绝参与政府采购活动。提供加盖投标人公章（鲜章）的“信用中国”网站、中国政府采购网站的网页截图及信用中国信用信息报告（查询日期为从公告发布之日起至投标文件递交截止日前）；</p> <p>(7) 提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书（格式详见招标文件）；</p> <p>(8) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟，加盖投标人公章）；</p> <p>(9) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；</p> <p>(10) 提供投标保证金交纳凭证或投标保函；</p> <p>(11) 本项目不接受联合体投标，须提供非联合体投标声明。</p> <p>备注：本项目不允许分包、转包，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p> <p><b>注：上述资格证明文件为必备资质，欠缺其中任何一项或某项达不到</b></p>
--	--	--

		<b>要求，按无效投标文件处理。</b>
15	是否接受联合体 投标	不接受
16	现场踏勘及答疑	不组织
17	供应商提出询问和 质疑的时间	已经购买招标文件的供应商对招标文件有询问或者质疑的，可以在本项目公告期限届满之日起7个工作日内，以书面形式（陕西省政府采购网上政府采购供应商质疑函范本）向招标代理机构提出，在此之后提出的询问和质疑均为无效，招标代理机构不予受理。
18	招标代理机构答疑 的时间	对于供应商在规定时间内依法提出的询问和质疑，招标代理机构将在3个工作日内答复询问，7个工作日内答复质疑。若对投标文件做出实质性变动，则按照相关规定延长投标截止时间。
19	投标有效期	90个日历日（从提交投标文件截止之日算起）。
20	转包与分包履约	不允许。
21	投标保证金金额 及递交时间	<p>1、保证金的金额：人民币壹拾万元整（¥100000.00元）。</p> <p>2、保证金的提交：供应商须从基本账户以银行转账或者采用支票、汇票、本票、或者金融机构、担保机构出具的保函、网上银行支付等非现金形式交纳。供应商未按照招标文件要求提交保证金的，投标文件无效。供应商在缴纳投标保证金并查验入账后，将银行转账或电汇凭证作为有效的缴纳证明。</p> <p>3、投标保证金的交付单位和供应商的名称必须一致，转账或汇款时，请在附言栏注明：<b>ZXSD-ZB-2022-044 投标保证金</b>，以便核实。否则将视为投标无效。</p> <p>4、投标保证金专户账号： <b>户 名：榆林中轩时代项目管理有限公司</b> <b>汇入银行：中国建设银行股份有限公司榆林高新技术产业园区支行</b> <b>账 号：6105 0169 0043 0000 1897</b></p> <p>5、采用汇款或者转账的保证金须在2022年08月22日中午12时前缴</p>

		<p>纳至采购代理机构指定账户，缴纳之后供应商须与榆林中轩时代项目管理有限公司李工（联系电话：18791520583）联系确认是否到帐，并将打款回单作为保证金交纳的凭证，附在招标文件规定处。</p> <p>6、供应商可根据项目实施地财政部门规定提供政府采购信用担保，供应商以保函形式缴纳投标保证金的，须在电子投标文件上传截止时间前将担保机构保函正本扫描件（包括担保公司联系人及电话）发至采购代理机构邮箱，并由代理公司财务部确认回函（未签回函视为无效投标），并将保函正本扫描件和代理公司回执确认放于招标文件规定处。</p> <p>邮箱：1538810621@qq.com</p> <p>联系方式：18791520583。</p>
22	备选投标方案	本项目不接受备选投标方案。
23	纸质投标文件份数	正本 1 份；副本 2 份。
24	电子版文件要求	<p>投标文件电子版份数：1 份</p> <p>投标文件电子版内容：全部投标文件 word 或 PDF 版</p> <p>投标文件电子版形式：U 盘</p> <p>投标文件电子版密封方式：单独密封后再密封在正本标袋内。</p>
25	开标时间及 开标地点	<p>开标时间：2022 年 08 月 23 日 13 时 30 分（北京时间）。</p> <p>开标地点：榆林市公共资源交易中心十楼开标室 4（不见面开标）</p>
26	投标文件提交地点 及截止时间	<p>（1）电子投标文件（*.SXSTF）可于提交投标文件截止时间前任意时间段登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站进行提交，逾期系统将拒绝接收。</p> <p>（2）各供应商在开标时另需提交纸质文件及电子版（U 盘）投标文件，资质版文件及电子版文件需在投标文件递交截止时间前邮寄于招标代理机构，具体邮寄事宜详见招标文件正文部分。</p>
27	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5 人组成。</p> <p>评标专家确定方式：开标前在政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取 4 名评审专家，1 名采购人代表。</p>

28	采购代理服务	<p>招标代理费由：中标（成交）供应商应在领取中标（成交）通知书的同时，向代理公司交纳本项目采购代理服务费。</p> <p>招标代理服务费：依据《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委员会办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）计取。</p>
29	履约担保	无
30	支持中小企业发展	本项目为 <b>专门面向中小企业采购项目</b>
31	支持监狱企业发展	<p><input type="checkbox"/>专门面向监狱企业采购项目</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非专门面向监狱企业采购项目（价格扣除）：监狱企业可视同小微企业在价格评审时给予 6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。本项目的扣除比例为：扣除 6%。</p>
32. 适用于本投标人须知的额外增加的变动：		
32.1	供应商须在陕西省政府采购网（ <a href="http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/">http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/</a> ）注册登记加入陕西省政府采购供应商库，否则由此引发的一切后果由应商自行承担。	
32.2	根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件（特定资格条件）为：详见公告	
32.3	<p>该项目将采取“不见面”开标的形式，各供应商无须到达开标现场，即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下：</p> <p>1、开标当日，请各投标单位在开标截止时间前至少提前半小时登录“不见面”开标系统登录方式有以下几种：</p> <p>1) IE 浏览器输入网址： <a href="http://111.20.184.126:8081/BidOpeningHallCS/bidhall/default/login">http://111.20.184.126:8081/BidOpeningHallCS/bidhall/default/login</a>；</p> <p>2) 在【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页点击不见面开标模块进入；</p> <p>3) 在【全国公共资源交易平台（陕西省）】网站首页点击不见面开标模块选择榆林市进入。</p> <p>注：登录不见面开标系统请选择 IE11 浏览器</p> <p>2、各投标单位应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格），评审过程中，评标委员会可能会就某些问题要求各投标单位进行在线澄</p>	

	<p>清，请各投标单位保持在线直到评审结束；</p> <p>3、各投标单位在开标时另需提交纸质文件及电子版（U 盘）投标文件，资质版文件及电子版文件需在投标文件递交截止时间前邮寄于招标代理机构，具体邮寄事宜详见招标文件正文部分。</p> <p>4、开标过程中，各投标单位在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 对电子投标文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密投标文件时所用 CA 相同；注：解密时间为 30 分钟，在解密时间内各投标单位全部解密完成后，可提前进入开标下一阶段。</p> <p>5、相关技术问题，请咨询软件开发商：</p> <p>（1）技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095</p> <p>6、榆林不见面开标系统操作手册下载方式：登录【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页选择【服务指南】-【下载专区】-点击【榆林不见面开标系统操作手册（供应商）】进行下载。</p>
32.4	<p>特别提醒：本项目采用电子化投标文件与纸质供应商文件并行的方式。如出现电子供应商文件与纸质供应商文件顺序不一致，不作为废标条款，以电子投标文件为准。</p> <p>1、各供应商须使用数字认证证书对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关事宜。如因供应商自身原因造成无法解密谈判响应文件，按无效投标对待。</p> <p>2、制作电子投标文件。供应商须在“全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<a href="http://www.sxggzyjy.cn/">http://www.sxggzyjy.cn/</a>）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”及“政府采购供应商单位操作手册”，并使用该客户端制作电子投标文件，制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。</p> <p>3、递交电子投标文件。登录陕西省公共资源交易中心平台（<a href="http://xxxq.sxggzyjy.cn/">http://xxxq.sxggzyjy.cn/</a>），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-陕西省公共资源交易平台-供应商”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，选择“上传投标文件”菜单页面，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。</p> <p>4、投标文件中所有涉及签字、盖章的，各供应商单位须将所有签字盖章完成后上传。</p>
32.5	<p>供应商应随时关注发布的变更公告，当澄清或修改的内容影响投标文件编制时，将在交易平台上同步发布答疑文件，此时供应商应从“项目流程·）答疑文件下载”下载最新发布</p>

	<p>的答疑文件 (*.SXSCF 格式)，并使用该文件重新编制电子投标文件 (*.SXSTF 格式)，使用旧版电子招标文件或旧版答疑文件制作的电子投标文件，系统将拒绝接收。</p>
32.6	<p>1、本招标文件最终解释权归招标代理公司。</p> <p>2、为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要，扎实落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施，积极发挥政府采购政策功能，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，根据中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部、工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采[2018]23号)、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采[2020]15号)等有关规定，按照市场主导、财政引导、银企自愿、风险自担的原则，中标(成交)投标人可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台(<a href="http://www.ccgp-shaanxi.ggov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/">http://www.ccgp-shaanxi.ggov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/</a>)在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。</p> <p>目前的合作银行有:北京银行、中国建设银行、中信银行、中国平安银行、中国光大银行、浦发银行、兴业银行、中国工商银行、秦农银行、浙商银行、中国银行、西安银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行(排名不分先后)。</p>
32.7	<p><b>样品的退还:</b></p> <p>若文件内要求提供样品的，须按照投标文件密封要求密封递交，标明招标人名称、项目名称、项目编号、供应商名称、样品名称等标识并随投标文件一同递交，未中标人样品的退还时间同投标保证金退还时间，中标人的样品由采购人封样不予退还并作为本项目的验收依据。</p>

## 一、总则

### 1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标所叙述项目采购活动。

1.2 本次采购属货物类政府采购，招标人，招标代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

### 2、名词解释

2.1 “招标人”系指佳县教育和体育局。

2.2 “招标代理机构”系指榆林中轩时代项目管理有限公司。

2.3 “供应商”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.4 “工程”系指供应商为完成本项目所做的基础建设、辅助工程等建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

2.5 “货物”系指供应商按投标文件规定，须向招标人提供的满足投标文件要求的产品、设备、机械、仪器仪表、包装、备品配件、工具、使用说明以及所有有关的文件和材料。

2.6 “服务”系指供应商为满足招标文件要求而提供的服务。

2.7 节能产品或者环保产品是指财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

2.8 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，详见《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）。

2.9 中小企业是指符合《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）规定的对中小企业的划分标准的企业。

2.10 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、强制隔离戒毒所、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。

2.11 残疾人福利性单位是指符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的企业。

2.12 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

2.13《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）。

### 3、合格的供应商

3.1 合格的供应商应具备以下条件：

- (1) 具备且满足“招标公告”第二条要求的；
- (2) 在全国公共资源交易中心平台（陕西省）报名并下载招标文件的；
- (3) 一个供应商只能提交一个投标文件，法定代表人为同一人的两个及两个以上法人，不得同时参加本项目投标；
- (4) 有隶属关系的两个公司或有控股关系的两个公司不能同时参加同一项目的投标；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法纪录；
- (6) 遵守国家、陕西省有关的法律、法规和规范性文件要求；
- (7) 招标文件和法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 供应商不得直接或间接地与招标采购单位（包括榆林中轩时代项目管理有限公司、招标人及用户）有任何关联，亦不得是招标采购单位的附属机构。如果供应商在投标过程中隐瞒了上述关系，则该投标无效。

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加本项目同一合同项下的投标。如果供应商在投标过程中隐瞒了上述关系，则该投标无效。

3.4 本工程不允许联合体投标。

3.5 “信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）为供应商信用信息查询渠道，如果供应商被查实在投标截止日前已列入失信被执行人，重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，其投标为无效。

#### 4、费用承担

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

#### 5、保密

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

#### 6、语言文字

除专用术语外，与采购投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## 7、计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 8、踏勘现场

8.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

8.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

8.3 除招标人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

8.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供供应商在编制投标文件时参考，招标人不对供应商据此做出的判断和决策负责。

## 9、投标答疑会

9.1 供应商须知前附表规定召开投标答疑会的，招标人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开投标答疑会，答复供应商提出的问题。

9.2 供应商应在供应商须知前附表规定的时间，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间答复。

9.3 招标答疑会后，招标人在供应商须知前附表规定的时间，将对供应商所提出的问题予以解答，并出具书面答疑纪要通知所有购买招标文件的供应商。答疑纪要为招标文件的组成部分，与招标文件具有同等法律效力。

## 10、分包

本项目不允许中标后另行转包或者分包。

## 11、招标文件的解释权

招标文件的解释权归招标代理公司，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

## 二、招标文件

### 12、招标文件的组成

12.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加开标会议的依据，同时也是评审的重要依据。招标文件用以阐明采购项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、

采购投标程序、评审办法与标准、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- 第一章 招标公告
- 第二章 供应商须知
- 第三章 评审办法
- 第四章 采购内容及要求
- 第五章 商务要求
- 第六章 合同主要条款
- 第七章 投标文件构成及格式
- 第八章 政府政策扫描件

12.2 供应商应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。如果供应商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，由此带来的不利于供应商的评审结果，其风险由供应商承担。

### 13、招标文件的澄清和修改

13.1 在投标截止时间前，采购代理机构无论出于何种原因，可以对招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得修改采购标的和资格条件。

13.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少15个工作日前，在原公告发布媒体上发布更正公告；不足15个工作日，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。。

13.3 各供应商在提交投标文件截止时间之前，应随时关注下列地址发布的变更公告，也可登录全国公共资源交易平台（陕西省）政府采购交易系统查看左上角的信息提醒，采购代理机构**不再单独通知**，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

(1) 【陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）】中的【首页·>市县区公告·>更正公告】；

(2) 【全国公共资源交易平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）】中的【首页·>交易大厅·>政府采购】。

13.4 招标文件澄清或修改内容将构成招标文件的一部分，对招标人和供应商都具有约束力。

### 三、投标文件

#### 14、投标文件编制的原则

14.1 供应商应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字（特殊要求表格除外）。投标文件中留有空项的，将被视为不完整响应的投标文件，其投标将有可能被拒绝。

14.2 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受对其中任何资料进一步审查的要求。供应商在政府采购过程中提供不真实的材料，无论其材料是否重要，招标人均有权拒绝，并取消其投标资格，供应商需承担相应的后果及法律责任。

14.3 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其投标将被拒绝。

#### 15、投标文件的组成

15.1 本项目采用电子投标文件的形式。

15.2 编制电子投标文件时，应使用最新发布的电子招标文件及专用制作工具进行编制。并使用数字认证证书（CA 锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。

（1）电子招标文件下载。供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页·> 电子交易平台·> 企业端】后，在【采购公告/出让公告】模块中选择项目点击“我要投标”，参与投标活动。然后即可在【我的项目】中点击“项目流程>交易文件下载”下载电子招标文件。

（2）电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览。供应商可在全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页·> 服务指南·> 下载专区】免费下载“陕西

省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”并升级至最新版本，使用该客户端可以打开电子招标文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页·〉服务指南·〉下载专区】中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）投标文件制作软件操作手册》。

（3）制作电子投标文件。电子投标文件同样需要使用上述软件进行编制。在编制过程中，如有技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

技术支持热线：4009280095、4009980000

CA 锁购买：榆林市市民大厦四楼窗口或下载手机 APP：陕公共资源交易服务，线上购买。联系电话：0912-3515031（029-88661298 或 4006-369-888 陕西 CA 联系电话）。

15.3 投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

## 16、投标报价

16.1 供应商应按照招标文件要求填报投标报价，并充分了解该采购项目的总体情况以及影响投标报价的相关要素。

16.2 本项目招标最高限价详见供应商须知前附表，投标报价超出招标最高限价情形的，该投标按无效投标处理。

16.3 本次招标投标报价要求：

1) 合同价即中标价，投标人应在投标报价表中标明完成本次招标所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括产品（设备）费、运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、验收费用等其他一切相关费用。投标报价表中标明本次货物、服务的所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

2) 投标报价货币：人民币；单位：元，精确到小数点后两位。

3) 投标报价金额的小写与大写不一致时，以大写为准。

4) 供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响工程质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，

必要时提交相关证明材料；

5) 最低报价不是中标的唯一依据。

6) 凡因供应商对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。供应商应充分考虑招标文件的各项条款要求，结合本项目实际情况进行自主报价。

7) 供应商应根据上述因素结合其他方面因素自行考虑含入投标报价中，招标人不因投标供应商投标报价中的任何遗漏而予以增加或补偿费用。投标函投标总报价大写处应加盖单位公章，投标函投标总报价小写处应加盖法人章。报价表中标明的价格，在合同执行过程中，不得以任何理由变更。

8) 投标报价是评标重要因素之一，但最低投标报价不是中标的唯一依据。供应商中标后因提供虚假信息或不能履行招标文件要求的，招标人将按照相关法律、法规、行政规范性文件进行相应的处罚。

#### 17、证明供应商资格的证明文件

供应商必须按附件要求提交证明文件，以证明其有资格参加投标和入选后有履行合同的能力，并作为其投标文件的一部分。

17.1 供应商应具有履行合同所需的财务、技术和能力；

17.2 供应商应提供能满足本项目所配备的人员、专业以及服务承诺等资料。

#### 18、证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

18.1 供应商应对招标文件中的各项条款做出清晰准确的答复。

18.2 提交文件可以是文字资料也可以是图纸、图片等资料。

#### 19、享受政府采购政策

19.1 所投产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购。

19.2 符合政府采购优先采购政策的，所投产品属于“节能产品、环境标志产品政府采购品目清单”中品目的产品，该清单可在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）上查找；采购的产品属于品目清单范围的，供应商应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

19.3 供应商享受支持中小型企业发展政策优惠的，可以同时享受节能产品、环境标志产品优先采购政策。依照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业参加政府采购活

动时，视同中小企业。同一项目中部分产品属于优先采购政策的，评审时只对该部分产品实行优先采购。

(1) 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》（见投标文件格式），不提供的或提供有瑕疵的，在评审时不享受政府采购优惠政策。

(2) 组成联合体的大中型企业与联合体中的中小企业之间不得存在投资关系；

(3) 参加政府采购活动的监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的属于监狱企业的证明文件，不提供的不视为中小企业。

(4) 参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》（详见文件格式）不提供的或提供有瑕疵的，在评审时不享受政府采购优惠政策。

## 20、投标保证金

20.1 投标保证金的金额：投标人应按照**供应商须知前附表**规定递交投标保证金。

20.2 投标保证金的提交：保证金须在开标之前到达代理机构指定账户，将打款回单做为保证金交纳的凭证，附在投标文件中。保证金到账时间以投标保证金专户到账时间为准，否则按无效投标处理。

20.3 投标保证金汇款或转账时，请在附言栏注明：**ZXSD-ZB-2022-044 投标保证金，以便核实。**

20.4 投标保证金专户账号：**详见供应商须知前附表。**

20.5 投标保证金应用人民币，采用支票，汇票、本票、保函的任何一种非现金形式支付。如投标保证金以保函形式交纳，投标人须将保函原件扫描件附在投标文件中或随投标文件同时递交，否则视为无效投标。投标人违约，开具保函单位承担连带责任。

20.6 投标保证金退还：

(1) 未中标单位：所有未中标单位的投标保证金，在中标通知书发出之日起5个工作日无息退还；

(2) 中标单位：中标单位与采购单位签订合同之日起5个工作日无息退还。

20.6 投标人有下列情形之一的，采购代理机构不予退还其交纳的投标保证金，

并在项目财政主管部门备案；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为纪录名单予以通报，在一至三年内禁止参加政府采购活动：

- (1) 投标人在投标截止时间后撤销投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 中标人拒绝履行合同义务的。

## 21、投标有效期

21.1 投标有效期见供应商须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

21.2 特殊情况下，招标代理机构可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式，供应商可以拒绝上述要求。拒绝延长投标有效期的供应商不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的供应商不能修改其投标文件。

## 四、投标文件的递交

### 23、纸质投标文件的装订、密封和标记

23.1 密封要求：供应商应将投标文件正本壹份装入一个密封袋、副本贰份装入一个密封袋、电子版文件（U盘）壹份单独密封后装入正本标袋内，共计两个标袋。

23.2 标记要求：所有包装封皮和信封上均应

(1) 在封袋上标明“招标人名称”、“项目名称”、“项目编号”、“供应商名称”、“正本”、“副本”“电子版（U盘）”、“在 2022 年\_\_月\_\_日\_\_时分前不得开启”字样。

(2) 所有投标文件均应密封完好（标袋不得有破损），封袋正面要粘贴标识并加盖供应商公章（鲜章）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜

章)和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

### 23.3 特别提示:

(1) 投标文件供应商可自行送达或采用特快专递邮寄。

(2) 供应商在邮寄或者自行送达时,应将正本标袋和副本标袋全部包装在一个包裹之内,并在包裹之外注明项目名称、项目编号、单位名称、联系人及联系方式(手机保持畅通);应保证在邮寄(自行送达)过程中资料不会出现破损的情况,否则招标代理机构将拒收全部资料。

(3) 请投标人充分考虑邮寄快递时间、疫情期间道路封锁等其他不可预见因素,采用特快专递邮寄,为了保证顺利开标,建议提前送达。

(4) 邮寄/送达信息如下:

地址:陕西省,榆林市,高新区,绿洲阳光小区北门

收件人及联系电话:15336228889(高工)、18791520583(李工)

(5) 邮寄费用自理,代理公司不接受到付件。

(6) 对未按上述规定密封和装订的投标文件,将作为无效投标文件。

### 24、电子投标文件的递交

电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台(陕西省)网站“电子交易平台>企业端”进行提交,逾期系统将拒绝接收。提交时,供应商应登录全国公共资源交易中心平台(陕西省),选择“首页>电子交易平台>企业端>我的项目”,点击“项目流程”,在打开的“项目管理”对话框中选择“上传投标文件”,上传加密的电子投标文件。上传成功后,电子化平台将予以记录。

### 25、投标文件的补充、修改和撤回

25.1 供应商在递交投标文件后,且在提交投标文件截止时间前,可以对所提交的投标文件进行补充、修改或撤回。

25.2 对电子投标文件进行补充、修改的,应先从电子交易平台上撤回旧版,再重新提交新版。

25.3 投标文件提交截止时间后,供应商不得对其投标文件做任何修改。

25.4 供应商在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的,投标保证金不予退还。

### 26、供应商出现下列情况之一的,其投标文件视为无效文件:

- (1) 逾期提交电子投标文件；
- (2) 提交的投标文件与本项目不相符；
- (3) 供应商拒绝对电子投标文件进行解密；
- (4) 因供应商自身原因（如未带 CA 锁、或所带 CA 锁与制作电子投标文件使用的 CA 锁不一致、或沿用旧版招标文件编制投标文件等情形），导致在规定时间内无法解密投标文件；
- (5) 上传的电子投标文件无法打开。

## 五、开标

### 27、开标时间和地点

27.1 招标代理机构在供应商须知前附表中规定的投标截止时间和地点组织开标会议。投标人不足 3 家的，不予开标。

27.2 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标相关工作人员签字确认，并存档备查。

27.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 28、开标

28.1 开标会议由招标代理机构主持；

28.2 资格审查；开标时，由采购代理机构或采购人单独或共同依法对供应商的资格证明文件进行审查。未通过资格审查的供应商其投标文件将被视为无效。

（资格审查文件内容包括招标公告中特定资格要求中的全部内容）

通过资格审查的供应商不足 3 家的，不得评标。

28.4 供应商应在规定时间内，使用电子投标文件加密时所用的数字认证证书（CA 锁）自行解密电子投标文件。

28.5 开标会议记录由采购代理机构工作人员记录，参加开标的各供应商代表应按时签到，参加开标的采购人及采购代理机构工作人员签到，所有资料随招标文件一并存档。

28.6 供应商对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应在开标大厅提出询问或回避申请，采购人、采购代理机构应当及时处理。

28.7 投标供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

28.8 特殊情形下的应急处置：在开标、评审过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标无法正常进行时，视具体情况确定是否停止开评标活动。

28.8 上述程序，根据实际情况，有权在开标会现场临时调整。

## 六、评审

### 29、评标委员会

29.1 评标委员会严格按《中华人民共和国政府采购法》等规定的程序和招标文件规定的评审办法及标准对各供应商的投标文件进行评审。

29.2 评标委员会成员到位后，推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，招标人授权的评审专家，不得担任评审组长。

29.3 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或供应商的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(4) 曾因在投标、评审以及其他与投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

29.4 招标文件和投标文件是评审的依据。在评审中，不得改变招标文件中规定的评审标准、方法和中标条件。供应商不得在投标后使用任何方式对投标文件的实质性内容做任何更改。

29.5 在评审期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求供应商做出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

29.6 如果供应商在澄清规定期限内，未能答复或拒绝答复评标委员会提出的澄清要求，将由评标委员会根据其投标文件按最大风险进行评审。

29.7 评标委员会成员对各供应商投标文件进行审查、评估和比较，并推荐出3名中标候选人。

### 30、评审原则

评审原则应遵循公平、公正、科学和择优的原则，并以相同的评审程序和标准对待所有的供应商。

### 31、评审

31.1 评标委员会严格按照《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》规定的程序和招标文件规定的评审办法及标准对各投标文件进行评审。

31.2 评标委员会负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，并做出评价；
- (2) 以书面形式要求供应商就投标文件中含义不明确的内容及有关事项做出解释或者澄清，并提供相关材料；
- (3) 推荐中标候选供应商名单，或者受招标人委托按照事先确定的办法直接确定中标人；
- (4) 配合招标人、招标代理机构答复各供应商提出的质疑；
- (5) 向招标人或者有关部门报告非法干预评审工作的行为。

31.3 评审过程严格保密

(1) 评标委员会成员和与评审活动有关的工作人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评审有关的其他情况。

(2) 在评审过程中，如果供应商试图在投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评审有关的其他方面，向评审人、招标人和招标代理机构施加任何影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

(3) 中标人确定后，招标人和代理机构不对未中标人就评审过程以及未能中标原因做出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评审过程的情况和材料，其投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

## 七、中标

### 32、中标原则

招标人根据评标委员会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

### 33、中标程序

33.1 评标委员会根据评审办法的规定对供应商进行评审排序，推荐中标候选人，形成评审报告。评审报告由评标委员会全体成员签字确认。

33.2 招标代理机构应在评审结束后 2 个工作日内，将评审报告送招标人确认。

33.3 招标人在收到评审报告后 5 个工作日内，根据评审报告中推荐的中标候选人排列顺序，确定排名第一的为中标人，也可以书面授权评标委员会直接确定中标人，同时复函招标代理机构。招标人逾期未确定中标人且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为中标人。

33.4 招标代理机构在接到招标人的中标复函之日起 2 个工作日内，根据招标人确定的中标人，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告。

33.5 招标人不解释中标或落标原因，未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评审过程的情况和材料。不退回投标文件和其他投标资料。

33.6 供应商对中标公告有异议的，按照《中华人民共和国政府采购法》第五十二条之有关规定执行。提出质疑的投标报价人应当有明确的请求和必要的证明材料，应保证提出的质疑内容及相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

33.7 中标人拒绝与招标人签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

#### **34、中标通知书**

34.1 中标人确定之后，榆林中轩时代项目管理有限公司将发出《中标通知书》。

34.2 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的重要组成部分。

34.3 中标通知书对招标人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

34.4 中标人在接到招标代理机构通知之日起 7 日内领取《中标通知书》。如果已中标的供应商不能按投标文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，招标人有权取消其中标资格。

### 35、告知中标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## 八、废标

### 36、废标的情形

招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (2) 供应商的投标报价均超过了采购预算，招标人不能支付的；
- (3) 评标委员会三分之二以上的评委认定所有投标报价存在价格不实的现象；
- (4) 有证据证明有《中华人民共和国财政部令第 87 号》第 37 条串标情形的；
- (5) 因重大变故，采购任务取消的；

## 九、合同授予

### 37、签订合同

37.1 招标人应当自《中标通知书》发出之日起 10 个工作日内，按照投标文件和中标人投标文件（包括投标评审中形成的最后报价等补充文件）的约定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人的投标文件（包括投标评审中形成的最后报价等补充文件）作实质性修改。

37.2 中标人因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同或放弃中标的，招标人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，或重新招标。

37.3 招标人自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 38、合同实施

38.1 中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员与招标人就交货工作进行安排、部署。

38.2 若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对招标人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

38.3 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，招标人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理部门备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，招标人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理部门备案。

38.4 政府采购合同履行中，招标人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。签订补充合同的应按规定备案。

### 39、转包与分包

本项目不允许采取转包、分包方式履行合同。

## 十、质疑、投诉

### 40. 质疑

40.1 供应商对本次招标采购活动有疑问的，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规及相关政府采购规定办理。

40.2 潜在供应商对招标文件条款或技术、商务要求有异议的，应当按招标文件 10 条之规定向招标代理机构提出。

40.3. 潜在供应商或供应商对采购事项有疑问的，可以向招标代理机构提出询问。

40.4 潜在供应商或供应商认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向招标人、招标代理机构提出质疑。

潜在供应商或供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

40.5 提出质疑的潜在供应商或供应商应当是参与所质疑项目采购活动的潜在供应商或供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

40.6 质疑的提出与答复，执行财政部 94 号令《政府采购质疑和投诉办法》。

40.7 质疑人须在质疑书和相关证明材料每一页上加盖公章原件送至质疑函递交地址。

40.7.1 质疑提出时间：质疑需在有效期内提出，逾期不予受理。

40.7.2 质疑函递交地址：榆林中轩时代项目管理有限公司（陕西省榆林市高新区技术产业园区绿洲阳光小区北门6号商铺）

40.7.3 联系人：李工

40.7.4 联系方式：18791520583/15336228889

#### 41、投诉

质疑人对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向米脂县财政局提起投诉。

41.1 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉招标人、招标代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。

41.2 投诉人应当根据财政部 94 号令《政府采购质疑和投诉办法》第七条第二款规定的信息内容，并按照其规定的方式提起投诉。

投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （1）提起投诉前已依法进行质疑；
- （2）投诉书内容符合财政部 94 号令《政府采购质疑和投诉办法》的规定；
- （3）在投诉有效期限内提起投诉；
- （4）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （5）财政部规定的其他条件。

41.3 投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

41.4 投诉的提出和处理，执行财政部 94 号令《政府采购质疑和投诉办法》。

## 十一、其他

### 42、招标代理服务费

42.1 不论投标结果如何，供应商应承担其参加本采购活动自身所发生的全部费用。

42.2 中标人应向招标代理机构交纳招标代理服务费。

42.3 招标代理服务费的交纳方式：中标人在领取《中标通知书》前，须向招标代理机构交纳招标代理服务费，采用现金、银行转账方式一次性交纳。

42.4 招标代理服务费：依据《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委员会办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）计取。

42.5 本项目招标代理服务费由中标单位支付。

## 附件 1：投标担保函（适用于投标保证金保函）

保函编号：

致榆林中轩时代项目管理有限公司(下称受益人)：

鉴于\_\_\_\_\_（下称被保证人）将于\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加贵方招标编号为\_\_（采购项目编号）的\_\_（项目名称）的投标，我方接受被保证人的委托，在此向受益人提供不可撤销的投标保证：

一、本保证担保的担保金额为 人民币(币种)\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_元整(大写)。

二、本保证担保的保证期间为该项目的投标有效期(或延长的投标有效期)后 28 日(含 28 日)，延长投标有效期无须通知我方。

三、在本保证担保的保证期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：

四、被保证人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；

五、被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署合同；

六、被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保；

七、被保证人中标后未按照招标文件规定交纳招标代理服务费。

八、在本保证担保的保证期间内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，将不争辩、不挑剔、不可撤销地立即向受益人支付本保证担保的担保金额。

九、受益人的索赔通知应当说明索赔理由，并必须在本保证担保的保证期间内送达我方。

十、本保证担保项下的权利不得转让。

十一、本保证担保的保证期间届满，或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额，我方的保证责任免除。

十二、本保证担保适用中华人民共和国法律。

十三、本保证担保以中文文本为准，涂改无效。

保证人(盖章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其授权委托代理人(签字)：\_\_\_\_\_

单位地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件 2：履约担保函格式

编号：

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

鉴于你方与\_\_\_\_\_（以下简称供应商）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日  
签定编号为\_\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》（以下简称主合同），且依据  
该合同的约定，供应商应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前向你方交纳履约保证金，  
且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方  
式向你方提供如下履约保证金担保：

## 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标  
机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程  
的；

（2）\_\_\_\_\_。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_%数额为  
元（大写\_\_\_\_\_），币种为\_\_\_\_\_。（即主合同履约保证金金额）

## 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货  
/完工期限届满后\_\_\_\_日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我  
方在保证金额内向你方支付上述款项。

## 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书  
面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附  
有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供  
部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，

本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在\_\_\_\_\_个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

#### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

#### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

出具保函单位名称（盖公章）：\_\_\_\_\_

签字人姓名和职务：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 第三章 评审办法

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及的规定，结合采购项目特点制定本评审办法。

#### 1、评审程序

1.1 本采购项目评审按照下列工作程序进行：

1.1.1 投标文件初审；

1.1.2 澄清有关问题；

1.1.3 比较与评价；

1.1.4 推荐中标人名单；

1.1.5 编写评审报告。

1.2 投标文件的初审

初审分为资格性检查和符合性检查。分别按照以下内容对投标文件进行检查，一项不合格即按照无效响应处理。

1.2.1 投标文件的资格性审查：按照本章附件一资格性审查内容；

1.2.2 投标文件的符合性审查：按照本章附件二符合性审查内容；

1.2.3 经过对投标人及投标文件的资格性和符合性审查，出现下列情况者（但不限于），按无效投标文件处理。

（1）投标人未经过正常渠道购买投标文件或投标人的名称与网上报名下载招标文件单位的名称不符；

（2）投标文件中未提交法定代表人授权书（法定代表人直接投标未按要求提交其有效身份证）或授权书的合法性或有效性不符合招标文件规定。授权代表本单位证明的有效性或符合性不符合要求的；

（3）投标人资质的有效性或符合性不符合要求的；

（4）投标文件的格式不符合招标文件要求、关键内容字迹模糊、无法辨认的；

（5）投标文件未按招标文件规定有效签字和盖章，或由投标人委托代理人签字的，但未随投标文件一起提交有效的“授权委托书”原件的；

（6）无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的；

（7）投标内容出现漏项或数量与要求不符，出现重大负偏差；

- (8) 无投标技术方案或投标技术方案不符合要求；
- (9) 设备技术指标达不到招标文件要求；
- (10) 投标文件的合同主要条款响应与招标文件要求不一致（交货期、付款等项），或附加了招标人难以接受的条件；
- (11) 投标报价与市场价偏离较大，低于成本，形成不正当竞争；
- (12) 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；
- (13) 投标人在境内参与政府采购活动中有违法违规行为的；
- (14) 投标报价超出招标最高限价的；
- (15) 其他法律法规规定的情况。

1.2.4 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

## 资格性审查表

序号	评审因素	评审标准
1	落实的政府采购政策	本项目专门面向中小企业采购，投标人应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。（提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者《监狱企业证明函》）； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的复印件为准。
2	有效的主体资格证明	投标人应为合法注册的企业法人，提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及 2021 年度企业年度报告； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的证明材料复印件为准。
3	税收缴纳证明	提供 2021 年 1 月至今已缴纳的至少连续 6 个月的纳税证明（银行缴费凭证）或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的证明材料复印件为准。
4	社会保障资金缴纳证明	提供 2021 年 1 月至今已缴纳的连续 6 个月的社会保险资金银行缴费单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的证明材料复印件为准。
5	财务状况报告	提供 2021 年度完整的财务审计报告，2022 年至今新成立公司须提供银行资信证明、企业基本开户许可证及成立以来的财务报表，至少包括资产负债表、利润表、现金流量表。其他组织和自然人提供银行出具的资信证明； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的审计报告或资信证明复印件为准。
6	商业信誉	对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”的单位，应当拒绝参与政府采购活动。提供加盖投标人公章（鲜章）的“信用中国”网站、中国政府采购网站的网页截图及信用中国信用信息报告（查询日期为从公告发布之日起至投标文件递交截止日前）； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的网站查询截图和信用报告复印件为准。
7	供应商信用承诺书	提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书（格式详见招标文件）； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的承诺书为准。
8	无重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟，加盖投标人公章）； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的书面声明为准。
9	其他证明材料	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；

序号	评审因素	评审标准
		<b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的复印件为准。
10	投标保证金	提供投标保证金交纳凭证或投标保函； <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的复印件为准。
11	非联合体投标 声明	本项目不接受联合体投标，须提供非联合体投标声明。 <b>评审依据：</b> 以加盖单位公章的书面声明为准。

注：以上资质均需提供复印件，如有资质证明文件提供电子证照的，电子资质证书应包含验证二维码、颁发机构电子签章，且必须为近期下载打印件，以上内容有一项不合格，则评审结果为不合格且不通过。

## 符合性评审前附表

序号	评审因素	评审标准
1	供应商名称	与营业执照信息一致。
2	投标函	加盖投标人公章，且经法定代表人或其授权代表签字或盖章。
3	投标文件签署、盖章	逐页加盖企业公章，企业法人或委托代理人在相应部位签字。签署、盖章均符合招标文件要求，且无遗漏。
4	投标文件组成	符合招标文件的要求。
5	实质性条款响应	投标人技术响应符合招标文件要求且未出现重大偏离。
6	投标保证金的有效性	按照招标文件的要求，按时、一次性足额交纳到指定的保证金户，且保证金已在规定时间内到帐。或已按照招标文件要求提交担保机构出具的保函，并在代理机构备案。
7	投标有效期	符合招标文件要求。
8	投标报价	(1) 投标报价符合唯一性要求； (2) 开标一览表填写符合要求； (3) 计量单位、报价货币均符合招标文件要求； (4) 未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。
9	商务响应	投标文件在商务响应方面符合招标文件要求且未附加采购单位难以接受的条件。
10	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对供应商的各项须知、规约要求和责任义务，没有出现法律法规或招标文件明确规定的其他被视为“无效投标”的情形。

### 1.3 投标文件的比较和评价

1.3.1 评标委员会应按照招标文件中规定的评审方法和标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。最低报价不作为中标的唯一条件。

1.3.2 评审程序：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选单位。

## 2、评标办法

### 2.1 综合评分法

本次评标采用综合评分法。即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素和分值进行综合评审后，以总得分最高的供应商作为中标候选单位并依次排序。

### 2.2 评标细则及标准：

2.2.1 评标委员会将综合分析供应商的各项评审因素，而不以单项评审因素的优劣评选出中标单位。对所有供应商的投标，都采用相同的程序和标准，严格按照招标文件的要求和条件进行。

2.2.2 评审因素包括：技术、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度，以及相应的比重或者权值等，但不包括“供应商须知前附表”规定的供应商资格条件。

### 评标因素及权重分值表

评审因素	评审标准	得分
投标报价 (30分)	按照财政部《关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的 通知》（财库[2007]2号）的有关规定：价格分采用低价优先法 计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标单位的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$ <b>注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，</b>	30

	有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时递交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。	
技术方案 (46分)	招标文件技术参数要求中标注“★”的参数为核心参数,技术参数全部满足招标文件且提供相关证明材料齐全的得20分,每有一项不满足或提供相关证明材料不齐全的扣1分,扣完为止。 注:投标人提供相关“★”技术指标的佐证材料,佐证材包括但不限于功能截图、软件著作权证书、彩页、产品证书、检测报告等相关资料,予以证明其技术参数的响应性。	20
	投标产品技术选型合理、规格、型号、产地,设备配套设施完整,符合使用要求,技术先进,操作方便。整体指标优于招标文件的需求,能切合采购方的采购需求的计4.1-7分;产品的选型基本合理、功能配置基本完善、技术指标有缺漏项等计0-4分;	7
	提供产品彩页、彩图、说明书等相关资料,根据响应程度由评标委员会横向比较,一般赋0-2分,良好赋2.1-4分,优秀赋4.1-7分,未提供不得分。	7
	产品配置齐全、数量准确。所投产品品牌、型号、数量、技术参数、配置和功能描述详细,产品选型合理,根据对招标文件采购设备清单及要求的响应程度由评标委员会横向比较,一般赋0-2分,良好赋2.1-4分,优秀赋4.1-6分,未提供不得分。	6
	项目实施方案,根据本项目工期紧、数量大的特点,提出严谨有效的项目实施方案,按照供货方案组织安排,详细的人员,财力调配、运输、派送措施等,根据方案的合理性由评标委员会横向比较,一般赋0-2分,良好赋2.1-4分,优秀赋4.1-6分,未提供不得分。	6
质量保证 (10分)	产品进货渠道正规,确保生产供应的产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷,提供核心产品的合法来源渠道证明文件及合法性证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂委托、检测报告、合格证书等),根据响应程度计0-4分。	4

	所投主要产品技术工艺先进，性能稳定，具有较好的使用效果，质量保证完善，符合国际、国内相关标准或行业标准，能够提供质量保证承诺的，根据响应程度计 0-2 分。	2
	提供 <b>智慧黑板</b> 样品一个，根据投标人提供的样品性能、技术参数、质量、材质、工艺等进行评比，计 0-4 分。	4
售后服务 承诺 (6分)	针对本项目实际需求提供详细具体可行的售后服务计划、措施及相关承诺。根据投标服务计划、响应时间、保障措施及承诺，按其针对性和响应程度计 0-3 分。	3
	负责为使用单位培训操作维护人员，并有完整的培训方案，列出详细的培训内容、培训方式等说明，按其响应程度计 0-3 分。	3
安装服务 方案 (5分)	根据货物的交付时间节点，落实送货安装时间和人员安排，确保按期交付使用，根据投标单位提供的方案的可操作性进行横向比较，一般赋 0-2 分，良好赋 2.1-3 分，优秀赋 3.1-5 分，未提供不得分。	5
类似业绩 (3分)	提供供应商近三年（2019年1月至今）承揽实施完成类似项目的业绩，每提供一份业绩项得1分，最多得3分，不提供不得分(业绩证明材料需以加盖供应商公章的合同复印件为准，合同金额须清晰可辨认，无涂改)。 注：合同证明材料应至少包含合同首页及双方盖章签字页。	3

### 3、评审结果

评委单独打分，汇总上述得分，按总分由高至低的顺序确定中标候选人。若出现两个供应商综合得分相同的情况，则依比较投标报价、方案响应、承诺、类似业绩确定排序。

### 4、政府采购政策（本项目非专门面向小微企业）

1、本项目专门面向中小型企业采购。残疾人福利性单位、监狱企业参与投标视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等同促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参与时应出具属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位参与时应出具残疾人福利性单位声明函。不提供证明文件或声明函评审时不予认定。

#### 4、节能产品、环境标志产品政策

(1) 节能产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库【2004】185号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）的有关规定，以中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期节能产品政府采购清单为准。节能清单所列产品包括政府强制采购和优先采购的节能产品，标注“▲”的品目为政府强制采购的节能产品，其他品目为政府优先采购的节能产品。

(2) 环境标志产品根据《财政部、国家环保总局联合印发〈关于环境标志产品政府采购实施的意见〉》（财库【2006】90号）的规定，以中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期环境标志产品政府采购清单为准。环保清单所列产品为政府优先采购产品。

(3) 供应商在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供属于清单内产品的证明资料（从中国政府采购网上下载的网页公告等），未提供节能、环境标志产品计分明细表及属于清单内产品的证明资料的不给予计分。

(4) 若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

(5) 节能、环境标志产品部分计分只对属于清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

(6) 对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

(7) 获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖供应商公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

## 5、特殊情况的处理

5.1 投标文件中如果出现计算错误，可按以下原则进行修正：

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 投标文件中的总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；
- (3) 投标文件中的单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价；

(4) 投标文件中有关分项表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准；

(5) 投标文件中图表与文字表述不一致的，以文字表述为准；

(6) 投标文件正本与副本不一致的，以正本为准；

(7) 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

按上述修正错误的方法调整的投标报价应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。

5.2 非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。（核心产品指各供应商所投相同产品的价格总和均超过各自投标总价 60%的产品。）

5.3 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

(1) 文字表述的内容含义不明确；

(2) 同类问题表述不一致；

(3) 有明显文字和计算错误；

(4) 提供的技术信息和数据资料不完整；

(5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；

(6) 评审委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述（1）至（4）情形之一的，评审委员会应当书面要求供应商在规定的时间内予以澄清、说明或补正，直至满足评审委员会的要求。

5.4 投标文件中，若某项有不合理报价（或零报价、漏报价）的，经评标委员会评审后，此项得分为零，不参与投标报价分值的计算。

5.5 评委评分超过得分界限或未按照本办法规定时，该评委的该项评分作废，

不计入汇总；计算采用插入法，各种数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”；评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评审，有关情况待评标委员会确定后，再行评定。

5.6 评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

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

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，招标人或者招标代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变中标结果的，书面报本级财政部门认定。

5.7 中标候选人并列时的处理方式：

如采用最低评标办法，则：在全部满足以上实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为排名第一的中标候选人。投标报价相同的，按照技术指标优劣排序。

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

## 第四章 采购内容及要求

### 一、采购内容

#### 佳县第二小学教学配套设施设备采购项目

办公设备					
序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注
001	办公桌椅	1400×900×760 主材采用：中密度板实木封边，达 E0 级标准，含水率低于 8%。木皮采用：胡桃木木皮贴面，厚度达到 0.6MM 及以上。五金采用，优质标准五金配件连接。胶采用：航空工业胶达 E0 标准，防震防松。油漆采用：无苯木器专用环保聚酯漆，硬度达 3H，漆膜理化，性能达 1 级，经过“五底三面”饱和漆处理，产品甲醛释放量低，符合环保要求。	套	40	
002	办公椅	皮面采用：660×820×1300 优质真皮。撕裂、断裂、颜色摩擦牢度得到国家标准。皮面光泽度好、透气性强、厚度适中。海绵采用无氟定型优质发泡海绵，（表面加有防老化变形保护膜），可再生使用，密度为 60KG / 立方，回弹力强，椅架采用硬杂木，木材经过烘干处理得到脱脂脱水，防潮、防腐、防虫不易变形，油漆采用：无苯木器专用环保聚酯漆，硬度达 3H，漆膜理化，性能达 1 级，经过“五底三面”饱和漆处理，产品甲醛释放量低，符合环保要求。	把	40	
003	定制实木三门书柜	1380×400×2000 中密度板实木封边，达 E0 级标准，含水率低于 8%。木皮采用：胡桃木木皮贴面，厚度达到 0.6MM 及以上。五金采用，优质标准五金配件连接。胶采用：航空工业胶达 E0 标准，防震防松。油漆采用：无苯木器专用环保聚酯漆，硬度达 3H，漆膜理化，性能达 1 级，经过“五底三面”饱和漆处理，产品甲醛释放量低，符合环保要求。	套	4	

004	单人沙发	皮面采用:660×820×820 优质牛皮. 撕裂. 断裂. 颜色摩擦牢度得到国家标准。皮面光泽度好. 透气性强. 厚度适中。海绵采用无氟定型优质发泡海绵, (表面加有防老化变形保护膜), 可再生使用, 密度为 60KG / 立方, 回弹力强, 内架采用硬杂木, 木材经过烘干处理得到脱脂脱水, 防潮. 防腐. 防虫不易变形, 曲木板材: 采用 1.5mm 厚 8 层柳胺木薄片, 成型板材厚 12mm。	套	10	
005	茶几	1200×600×450 主材采用: 中密度板实木封边, 达 E0 级标准, 含水率低于 8%。木皮采用: 胡桃木木皮贴面, 厚度达到 0.6MM 及以上。五金采用, 优质标准五金配件连接。胶采用: 航空工业胶达 E0 标准, 防震防松。油漆采用: 无苯木器专用环保聚酯漆, 硬度达 3H, 漆膜理化, 性能达 1 级, 经过“五底三面”饱和漆处理, 产品甲醛释放量低, 符合环保要求。	个	5	
006	茶水柜	1200×400×800 主材采用: 中密度板实木封边, 达 E0 级标准, 含水率低于 8%。木皮采用: 胡桃木木皮贴面, 厚度达到 0.6MM 及以上。五金采用, 优质标准五金配件连接。胶采用: 航空工业胶达 E0 标准, 防震防松。油漆采用: 无苯木器专用环保聚酯漆, 硬度达 3H, 漆膜理化, 性能达 1 级, 经过“五底三面”饱和漆处理, 产品甲醛释放量低, 符合环保要求。	组	5	
007	教师休息床+ 床垫	2000×1200×450 单人床床采用优质实木板框架, 拉卯实结构, 采用胡桃木皮色, 板材厚度达到 1.6MM, 优质五金, 添加航空工业胶, 防震防松, 环保木胶达 E0 标准, 环保油漆, 硬度达 3H, 漆膜理化性能达 1 级。	张	8	
008	资料柜	850×400×1800 采用 0.6mm 优质冷轧钢板经剪切, 冲压, 折弯, 焊接, 装配等九工位精制而成。柜面: 国际亚光白色, 采用自动喷淋式磷化, 亚光环氧/聚脂形粉末静电喷涂, 涂膜不易脱落, 环保耐用, 无毒害, 无气味, 光洁美观, 工艺: 焊接部分采用高标准熔接焊, 折边处理精于细节, 平整光滑, 更耐用, 更美观, 隔板: 文件柜隔板为可调式, 每块隔板都设加强筋, 坚固耐用, 承受力强, 可存放大量文件资料不变形, 配件及锁具: 均选用专业配件。	组	15	

009	办公打印机	<p>产品定位：多功能商用一体机 产品类型：黑白激光多功能一体机 涵盖功能：打印/复印/扫描 最大处理幅面：A4 耗材类型：鼓粉一体：2000 页 预热时间：0 秒预热 双面功能：手动 网络功能：不支持网络打印 打印功能 黑白打印速度：14ppm 打印分辨率：600×600dpi 首页打印时间：10 秒 月打印负荷：达到 5000 页 复印功能 复印速度：14cpm 复印分辨率：600×600dpi 连续复印：1-99 页 缩放范围：25-400% 扫描功能 扫描控制器：标准配置 扫描类型：平板式 扫描元件：CIS 光学分辨率：1200×1200dpi 最大分辨率：19200×19200dpi 扫描尺寸：216×297mm 扫描格式：JPEG, TIFF, PDF, GIF, BMP 色彩深度：24 位 介质规格 介质类型：普通纸，激光打印纸，信封，投影胶片，标签，卡片，明信片 介质尺寸：A4, A5, B5, C5, C6, DL, 明信片，自定义：76×127-216×356mm 供纸盒容量：标配：150 页，优先进纸插槽：10 页 输出容量：100 页</p>	台	8	
010	多功能一体机	<p>产品类型 数码复合机颜色类型黑白涵盖功能复印/打印/扫描速度类型中速最大原稿尺寸 A3 内存容量 2GB+2GB SOP 内存；硬盘容量 320gb 供纸容量纸盒：1200 页，最大容量 4700 页；介质重量 52-300g/m²双面器标配自动输稿器标配，双面自动输稿器网络功能可选配网络打印接口类型标配：USB2.0 选配：10Base-T/1000Base-TX (RJ-45 网络接口) 复印速度 25cpm 复印分辨率 600×600dpi 原稿类型纸张，书本，三维物品复印尺寸 A3-A5 预热时间 24 秒首页复印时间 ≤5 秒连续复印页数 1-999 页；缩放范围 25-400%（以 1%为单单位）无图像区域图像的顶部/底部/左侧/右侧，打印控制器标准配置打印速度 25ppm 打印分辨率 1200×1200dpi 扫描控制器标准配置 扫描速度黑白：46 页/分钟（在 300dpi 的情况下）彩色：20 页/分钟（在 150dpi 的情况下）扫描分辨率推扫描：200dpi/300dpi/400dpi/600dpi 拉扫描：100pi/200dpi/300dpi/400dpi/600dpi 输出格式 TIFF/JPEG/PDF 扫描其它性能 TWAIN 扫描：扫描到 USB 存储器，扫描到 FTP，扫描到电脑(SMB)，扫描到电子邮件，网络 TWAIN 扫描，扫描到 PageScope Mobile 传真控制器选配 传真发送速度大约 3 秒调制解调器速度 2.4-33.6kbps 数据压缩方式 MH, MR, MMR, JBIG 拨号功能缩位拨号：250 快速拨号：32 程序拨号：4 连续多址传输：最大 10.1 英寸 sop 智能触摸屏。</p>	台	1	
011	办公电脑	<p>CPU≥Intel i5 十代处理器；内存≥8G；显卡≥2GB 独立显存*硬盘≥512G SSD+1T SATA HDD 硬盘，网卡 10/100/1000M 以太网卡≥6 个 USB 接口，其中 USB3.0≥4；1 个 HDMI*显示器≥23 英寸 LED 背光液晶显示屏，显示比例 16: 9，最佳分辨率 1920×1080, 电源:150W 87plus 外置电源适配器, 机箱:顶置提手，移动更方便，防盗锁孔，后 I/O 安全盖板;相框式底座；机箱易拆卸设计，有安全锁设计，支持 VESA 标准；键盘 USB 键盘鼠标 USB 光电鼠标随机应用提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能。</p>	台	30	

012	户外移动音响系统	手持无线话筒 2 套, 户外音箱, 支持蓝牙连接, 户外拉杆音箱, 音箱系统: 2.0 声道, 有源无源: 有源, 调节方式: 旋钮, 遥控功能特点: U 盘直读, 蓝牙, 录音, 语音提示, 蓝牙版本: 4.0+EDR 技术参数: 供电方式 DC 12V; 额定功率 200W “, 扬声器单元 2x12 英寸全频喇叭音频接口”3.5mm 音频接口, 其它特点: 中高音, 金属网罩, 功能控制面板, 无线话筒, 大容量耐久型电瓶外观参数:\音箱尺寸 925×365×335mm, 音箱重量 36kg 音箱材质塑料, 显示屏 14 英寸高清液晶触摸屏, 外观设计黑色, 6-10 小时续航, 峰值功率 3800W。	套	1	
013	彩色激光打印机	彩色激光打印机; 最大打印幅面 A4; 最高分辨率 600×600dpi; 黑白打印速度 21ppm; 彩色打印速度 21ppm; 处理器 800MHz; 内存标配/最大: 256MB DDR, 256MB NAND 闪存双面打印自动网络功能无线/有线网络打印无线功能内置 802.11b/g/n; 通过 WEP、WPA/WPA2 或 802.11x 认证; AES 加密或 TKIP 加密; Wi-Fi 保护设置; 无线直连 A4, 就绪模式: 黑白 10.3 秒, 彩色 11.9 秒 A4, 休眠模式: 黑白 12 秒, 彩色 12.3 秒打印语言 PCL5c, PCL6, PostScript3 仿真, PCLm, PDF, URF 月打印负荷 40000 页接口类型 USB2.0/10Base-T/100Base-TX (RJ-45 网络接口) WIFI (IEEE802.11b/g/n, 2.4/5GHz) Walkup 主机 USB 端口。	台	2	
014	黑白激光打印机	黑白激光多功能一体机, 涵盖功能打印/复印/扫描, 最大处理幅面 A3, 预热时间≤15 秒, 黑白打印速度 21ppm 打印分辨率 600×600dpi 复印速度 21cpm 复印分辨率 600×600dpi 首页复印时间≤6.5 秒连续复印 1-999 页缩放范围 25-400% (最小调整量为 1%), 扫描控制器标准配置扫描速度黑白: 25ppm, 彩色: 7ppm, 灰度: 21ppm 灰度等级 256 级扫描其它性能驱动: TWAIN 驱动传真控制器选配调制解调器速度 2.4-33.6kbps 传真发送速度 3ppm 拨号功能程序拨号: 4 个, 速拨号: 32 个, 缩位拨号: 250 个, 介质类型纸张, 书本, 三维物体, 介质重量标配纸盒: 64-157g/m <sup>2</sup> 多功能手送托盘: 64-157g/m <sup>2</sup> 选购纸盒: 64-90g/m <sup>2</sup> 供纸盒容量标配: 350 页, 最大: 1350 页内存 128MB	台	2	

学生课桌椅					
序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注

001	课桌椅	<p>*课桌尺寸规格：（660×460×700~820）mm</p> <p>*座椅尺寸规格：椅背 395mm×340mm，椅面 390mm×370mm，高度调节范围 380mm——460mm</p> <p>（1）具体参数如下：</p> <p>1、课桌面板采用 ABS 耐冲击塑料一体射出成型，桌面外径规格长 660mm×宽 460mm×高 25mm(含凸条)×厚 4mm；桌面两侧和中间上方，设有连接式挡笔楞防止文具滑落，总长度不低于 760mm，桌面中间上方设有长不低于 400mm 的长笔槽，桌面左右两侧各设有笔槽以备考试时放置更多笔支，靠胸前之处有一内弧造型设计，并有 50mm 坡度设计，面板左右有防滑凸条，长 215mm，凸高 5mm，不妨碍学生书写。桌面上部有两个水杯槽，和刻度尺，最大程度满足学生需要。面板底部有强化承重设计，镶入两支扁钢，长 400mm；书斗采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型，外径尺寸为 510×335×150mm；书箱底部有排水槽缝之设计，不低于 30 条排水槽缝。</p> <p>2、桌钢架椭圆钢管，底脚采用 25×50×1.2mm 椭圆钢管冲压成型；立柱外管为 30×60*1.2mm 椭圆管、立柱内管为 25×50*1.2mm 椭圆管、U 型外管为 20×40×1.2mm 椭圆管、横撑为 25×40×1.2mm 椭圆管组合焊接而成，各部位皆为满焊。</p> <p>3、脚垫采用纤维质塑胶一体射出而成，并用 1 支钢板螺丝锁附，尺寸：75mm×35mm×厚 3mm。</p> <p>4、椅背采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型，规格不小于 395mm×340mm±10mm，勾缝宽度得需小于 6mm；椅座采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型，规格不小于 390mm×370mm。3. 勾缝宽度得需小于 6mm；</p> <p>5、椅架底脚采用 25×50×1.2mm 椭圆钢管冲压成型，立柱外管为 30×60×1.2mm 椭圆管、立柱内管为 25×50×1.2mm 椭圆管、横撑为 25×40×1.2mm 椭圆管、靠背管为 16×30×1.2mm 椭圆管组合焊接而成，各部位皆为满焊。</p> <p>6、脚套采用纤维质塑料一体射出而成，并用 1 支钢板螺丝锁附，尺寸不小于 60mm×35mm×70mm。</p> <p>7、桌架和椅架下端都有书框。</p> <p>8、各钢件做防锈处理，采用聚脂环氧粉末喷塑等应符合国家标准。钢件表面及桌椅金属部分需经抛丸或酸洗、磷化、钝化、表面除锈。除锈后采用高压静电喷涂，涂层厚度 70~80um，表面光滑、平整，色泽一致，涂层厚度均匀，不得有露底、剥落、凹凸不平或明显流挂、疙瘩、皱纹等表面瑕疵。</p> <p>9、技术标准：学生桌椅功能尺寸标准 GB/T3976-2014、金属家具通用技术：GB/T3325-2008</p>	套	450	
-----	-----	--	---	-----	--

智慧黑板

序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注
001	智慧黑板	<p>一、整体设计：</p> <p>1、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。外观简洁。</p> <p>2、整机采用全金属外壳材质，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>★3、整机中间屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率 3840×2160，显示比例 16:9，钢化玻璃表面硬度≥9H。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>4、前置输入接口不少于 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>5、侧置输入接口具备不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB、1 路音频、1 路触控 USB。</p> <p>★6、整机采用 Windows+Android 双系统设计，其中 Android 系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7、触控技术：双系统均支持 10 点或以上触控。</p> <p>★8、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>9、支持高级音效设置，支持标准、听力、观影三种音效模式调节、可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>10、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。</p> <p>11、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB</p> <p>12、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math></p> <p>13、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>★14、通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。</p> <p>15、支持自定义前置设置按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降</p>	台	27	

	<p>半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关(节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式)。</p> <p>16、整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板,通过接触整机设备上的 NFC 标签,即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上,无需其它操作设置,支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>17、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准,固件版本号 HCI11.20/LMP11.20 支持连接外部蓝牙音箱播放音频,可主动发现蓝牙外设从而便捷连接,无需整机进入发现模式。</p> <p>18、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>★19、整机内置摄像头(非外扩),支持扫码功能,PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别、可拍摄≥1300 万像素数的照片、摄像头视场角≥135 度、可用于远程巡课,可 AI 识别人像,人像识别距离≥10 米。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等),加盖生产厂家公章。</p> <p>20、为保护师生隐私安全、具备摄像头工作指示灯,摄像头运行时,有指示灯提示。</p> <p>21、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人,可识别镜头前的所有学生,并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>二、主要功能:</p> <p>1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时,外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据,连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>2、支持智能 U 盘锁功能,整机可设置触摸及按键锁定,锁定后无法随意自由操作,需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>3、整机具备前置 Type-C 接口,通过 Type-C 接口实现音视频输入,外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机,可把外接电脑设备画面投到整机上,同时可在整机上操作画面,可实现触摸电脑的操作,无需再连接触控 USB 线。</p> <p>4、外接电脑设备通过双头 Type-C 数据线连接至整机,可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器,可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。</p> <p>5、整机关机状态下,通过电源键进入设置界面后,可选择恢复 Android 系统及 Windows 系统到出厂默认状态,无需额外工具辅助。</p> <p>6、整机支持半屏模式,将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示,此时可以正常触控操作 Windows 系统,点击非 Windows 显示画面区域(屏幕上半部分),可退出该模式。</p> <p>7、整机内置专业硬件自检维护工具(非第三方工具),支持对触摸框和 PC 模块进行检测,并针对不同模块给出问题代码</p>			
--	---	--	--	--

		<p>提示。</p> <p>8、整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T9254-2008 ITE Class A 等级产品</p> <p>9、支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>10、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>11、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>12、支持云端在线系统固件升级。</p>			
002	嵌入式服务器	<p>1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计。</p> <p>2.采用按压式卡扣开关，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3.处理器：Intel Core I5 或以上配置</p> <p>4.内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置</p> <p>5.硬盘： 256G SSD 固态硬盘</p> <p>6.内置 Wi Fi：IEEE 802.11n 标准。内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>为保证兼容性 OPS 电脑模块与智慧黑板须为同一品牌，且须通过国家强制无线电管理规定和技术标准，提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>	台	27	

003	备授课系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</li> <li>2. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。</li> <li>3. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</li> <li>4. ★云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>5. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</li> <li>6. ★为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</li> <li>8. 备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</li> <li>9. ★可在授课界面中一键生成评课和课件分享二维码（不接受临时插入二维码），方便教师实时评课与课件分享，评课标准为央馆一师一优课模板，并支持自定义设置学校专属评课表，系统应预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供评课使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</li> <li>10. 配置英语学科听写工具，覆盖不少于 6000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>11. ★AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>12. ★提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示，以及任意星球标记功能，在星球模型中任意位置均可设置文字标识，便于老师直观授课，并且地球模型还具备</li> </ol>	套	27	
-----	-------	---	---	----	--

		<p>教学模型切换，并提供星球百科，方便老师给孩子们进行展示教学。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>13. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。</p>			
--	--	---	--	--	--

004	数据分析管理平台	<p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看校园评课数据、学生点评数据、校本课件数量等统计数据，以及可以看到这些数据与全省均值的对比情况，方便管理者快速了解教师工作情况及校园整体信息化情况。</p> <p>3. 桌面快捷方式：支持一键生成平台快捷方式到桌面，便于学校管理者长期使用。</p> <p>4. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>5. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括评课评分榜、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>6. 听课评课：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名。</p> <p>7. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>8. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。</p> <p>9. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位教师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>10. 班级管理：支持管理者查看校内每个班级的班主任、班级人数，以及每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。</p> <p>11. 入校管理：支持管理员审核入校，教师输入学校账号以及验证信息，管理员可审核入校申请；支持教师通过回答验证问题入校，学校管理者预设验证问题，教师输入学校帐号后，正确回答问题即可加入学校，无需再经由管理者审核。</p> <p>12. 教师账号：教师登录账号后，支持查看个人信息、学校信息化情况、个人备授课数据、校本课件数据、听评课数据、学生表现及班级排名等数据，帮助教师实时掌握学校、班级及个人的教学数据信息。</p> <p>13. 信息管理：支持管理员修改个人、服务对接人的账户信息，支持非管理员修改个人账户信息；支持管理员上传校徽，并对本校内账户都可见。</p> <p>移动端登录：支持管理员及教师使用移动端登录，可查看全部网页端数据信息，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p>	套	1	
-----	----------	--	---	---	--

005	师生行为 数据分析 平台	<p>平台管理中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>★支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。</li> <li>★支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看</li> <li>支持教师设置个人帐号信息、班级信息、学生信息等</li> <li>支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校，支持创建新班级，并可从现有班级中快速导入学生与家长账号</li> </ol> <p>采集分析管理中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>★老师可通过移动端、PC端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分（须提供现场演示）</li> <li>支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组</li> <li>根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动</li> <li>★支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成 excel 文件</li> <li>★支持导出 excel 格式的班级学生表现分数，也可以导出 pdf 格式的每个学生的表现报告</li> <li>软件系统公告内提供亲子教育课程，家长可随时点击查看</li> <li>软件系统内支持商城功能，支持家长给老师赠送免费鲜花，表示感谢，同时支持家长帮助老师实现商城内兑换班级用品的愿望</li> </ol> <p>为保证后期数据真实性及兼容性，需提供硬件与软件厂商的匹配度证明文件或相关证明材料。</p>	套	1	
-----	--------------------	--	---	---	--

006	教学互动系统	<p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。</p> <p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能平板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。</p> <p>8. 具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。</p> <p>具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频、压缩包进行自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p>	套	27	
007	讲台	<p>1、尺寸：长、宽、高，1050mm*700mm*970mm。2、材料：实木扶手+优质三聚氰胺板+优质冷轧钢板，优质三聚氰胺板<math>\geq</math>18mm，钢制部分厚度<math>\geq</math>1.0mm。3、工艺：钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。</p> <p>4、绿色环保：上台体长宽高 1050mm*700mm*370mm，下台体长宽，高 850mm*600mm*600mm。5、台面覆盖优质三聚氰胺板。讲台周边圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，整个讲台更安全、更美观；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。6、上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖三聚氰胺装饰板，两侧有圆形透气孔；讲台左右两边安装高档实木扶手，适合人体最佳使用。讲台安装一个抽屉，使用方便。</p>	套	27	

008	壁挂式视频展台	<p>硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、图像像素：800 万像素</li> <li>2、图像传感器：1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器</li> <li>3、外观材质：冷扎钢 USB2.0 接口，USB 直接供电和传输数据，节能环保</li> <li>4、支持幅面：A4</li> <li>5、输出格式：MJPG, YUV 、PDF、 DOC、TXT</li> <li>6、自动白平衡，支持幅面的 90 度旋转</li> <li>7、内置 MIC，可实现扬音功能。</li> <li>8、打开方式：高级液压拉杆设计,主拍摄杆可以进行 90 度折叠，过程中任意停留，任意拍摄</li> <li>9、光源： LED 补光灯，带开关控制。</li> <li>10、内置机箱锁,安全防盗。高拍仪模块与支架一体化，可单独和机箱拆分，方便维护和使用。</li> <li>11、扫描图片格式：JPG, TIF, BMP、PNG</li> <li>12、录像格式： AVI</li> <li>13、图像刷新频率：30 帧/秒</li> <li>14、Pcsoftware:Windows XP/7/8/10</li> <li>16、外观尺寸约:435*300*95mm</li> </ol> <p>软件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实时批注，多种文字图形等工具选择。</li> <li>2. 多分辨率选择，支持高速/高质视频模式，可调节 1:1 显示/适应屏幕，显示比例一键选择。</li> <li>3. 自动调整白平衡，自动调整曝光动态。可以动态即时旋转，能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正。</li> <li>4. 对比教学功能 2、3、4 等分屏，可以同时打开多个图像</li> <li>5. 拍照，支持多种图片格式，默认为 JPG 格式，可修改存储路径，可按时间命名或自定义文件名。可设置彩色、黑白、灰度模式，自动纠斜，亮度、曝光、对比度等图像设置，自动降噪。</li> <li>6. 屏幕录像，一键录制指定屏幕范围的所有信息，方便制作教学视频。</li> <li>7. 所展示材料实时生成电子卷宗；可以控制管理影像传输</li> </ol>	台	27	
-----	---------	---	---	----	--

		<p>8. 配套软件具有课件制作扫描和管理功能。支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描；支持局部画面扫描，文字识别，配套软件支持图片和一组图片一键转换成 PDF 文件。</p> <p>9. 快速抓图功能，轻松捕获实时视频图片，插入到文档等应用中。</p> <p>10. 支持滚动鼠标滑轮实现图像 20%-999%缩放，可进行视频实时的放大和缩小</p> <p>11. 邮件功能：扫描存盘之影像可经由电子邮件软件 E-mail 至他方。</p> <p>12. PDF 保存：扫描的任何文档都可以直接合并保存为 PDF 或 TIFF 文件。</p> <p>13. 高速扫描：可进行手动扫描，自定义设置图像存储路径。可自动连拍，识别纸张后自动拍摄非人工设置间隔时间拍摄。</p> <p>(1) 投标产品生产厂家的针对本项目的授权书；</p> <p>(2) 控制软件著作权证书；</p> <p>(4) 投标产品生产厂家的环境管理体系 ISO14001 认证；</p> <p>(5) 投标产品生产厂家的质量管理体系 ISO9001 认证；</p> <p>(6) NCTC 20000 小时检验合格证书及检测报告</p> <p>(7) 投标产品提供 ROHS 无铅检测报告</p>			
009	2.4G 有源音箱	<p>1. 主机内置 2.4G 无线接收与功率放大器、与麦克风自动对频、接收距离对频与 DSP 双向调频技术。</p> <p>2. 1000 套同时使用不串频、对频成功有提示音。</p> <p>3. 无线音源接收功能，能有效的抑制声反馈。</p> <p>4. 独立麦克风音量、音乐音量调节。</p> <p>5. 铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。</p> <p>6. 输出功率：2×50W</p> <p>7. 灵敏度：87dB</p> <p>8. 使用频率：2402-2485MHz</p> <p>9. 信道间隔：5MHz</p> <p>10. 调制方式：GFSK</p> <p>11. 频率响应：20Hz-18KHz</p>	对	27	

		<p>12. 电源：交流 220±10% / 50Hz</p> <p>投标时必须提供生产厂家针对本项目出具的授权书原件及售后服务承诺书。</p> <p>提供原厂 3C 认证、数字教学设备扩声软件著作权证书、2.4G 数字无线话筒控制软件著作权证书、2.4G 无线话筒近距离对频专利证书、手机当话筒与蓝牙音箱同步扩音系统软件著作权证书、一种基于蓝牙技术的手持终端式麦克风系统专利证书、为话筒供电功率放大器专利证书。（提供以上厂家盖章原件的复印件）</p>			
010	数字无线话筒	<p>1、2.4G 抗干扰射频技术、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、开机自动进入对频跳频发射，对频成功有提示音，无须专人管理。</p> <p>2、LCD 液晶显示充电、发射信号、电池电量、音量大小等工作状态。</p> <p>3、内置麦克风与外置麦克风切换功能、话筒能手持、头戴、颈挂多种使用方式。</p> <p>4、远距离电子激光教鞭、USB 软件升级接口功能。</p> <p>5、根据用户要求可增加 PPT 翻页功能。</p> <p>6、锂电池供电环保节能、连续工作 20 个小时、待机时间 60 天。</p> <p>7、传输范围：视环境变化约 20M</p> <p>8、信噪比：≥87dB。</p> <p>9、接收灵敏度：85dB±2dB。</p> <p>10、数字采样：16-24Bit/32-48kHz</p> <p>11、工作频率：2400-2485MHz。</p> <p>12、调制方式：GFSK/QPSK</p>	个	27	
011	辅助材料	<p>所有辅材 PVC 等材料 KBG、阻燃穿线管 KVV2*4 平方阻燃分离布线；符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用 优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311—2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规划规范》需地面开挖时深度≥800mm，水泥路面开挖≥600</p>	批	27	

多媒体教学一体机					
序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注

001	交互智能显示设备	<p>一、整体设计：</p> <p>1. 交互智能平板外壳采用全金属一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2. 显示尺寸：86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例：16：9，具备防眩光效果，屏幕图像分辨率达 3840*2160。</p> <p>3. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。</p> <p>4. 整机在 0℃- 40℃ 环境下可正常工作，在 -15℃—55℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p>5. 机内置 2.2 声道扬声器，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率不低于 60W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>二、接口及按键</p> <p>6. 整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>7. 整机具备不少于 1 路前置 Typec 接口，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>8. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能，方便老师操作设备。</p> <p>9. 支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>10. 整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。</p> <p>11. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>三、整机功能</p> <p>12. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，可 AI 识别人像，人像识别距离<math>\geq 10</math>米，摄像头像素数<math>\geq 1299</math>万，对角角度<math>\geq 131^\circ</math>。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>13. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离<math>\geq 11</math>m。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p>	台	7	
-----	----------	---	---	---	--

	<p>14. 支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>15. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。同时支持色温调节和透明度调节。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>16. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>17. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>18. 整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统，点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），可退出该模式。</p> <p>19. 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。</p> <p>20. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>21. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>22. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>23. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>25. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>26. PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。</p>			
--	---	--	--	--

002	OPS 模块	<p>1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计。</p> <p>2. 采用按压式卡扣开关，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3. 处理器：Intel Core I5 或以上配置</p> <p>4. 内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘： 256G SSD 固态硬盘</p> <p>6. 内置 Wi Fi： IEEE 802.11n 标准。内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>为保证兼容性 OPS 电脑模块与智慧黑板须为同一品牌，且须通过国家强制无线电管理规定和技术标准，提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>	台	7	
003	智能大小屏互动系统	<p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。</p> <p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能平板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。</p> <p>8. 具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。</p> <p>具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频、压缩包进行自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p>	台	7	

004	课堂教学系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</li> <li>2. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。</li> <li>3. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</li> <li>4. ★云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>5. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</li> <li>6. ★为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</li> <li>8. 备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</li> <li>9. ★可在授课界面中一键生成评课和课件分享二维码（不接受临时插入二维码），方便教师实时评课与课件分享，评课标准为央馆一师一优课模板，并支持自定义设置学校专属评课表，系统应预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供评课使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</li> <li>10. 配置英语学科听写工具，覆盖不少于 6000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>11. ★AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>12. ★提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示，以及任意星球标记功能，在星球模型中任意位置均可设置文字标识，便于老师直观授课，并且地球模型还具备教学模型切换，并提供星球百科，方便老师给孩子们进行展示教学。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</li> </ol>	套	7	
-----	--------	---	---	---	--

		<p>13. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。</p>			
--	--	---	--	--	--

005	数据分析 管理平台	<p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看校园评课数据、学生点评数据、校本课件数量等统计数据，以及可以看到这些数据与全省均值的对比情况，方便管理者快速了解教师工作情况及校园整体信息化情况。</p> <p>3. 桌面快捷方式：支持一键生成平台快捷方式到桌面，便于学校管理者长期使用。</p> <p>4. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>5. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括评课评分榜、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>6. 听课评课：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名。</p> <p>7. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>8. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。</p> <p>9. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位教师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>10. 班级管理：支持管理者查看校内每个班级的班主任、班级人数，以及每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。</p> <p>11. 入校管理：支持管理员审核入校，教师输入学校账号以及验证信息，管理员可审核入校申请；支持教师通过回答验证问题入校，学校管理者预设验证问题，教师输入学校帐号后，正确回答问题即可加入学校，无需再经由管理者审核。</p> <p>12. 教师账号：教师登录账号后，支持查看个人信息、学校信息化情况、个人备授课数据、校本课件数据、听评课数据、学生表现及班级排名等数据，帮助教师实时掌握学校、班级及个人的教学数据信息。</p> <p>13. 信息管理：支持管理员修改个人、服务对接人的账户信息，支持非管理员修改个人账户信息；支持管理员上传校徽，并对本校内账户都可见。</p> <p>移动端登录：支持管理员及教师使用移动端登录，可查看全部网页端数据信息，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p>	套	1	
-----	--------------	--	---	---	--

006	推拉式黑板	<p>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。</p> <p>2. 基本尺寸：不小于 4000×1200mm，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。</p> <p>3、书写面颜色：墨绿色。</p> <p>4. 书写面板：采用优质烤漆面板，厚度≥0.3mm，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。光泽度在 11 光泽单位以下，没有因粉笔板本身的原因产生眩光。</p> <p>5. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，粘合牢固，厚度≥16mm。采用国标适用工艺，书写无吱咋声，减小噪音，改善书写手感。</p> <p>6. 固定板的连接：固定板与大框的连接采用 L 型角铁用柳钉与大框连接成一体，另一种采用 Z 型角铁用柳钉把角铁和大框连接成一个整体，书写时固定板不会晃动，牢固性比较强。</p> <p>7. 限位止动块：黑板上口的两侧及中间必须安装限位止动块，避免活动黑板开启式撞击立框造成柳钉脱落甚至散架等安全隐患。</p> <p>8. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑一次性成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm。</p>	套	7	
007	高清视频展示台	<p>硬件：</p> <p>1、图像像素：800 万像素</p> <p>2、图像传感器：1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器</p> <p>3、外观材质：冷扎钢 USB2.0 接口，USB 直接供电和传输数据，节能环保</p> <p>4、支持幅面：A4</p> <p>5、输出格式：MJPG, YUV、PDF、DOC、TXT</p> <p>6、自动白平衡，支持幅面的 90 度旋转</p> <p>7、内置 MIC，可实现扬音功能。</p> <p>8、打开方式：高级液压拉杆设计，主拍摄杆可以进行 90 度折叠，过程中任意停留，任意拍摄</p> <p>9、光源：LED 补光灯，带开关控制。</p> <p>10、内置机箱锁,安全防盗。高拍仪模块与支架一体化，可单独和机箱拆分，方便维护和使用。</p>	个	7	

	<p>11、扫描图片格式：JPG，TIF， BMP、PNG</p> <p>12、录像格式： AVI</p> <p>13、图像刷新频率：30 帧/秒</p> <p>14、Pcsoftware:Windows XP/7/8/10</p> <p>16、外观尺寸约:435*300*95mm</p> <p>软件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实时批注，多种文字图形等工具选择。</li> <li>2. 多分辨率选择，支持高速/高质视频模式，可调节 1:1 显示/适应屏幕，显示比例一键选择。</li> <li>3. 自动调整白平衡，自动调整曝光动态。可以动态即时旋转，能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正。</li> <li>4. 对比教学功能 2、3、4 等分屏，可以同时打开多个图像</li> <li>5. 拍照，支持多种图片格式，默认为 JPG 格式，可修改存储路径，可按时间命名或自定义文件名。可设置彩色、黑白、灰度模式，自动纠斜，亮度、曝光、对比度等图像设置，自动降噪。</li> <li>6. 屏幕录像，一键录制指定屏幕范围的所有信息，方便制作教学视频。</li> <li>7. 所展示材料实时生成电子卷宗；可以控制管理影像传输</li> <li>8. 配套软件具有课件制作扫描和管理功能。支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描；支持局部画面扫描，文字识别，配套软件支持图片和一组图片一键转换成 PDF 文件。</li> <li>9. 快速抓图功能，轻松捕获实时视频图片，插入到文档等应用中。</li> <li>10. 支持滚动鼠标滑轮实现图像 20%-999%缩放，可进行视频实时的放大和缩小</li> <li>11. 邮件功能：扫描存盘之影像可经由电子邮件软件 E-mail 至他方。</li> <li>12. PDF 保存：扫描的任何文档都可以直接合并保存为 PDF 或 TIFF 文件。</li> <li>13. 高速扫描：可进行手动扫描，自定义设置图像存储路径。可自动连拍，识别纸张后自动拍摄非人工设置间隔时间拍摄。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 投标产品生产厂家的针对本项目的授权书；</li> <li>(2) 控制软件著作权证书；</li> <li>(4) 投标产品生产厂家的环境管理体系 ISO14001 认证；</li> <li>(5) 投标产品生产厂家的质量管理体系 ISO9001 认证；</li> </ol>			
--	---	--	--	--

		(6) NCTC 20000 小时检验合格证书及检测报告 (7) 投标产品提供 ROHS 无铅检测报告			
008	师生评价系统平台	<p>平台管理中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>★支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。</li> <li>★支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看</li> <li>支持教师设置个人帐号信息、班级信息、学生信息等</li> <li>支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校，支持创建新班级，并可从现有班级中快速导入学生与家长账号</li> </ol> <p>采集分析管理中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>★老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分（须提供现场演示）</li> <li>支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组</li> <li>根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动</li> <li>★支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成 excel 文件</li> <li>★支持导出 excel 格式的班级学生表现分数，也可以导出 pdf 格式的每个学生的表现报告</li> <li>软件系统公告内提供亲子教育课程，家长可随时点击查看</li> <li>软件系统内支持商城功能，支持家长给老师赠送免费鲜花，表示感谢,同时支持家长帮助老师实现商城内兑换班级用品的愿望</li> </ol> <p>为保证后期数据真实性及兼容性，需提供硬件与软件厂商的匹配度证明文件或相关证明材料。</p>	套	1	

009	多媒体音响	<p>1、使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用 1000 套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；音乐音量、音乐音调调节；吊挂方便，快捷，具有听感好、效率高、工作稳定可靠的特点；</p> <p>2、标配壁挂安装配件，吊装简单方便；</p> <p>3、开机自动进入配对状态，配对成功后，自动转入接收状态；</p> <p>4、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；</p> <p>5、二路话筒输入（自带 6V 幻象电源）；</p> <p>6、标配壁挂安装配件，吊装简单方便；</p> <p>7、铝合金笔式外观，更显高端大气；使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用 1000 套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；开机自动进入配对状态，配对成功后有提示音，自动转入接收状态；</p> <p>8、直观 LED 液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；具有很好防风效果，音质清晰，自然；</p> <p>9、话筒具有激光教鞭功能，同时具有上下翻页按键（选配翻页模块可实现无线翻页、在放影 PPT 文件时还可一键黑屏）；</p> <p>10、话筒内置高性能咪头，外置防风棉，音质优美，可实现手持、并带有 USB 外接话筒接口（需配原厂外接咪）；</p> <p>11、话筒可以与任意主机配对使用；无信号或无操作 60 秒内进入节能待机状态，有信号或操作时自动启动使用，无须对频，电池低损耗；</p> <p>12、话筒采用大容量充电锂长效电池，充满电可连续工作 10 小时以上，配旅行（或 USB 充电器）充电器，使用更加便捷；</p> <p>13、话筒开机有提示音，且能调节话筒音量大小。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、标称阻抗：4Ω； 2、额定功率：50W； 3、驱动器：1 个 5.5 寸长冲程低音驱动器、1 个 1 寸高音 4、频率响应：55Hz-18kHz； 5、信噪比：80dB； 6、灵敏度：85dB/1W/1M； 7、最大声压级：96dB； 接口：2 路立体声 RCA 输入接口，二路话筒输入接口</p> <p>8、分频器：1.8KHz；箱体型式：倒相式； 9、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，铁网； 安装：标配壁挂架。10、调制方式：GFSK；</p> <p>11、发射频率：2400~2483.5MHz； 12、发射功率：10 dBm； 13、传输范围：约 20M（视环境变化）； 14、工作温度：-20~75 度； 功耗：约 100mA ； 电池充电时间：30 分钟~1 小时； 频率响应：50Hz-15KHz； 信噪比：90dB； 输出电平：200mv； 电源供电：5V 直流供电； 话筒净重：50g； 话筒配件：头戴绳； USB 充电线； 旅行充电器）须提供以下证书：3C（非 OEM）、ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、FCC、工信部无线电 SRRC 认证</p>	套	7	
-----	-------	--	---	---	--

010	安装辅材	辅材符合国家标准铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；六类双绞线。VGA 信号延长线（3+6 线）：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护。	批	7	
-----	------	---	---	---	--

智慧校园					
序号	货物名称	规格参数	数量	单位	备注
001	基础支撑平台	基础信息、展现管理、内容管理、用户管理、班级管理、信息统计、组织架构、物联管理、应用管理使用统一标准、规范的基础数据库管理模式，实现基础数据的集中配置和管理，保持数据实时同步，还可以提供统一的数据基础及统一的业务系统调用接口。所有应用系统（包括原有系统和新建系统）可以通过基础数据共享中心进行数据交互，将数据进行业务建模，由各自的业务数据库交换到公共数据库平台，共享数据信息，维护数据的一致性，避免信息孤岛的产生。所有后期扩展的应用可以基于基础数据共享中心进行。其中包含接口函数、配置文件、标识图片等；第三方应用系统只需要进行简单开发，符合该接口，便可方便地实现对统一身份认证的兼容，实现“一点登录，全网通行”。提供统一的身份管理平台。各应用系统的用户都接受教育云 PaaS 平台的身份管理。提供单点登录的环境。通过教育云 PaaS 平台的认证，用户便可以在各应用系统进行顺利通行。	1	套	
002	校园开放平台	统一身份认证中心、统一应用接入中心、统一数据交换中心 1. 统一身份认证中心：解决各应用系统用户名和口令不统一的问题，提供统一的授权机制及一套方便、安全的口令认证方法，使得用户通过一次认证后，即可使用授权的所有应用与服务。 2. 统一应用接入中心：为第三方应用接入提供标准接口，以实现第三方无缝接入。为实现更好的数据兼容性，各个应用系统的数据都将通过平台 API 接口进行交互和调用，平台的所有接口都将以 REST 的设计和开发方式呈现。以保护用户账号和平台资源信息为初衷，任何整合到平台的应用都要受应用管理平台的统一管理，应用必须在平台进行应用注册并在获得唯一的应用密钥后方可完成系统接入。 3. 统一数据交换中心：各系统遵从统一的数据标准进行跨系统数据存取访问，各项数据应该有唯一的数据提供方，以保证数据的统一性、权威性和准确性。	1	套	
003	统一门户系统	提供统一门户首页及登陆界面，提供模板定制、栏目定制、内容管理、消息管理、评论管理、投票管理等智能化建站工具，使管理人员可以快速便捷的对门户进行更新维护。班级空间：班级空间是将现实中学校班级虚拟到网络中，为师生间的协作学习、讨论交流提供了一个网络环境，是课堂教学的补充与延续。任课教师可以在班级空间发布班级公告，创建班级相册，上传班级共享，管理班级研讨、管理班级基本信息。在班级空间里，教师、学生、家长都可以上传照片，参与各种研讨活动，形成学习反馈，增强学生班级凝聚力和成员归属感。学校空间：以学校为单位开展教学教研活动，可与本校师生组织衔接，便于校内各项业务活动的组织管理。学校管理者可发布校内公告，	1	套	

		<p>查看基础管理数据。本校教师可随时参与本校各类教、学、研活动，还可吸引更多学生参与各类研讨活动。师生及家长发布的成果、话题等关键内容会自动汇聚到学校空间，积淀本校生成性资源，各学校空间可独立管理。学科空间：市、区县、校各级机构管理的所有学科均可拥有相应的学科空间，能够自动汇聚范围内相同学科的教研员、教师产生的学科成果、学科文章、学科活动等，加速本学科教师、教研员之间的协作交流，汇聚、展示特色学科资源和成果。学科教研员可发布学科新闻公告等内容，查看基础管理数据等，各学科空间可独立管理。</p> <p>区域空间：区域各级机构教研员、教师、学生、家长各类信息的集中汇聚区、动态的集中展现区，为开展区域性教育业务提供全面的支持和服务。市、区县各级空间融合互通，内容、人员至下而上汇聚。通过区域空间，可促使区域范围内人员共同参与各类业务活动、分享优质教育资源，先进帮后进，共同提高。</p>			
004	应用管理	<p>提供应用管理模块，支持对应用服务进行管理，应包括平台应用的启用与停用，校本应用的添加、应用分类管理、应用数据统计。</p> <p>提供基础应用管理模块，支持以列表形式呈现平台提供的所有基础应用，学校可以根据自己的需要，启用或停用相应的应用，可为应用设置分类。</p> <p>提供扩展应用管理模块，支持以列表形式呈现平台提供的所有扩展应用，可以对应用进行启用、停用、修改分类。</p> <p>提供校本应用管理模块，支持学校第三方应用系统接入，应用接入成功后，只有本校用户才能使用。</p> <p>提供数据统计模块，支持统计学校各类应用的使用情况，应包括各类应用数量、应用使用趋势、应用使用明细数据。</p> <p>提供分类设置模块，系统默认设置校园办公、课堂教学、教务管理、校务管理等分类，支持学校对分类进行自定义管理，应包括添加、删除、启用、停用等操作。</p>	1	套	
005	信息统计模块	<p>提供用户统计模块，支持统计学校用户总量，教师、学生、家长、工作人员数量，当前在线用户数。</p> <p>提供资源统计模块，支持展示各类型的学校资源统计数量。</p> <p>提供个人空间数据统计模块，支持数据概览统计和数据详细统计。数据概览统计，是分别统计的学校教师和学生个人空间中上传文件数、发表的文章数、上传的照片数、参与评论次数、活跃度、总登录次数、个人空间访问量、活跃度等总量统计。数据详细统计，支持展示每一个教师和学生的空间数据，可进行总量查看和增量查看，支持进行排序查看；教师统计数据包括教师姓名、所教学科、上传文件数、文章数、照片数、参与评论数、活跃度、好友人数、总登录次数、总在线时长、最后访问时间、空间访问量、积分总值和余额；学生统计数据包括学生姓名、所在班级、上传文件数、文章数、照片数、参与评论数、活跃度、好友人数、总登录次数、总在线时长、最后访问时间、空间访问量、积分总值。</p>	1	套	

006	统一身份认证中心	<p>支持统一的身份认证服务，将多方系统用户身份认证统一交由认证中心处理，认证中心对外提供认证接口和认证反馈。</p> <p>支持统一的单点登录服务（SSO），使用户一处登录后即可使用所有的应用服务。</p> <p>支持授权管理，提供统一授权中心，采用基于角色的权限访问控制对角色进行统一授权；支持对页面菜单、URL、按钮等资源进行控制，支持对数据级别的权限控制。</p>	1	套	
007	统一应用接入中心	<p>为实现更好的数据兼容性，须提供标准接口以实现第三方无缝接入，各应用系统的数据都将通过平台 API 接口进行交互和调用，任何整合到平台的应用都要受应用管理平台的统一管理，各项应用必须在平台进行注册并获得唯一的应用密钥后方可接入。提供校园开放平台门户，学校采购的第三方产品厂商可直接在门户上提交应用，将应用接入到校园平台。</p> <p>为学校制定简便的应用接入流程，学校可将自有业务系统进行快速对接。</p> <p>平台提供通用接口开放给所有应用厂商；支持根据校方需求，为校方开发定制接口并开放给指定应用厂商，以满足校方个性化开发需求。具备数据统计模块，支持记录校园用户每一次的应用使用记录，生成可视化统计报表，辅助学校领导及时掌握应用使用情况。</p>	1	套	
008	统一数据交换中心	<p>提供完善的数据访问控制策略，约束各系统按照统一的标准和协议进行可控的数据交换，各方系统都遵从统一的数据标准进行跨系统数据存取访问，形成校级数据中心。</p> <p>支持不同形式的数据交换方式，应包括请求/应答形式、发布/订阅形式等，支持数据离线缓存功能。</p> <p>具备订阅数据模块，提供平台用户信息、机构信息、班级信息等基础数据报文，支持增量、全量两种模式订阅，支持同步与异步推送模式。</p> <p>具备发布数据模块，支持第三方应用系统将数据按照约定的报文格式发布到数据交换中心，经校方审核确认后，发布到校园开放平台门户，供其他应用厂商进行使用。</p>	1	套	
009	基础信息	<p>提供学校基本信息管理模块，应包括学校名称、学校简称、学校域名、学校地址、联系电话、联系邮箱等信息管理；学校域名支持设置二级域名，支持绑定学校独立域名。</p> <p>提供校徽管理模块，支持“上传照片”或“用摄像头拍照”的方式上传学校校徽。</p> <p>提供 SEO 设置模块，便于当前学校平台更容易被各大搜索平台精准搜索，支持学校在 SEO 中设置学校网站的标题、关键字和描述内容。</p>	1	套	

010	用户管理	<p>提供教师管理模块，支持以列表的形式展示学校的所有教师，可以搜索教师、新增教师、导入教师、导出教师、重置密码、将教师退出学校（账号保留，只是该成员不在该学校）、锁定教师账户、编辑教师信息、设置教师岗位、设置角色管理权限。</p> <p>提供学生管理模块，支持以列表的形式展示学校的所有学生，可根据班级筛选、搜索学生、新增学生、导入导出学生、重置密码、将学生退出学校（账号保留，只是该成员不在该学校）、锁定学生账户、编辑学生信息等，支持学生的新增和导入。</p> <p>提供家长管理模块，支持以列表的形式展示学校的所有学生家长，可以搜索家长、导出家长、重置密码等。</p> <p>提供工作人员管理模块，支持以列表的形式展示学校的所有工作人员，可以搜索工作人员、新增工作人员、导入工作人员、导出工作人员、重置密码、将工作人员退出学校（账号保留，只是该成员不在该学校）、删除工作人员账号（删除后账号不可用），锁定工作人员账户、编辑工作人员信息以及设置角色，角色决定该工作人员的学校后台管理权限。</p> <p>提供成员审核模块，功能应包含审核教师、学生、工作人员加入学校的申请，教师、学生、加入班级的申请。教师、学生、工作人员申请加入/退出学校时，申请信息将集中到成员审核页面，管理员可以根据用户身份筛选待审核成员，支持搜索成员，通过或者拒绝用户的申请。</p> <p>提供岗位管理模块，支持岗位自定义，支持新增岗位，让学校拥有适合自己学校的岗位名称。</p> <p>提供角色权限管理模块，支持对学校后台的各项管理权限，可自定义某些权限为一个角色，新增角色时，可勾选的权限管理范围。支持为某个成员增加、更改、删除角色权限。</p>	1	套	
011	班级管理	<p>提供班级管理模块，支持现有班级与历史班级进行管理，支持在新学年建立新的班级，批量将班级进行毕业与升级处理，并能将历史数据进行保持，记录学生的班级变动情况。</p> <p>支持学校管理员查看班级主页、根据年级筛选班级、编辑班级信息、创建新班级、班级毕业、班级升级、班级解散等操作。</p> <p>支持单个创建班级或批量创建班级，支持选择班级任课老师、添加班级成员。</p> <p>支持创建班级编辑班级所属学段、所属学制、学段学制对应的年级、班级班号等。</p> <p>支持展示学校所有毕业和解散的班级，作为历史班级可以记录班级毕业或者解散年份。</p>	1	套	

012	资源管理系统	<p>校本资源库，实现学校内的教学资源的共建共享，促进教师之间的交流学习，提升学校的整体教学水平。在本系统中学校可以统一采购资源接入到校本资源库中供教师下载使用，教师也可以将自己的优质资源通过校本公共资源库分享给其他教师，并且可以进行资源评价。以新课标中的知识框架为蓝本，按照科学的思维逻辑规律把全国主流版本的所有学科知识分成一个个主干知识体系，每个主干知识体系又下分成一个个主干知识点，针对每个主干知识点提供老师备课教学用的课件、教案、说课稿、名师实录课、重难点的讲法和教法试卷以及图片、动画、音频、视频等素材。纵向的各级知识点之间层次分明，横向的各类知识点之间联系贯通，拓展延伸，构成海量的多媒体数字化资源。</p> <p>在教学使用中，除了知识点的问题，资源都按具体的教材章节做了精确匹配和推送，使师生能最高效地获取优质、精准的资源。</p>	1	套	
013	办公管理	<p>解决学校内信息流转和协同办公问题。集成了多种应用工具，如：通知公告、调查问卷、周行事例、会议管理、考勤管理、请假管理、设备管理、场馆管理、用车管理等。使校园校务各种工作流程网络化，在提高工作效率的同时，能记录各种管理信息，方便以后的数据查询、统计以及分析管理记录：将管理者进行教学管理情况自动收集为“管理记录”突破了当前学校管理档案难以完整、全面建立的难点。</p> <p>计划总结：可以撰写和发布学科，年级，备课组，学校计划总结</p> <p>听课记录：听完课后，可以在此处撰写听课记录。撰写完成后，被听课教师将看到您给他的听课意见，便于教师的交流。教学文章：可以上传自己的教学研究论文，文库按照学段、学科、类型自动分类储存和检索。</p> <p>同伴互助：将同身份的管理者以及所管辖的教师集成群，同伴在线交流。</p> <p>首页摘要：通知公告。发布通知公告可以将学校的相关新闻，学校概况，分享交流的教案，课件，反思，集体备课，计划总结，教学文章等资源及活动进行汇总展示，形成学校资源门户。</p>	1	套	
014	教务管理	<p>主要用于课表查询及管理、德育检查、课堂巡视、学生请假等，是教学过程、师生互动的重要平台，从课程、德育、课堂、学生管理等方面进行控制管理。预置绩效考核专业模板，同时学校可根据自己的实际情况进行修改，使考核更准确，更科学；考核踩点为教师全部工作项，使考核常态化，促进过程管理。 2) 教师根据考核标准填报信息、上传材料，系统亦会根据考核标准自动推送相应数据，免去整理上报的麻烦。 3) 预先设定权重，将加权等级转化为分数，评委评审更便捷。评委通过对教师实际情况的了解和把握，客观的进行等级评价。评审完成后，系统会自动将等级转换为分数，并与基础分数按照相应的权重进行计算，形成该教师绩效考核的总分。 4) 管理者可将评审结果通知给教师本人，也可公示相应教师的评审结果。</p>	1	套	

015	校务管理	<p>主要是校内事务的管理，保证师生的正常生活及学习，具有工资、值班、加班、每周食谱等功能。管理记录：将管理者进行教学管理情况自动收集为“管理记录”突破了当前学校管理档案难以完整、全面建立的难点。</p> <p>计划总结：可以撰写和发布学科，年级，备课组，学校计划总结，听课记录：听完课后，可以在此处撰写听课记录。撰写完成后，被听课教师将看到您给他的听课意见，便于教师的交流。，教学文章：可以上传自己的教学研究论文，文库按照学段、学科、类型自动分类储存和检索。同伴互助：将同身份的管理者以及所管辖的教师集成群，同伴在线交流。首页摘要：通知公告。，发布通知公告，可以将学校的相关新闻，学校概况，分享交流的教案，课件，反思，集体备课，计划总结，教学文章等资源及活动进行汇总展示，形成学校资源门户</p>	1	套	
016	组织架构	<p>提供部门管理模块，支持学校根据实际组织架构维护学校部门，包括创建部门、创建子部门、编辑部门、删除部门功能，支持设置部门排序。</p> <p>提供部门成员管理模块，支持学校将教师添加到相应部门，支持通过在线移入与表格批量导入的方式进行添加，支持对于部门成员设置部门负责人、部门成员排序。</p> <p>提供组织架构管理模块，支持设置学校的部门信息，设置完成后会在通讯录、校园办公应用中体现，如发通知时可以按照部门来进行发送。</p>	1	套	
017	展现管理	<p>提供栏目管理模块，支持以列表的形式展示学校所有的栏目，支持二级子栏目的添加和展示；支持完全自定义栏目。</p> <p>提供展示模式模块，具备学校平台、学校门户、学校空间三种模式展示方式；学校平台以展现学校用户、学校资讯、教师文章、学校应用成果等内容为主，可进行宣传管理；学校门户以展现学校各方面资讯内容为主，可拥有全面的资讯导航，可进行模板设置；学校空间以展现学校资讯以及自定义装扮为主，可自由拖拽模块和个性化装扮，可进行装扮管理。</p> <p>提供宣传管理模块，支持首页宣传图 banner 的展示模块，支持管理员自定义宣传图的照片和链接，支持对已经添加的宣传图进行编辑、隐藏、删除操作，支持对所有的宣传图可以进行集中排序。</p> <p>提供频道管理模块，支持管理学校平台的导航频道，支持后台自定义频道标题和链接，自定义频道内容。</p> <p>提供模版设置模块，内置不少于 10 套样式各异的门户皮肤供管理员选择使用。</p> <p>提供装扮管理模块，支持自定义板式布局。</p>	1	套	
018	内容管理	<p>提供资讯管理模块，支持显示所有发布到平台的资讯标题、栏目、发布时间、发布者；支持管理员根据资讯栏目筛选资讯，可根据标题搜索资讯，批量删除资讯、编辑资讯；支持将资讯投稿到上级机构，支持置顶资讯。支持资讯列表标题以图文标记区分图文资讯及文章资讯。</p> <p>提供通知管理模块，支持对学校成员发送通知，支持消息中心集中显示收到通知消息，支持教师和家长的通知可以自动同步到移动客户端。</p>	1	套	

		<p>提供稿件管理模块，支持将个人文章投稿至学校平台，管理员审核投稿通过或者驳回并填写原因，结果以消息的形式发送到作者的消息中心。支持对所有教师的投稿情况、审核情况进行统计。</p> <p>提供友情链接管理模块，支持自定义友情链接标题和内容。</p> <p>提供校长信箱管理模块，支持用户可写信提交给学校，学校管理员从后台获取到来信内容并进行回复，学校回复后会发送消息给相关用户；支持将管理员回复的来信展示在学校门户前台上，可供其他用户浏览。</p>			
019	物联管理	<p>提供设备管理模块，支持管理考勤机、电子班牌等设备类型，支持学校管理自定义设备类型，支持在每个类型下添加设备，维护设备的基本信息，支持将设备与地点进行绑定。</p> <p>提供地点管理模块，支持学校自定义地点类型，支持在每个类型下添加地点，维护地点的基本信息。</p> <p>提供身份卡管理模块，支持将身份卡批量导入至系统，支持将身份卡与教师、学生进行关联。</p>	1	套	
020	校本资源库	<ol style="list-style-type: none"> <li>校本资源库的教材目录结构需兼容教育部中小学教育数据标准，统一采用教育部教育资源编目元数据规范建立。支持学校管理员自定义极具学校特色的目录结构，汇聚展示本校资源供校内成员共享使用。</li> <li>支持学校用户按照教材编目的维度和学校自定义的本校目录的维度检索学校资源，提供学校资源总量、访问量和下载量的统计、以及资源列表、资源排序、热门资源推荐、教师贡献资源排行榜、资源预览、下载、详情查看、收藏、评论功能。</li> <li>支持对资源进行多维度的编目，按教材，学科，媒体格式类型等，支持对编目信息的增加、删除、修改、查询。</li> <li>支持建立学校公共资源库，学校统一采购的教学资源以及教师制作的资源向全体教师开放使用。</li> <li>支持设立教师个人资源库，存储教师的个人教学资源，可将个人资源上传至个人空间。</li> <li>支持教师将教学资源共享至公共资源库，也可指定个人或群体进行资源分享。</li> <li>支持教学资源的全文检索、分词查询、关联查询、精确查询、模糊查询等资源搜索引擎功能。</li> <li>支持系统自动批量转换上传的资源并统一存储，支持文本文件转换成 swf 格式，媒体文件转换成 flv 格式，支持用户在线预览。</li> <li>支持资源可根据机构管理关系进行逐级上报。学校下的教师可以将网盘资源按照教材目录或者校本目录任一方式上报至校本资源库，学校管理员将资源审核通过后，还可继续将该资源上报至上级机构资源库。</li> <li>支持大文件断点续传和重复相同文件秒传功能，并支持文件批量断点续传。即上传相同的文件，第一上传需要正常耗时，第二上传实现秒传；上传文件时，一次选择多个文件进行上传，中间可进行暂停、续传操作。</li> <li>支持资源先审后入和先入后审两种审核模式。先审后入模式，学校管理员严格把关进入校本资源库的资源内容，保证了校本资源库内容的高质量。而先入后审模式，提供免审核模式，让学校教师上传/上报的资源免审核直接进入校本资源库，降低资源准入门槛，通过用</li> </ol>	1	套	

		<p>户评价、下载量统计、使用频率分析等智能化机制，使优质资源逐步沉淀，自动淘汰劣质资源。支持管理员根据用户反馈，直接对劣质资源进行人工出库操作。</p>			
--	--	---	--	--	--

021	课程资源	<p>1. 提供与国家课程标准教材编目同步的教学资源，可用于教师备课和教学需要，也可用于学生学习和实践之用，包括多种类别、多种格式的资源。为用户提供教材资源的二次编辑加工工具，满足教师在现有素材基础上进行个性化再创造的需要。教学资源涵盖小学、初中及高中，不少于 10 个学科。</p> <p>2. 提供与国家课程标准教材编目同步的习题资源，可用于教师对学生进行测试需要，也可用于学生答题练习之用，包括多种类型，多种难易度，有题目、选项、答案、解析等。试题资源涵盖小学、初中及高中，不少于 10 个学科。</p> <p>3. 支持设定教材版本、学科、学段、册别，资源以到章、到节的形式层级展开呈现；支持按照多种格式（图片、文档、视频、音频、动画、互动）、多种类型（教案、学案、课件、微课、习题、素材、其他）对资源进行筛选；支持按照评分、收藏、下载对资源进行排序；支持在所选资源栏目中检索所需资源。</p> <p>4. 支持用户在从本地上传资源至云端，支持教材资源云盘存储，可预览和收藏其他用户分享的共享资源和机构提供的精品资源。</p> <p>5. 支持对其他用户分享的共享资源和机构提供的精品资源的预览、评价、收藏和下载；</p> <p>6. 支持教师将个人资源分享至集备资源，本校学科教师基于教材编目集体网络备课，实现校本资源共建共享。</p> <p>7. 支持教师新增校本教材及编目，同校教师共同维护教材及编目，本校教材和编目下对应的资源支持分享、收藏、下载。</p> <p>8. 支持与所属区域教育资源公共服务平台资源互联互通，并支持将该平台资源收藏至个人资源库及下载到本地；支持按照格式、类别筛选平台资源，在线预览和评价。</p> <p>9. 支持资源使用后离线缓存查看、引用。</p> <p>10. 支持的资源类型和格式包含文档类：doc、docx、xls、xlsx、pdf、ppt、pptx、txt；图片类：jpg、bmp、png、gif；音频类：mp3、wma、wav、m4a；视频类：flv、avi、mp4、wmv、asf；动画类：swf；互动类：tir。</p> <p>11. 支持音视频资源的剪辑，支持的格式包含音频资源：mp3、wma、wav、m4a；视频资源：flv、avi、mp4、wmv、asf。</p>	1	套	
-----	------	--	---	---	--

022	课前导学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持教师从云端引用文本、图片、音频、视频、习题等资源类型的资源作为导学任务的素材发送给学生预习使用；</li> <li>2. 支持一键录制微课导学资源，支持设定录制区域、声音来源、标题编辑，并支持对微课视频的二次编辑。</li> <li>3 支持将导学推送给全班或部分学生，学生可通过 WEB 端或手机端查收导学任务，支持教师查看学生参与和回答情况；支持撤销已推送的导学任务；</li> <li>4. 支持指定导学回答形式，发布导学时指定学生用文本、图片、音频、视频、习题等不同的回答形式。</li> <li>5. 支持查看本课导学历史发送情况，将本次导学再次发送给班级学生。</li> <li>6. 支持教师从参与情况（按照完成人数、未完成人数及所占比例查看）和回答情况（支持逐一查看每一个学生具体的回答情况）查看学生的导学完成情况。</li> <li>7. 支持对学生提交的客观习题自动判断，支持教师按照学生分析和习题分析维度查看作答情况；学生分析可以查看每个学生的完成情况、提交时间、做题耗时、错题数、正确率等；习题分析可以查看每道习题学生的答案选择比例。</li> <li>8. 支持对学生提交的主观题拍照图片，支持形状、打分、文本等方式的涂鸦批阅。</li> <li>9. 支持教师自行创建导学或收藏引用其他教师分享的导学，所有的导学都与教材章节目录相关联，支持通过章节切换查看使用；导学支持预览、推送、编辑、分享、导出。</li> <li>10. 支持教师将导学可以分享到所有教师或本校教师，其他教师可以进行收藏、评分及使用；支持按照评分、收藏、预览次数进行排序查看其他教师分享的导学；</li> <li>11. 支持将导学导出为本地压缩包形式，含有导学的任务要求、素材资源。</li> <li>12. 支持对已创建的导学任务进行再次编辑并发送；支持单个删除或批量删除已创建的导学。</li> </ol>	3	套	
023	同步备课	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供仿 PPT 课件编辑工具，支持工具内直接引用数字教材、调用教材资源、教学模板、学科工具等功能。</li> <li>2. 支持按照 4:3 和 16:9 的比例创建课件；支持按照 10%~400%调整课件页的显示大小；支持一键自适应显示；支持课件的一键预览；支持课件的一键开始授课。</li> <li>3. 支持按照所选教材以到章到节的形式创建相对应的互动课件，支持按照不同学科特点（语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、音乐、美术、思想政治、思想品德、品德与生活、品德与社会）提供不同风格的主题背景（每个学科的课件主题背景不少于 20 套）。</li> <li>4. 支持多种页面板式选择，支持将页面设置成不同颜色或者用图片填充，支持应用到课件全部页面；支持页面按照淡入、缩放、推进等方式的动画设置；支持页面的新建、移动、复制、粘贴、删除。</li> <li>5. 课件页面支持文本、形状、表格、图形、图片、文档、音频、视频、动画、超链接、学科工具等元素的插入；支持对课件中引用的元素</li> </ol>	3	套	

	<p>进行拖动、旋转、放大、缩小、复制、剪切、删除等操作；支持添加动画、修改属性、排列、对齐、组合、叠层等操作。</p> <p>6. 支持文本插入到课件页，文本属性设置包含文本：支持字体、字号、颜色、加粗、斜体、下划线、上标、下标的设置；支持文本框的超链接；支持文本在文本框内的左对齐、居中对齐、右对齐、两端对齐的方式；支持文本按照符号、数字、字母的方式标注项目符号；支持行间距、段间距的调整。排列：支持文本框置于顶层、底层，或上一层、下一层的排列；支持文本框和页面的左对齐、居中、右对齐、顶部、中间、底部的对齐方式；支持垂直和水平布局；支持文本框和其他元素组合和取消组合；支持文本框按照像素进行横向、纵向、宽度、高度调整；支持按照任意角度的旋转；支持按照垂直和水平进行翻转。样式：支持不少于 15 种文本模板的快速选择；支持文本框颜色填充，支持文本框边框颜色的变换；支持文本框可见度（透明度）的调整。动画：支持出现时的多种动画设置，至少提供淡入、飞入、擦除、缩放、上升、下降、升起、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持强调时的多种动画设置，至少提供闪烁、淡入淡出、补色、字体颜色、填充颜色等 5 种动画效果选择；支持消失时的多种动画设置，至少提供淡出、飞出、擦除、缩放、上升、下降、下沉、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持动画的触发、速度、选项等设置；支持动画的移动、排序、预览。</p> <p>7. 支持形状插入到课件页，至少包含直线、弧线、单向箭头、双向箭头、曲线单向箭头、曲线双向箭头、正方形、圆角方形、长方形、圆形、椭圆形、正三角形、等边直角三角形、直角三角形、钝角三角形、半圆形、菱形、正五边形、正六边形、平行四边形、梯形、五角形、对号、错号、对话框等。形状属性设置包含样式：支持不少于 10 种形状样式模板的快速选择；支持形状的颜色填充和更换支持形状边框颜色的设置和变换；支持形状可见度（透明度）的调整。文本：支持形状内插入文本，支持文本的字体、字号、颜色、加粗、斜体、下划线、上标、下标的设置；支持形状的超链接；支持文本在形状内的左对齐、居中对齐、右对齐、两端对齐的方式；支持文本按照符号、数字、字母的方式标注项目符号；支持行间距、段间距的调整。排列：支持形状置于顶层、底层，或上一层、下一层的排列；支持形状和页面的左对齐、居中、右对齐、顶部、中间、底部的对齐方式；支持垂直和水平布局；支持形状和其他元素组合和取消组合；支持形状按照像素为单位进行横向、纵向、宽度、高度调整；支持任意角度的旋转；支持按照垂直和水平进行翻转。动画：支持出现时的多种动画设置，至少提供淡入、飞入、擦除、缩放、上升、下降、升起、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持强调时的多种动画设置，至少提供闪烁、淡入淡出、补色、字体颜色、填充颜色等动画效果选择；支持消失时的多种动画设置，至少提供淡出、飞出、擦除、缩放、上升、下降、下沉、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持动画的触发、速度、选项等设置；支持动画的移动、排序、预览。</p> <p>8. 支持表格插入到课件页，支持圈选列、行的方式和设定列数、行数的方式插入表格。表格属性设置包含表格：支持插入后的表格重新设定列数、行数；支持按照像素为单位设定表格宽度和高度；支持合并和拆分单元格；支持整个表格和单元格填充各种颜色；支持整个表格边框设置各种颜色；支持整个表格边框设置粗细和线形。文本：支持表格内插入文本，支持文本的字体、字号、颜色、加粗、斜体、下划线、上标、下标的设置；支持文本在表格内的左对齐、居中对齐、右对齐、两端对齐，以及上对齐，居中对齐，下对齐的对齐方式；支持</p>			
--	---	--	--	--

	<p>文本按照符号、数字、字母的方式标注项目符号；支持行间距、段间距的调整。排列：支持表格置于顶层、底层，或上一层、下一层的排列；支持表格和页面的左对齐、居中、右对齐、顶部、中间、底部的对齐方式；支持垂直和水平布局；支持表格和其他元素组合和取消组合；支持表格按照像素为单位进行横向、纵向位置的调整。动画：支持出现时的多种动画设置，至少提供淡入、飞入、擦除、缩放、上升、下降、升起、字幕、百叶窗等9种动画效果选择；支持强调时的多种动画设置，至少提供闪烁、淡入淡出、补色、字体颜色、填充颜色等动画效果选择；支持消失时的多种动画设置，至少提供淡出、飞出、擦除、缩放、上升、下降、下沉、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持动画的触发、速度、选项等设置；支持动画的移动、排序、预览。</p> <p>9. 支持一键引用图片类数字教材到课件页，涵盖小学、初中及高中，不少于10个学科；支持对图片类教材的裁剪后引用，支持指定单页或者选定多个教材页引用到课件页面；引用到课件页面的教材支持放大、缩小和全屏展示。</p> <p>10. 支持拖拽的方式将云端资源引用到课件页面；支持插入本地资源；支持引用、调用、插入的资源均内嵌式存储在课件中。</p> <p>11. 支持插入到课件页面的资源类型、格式应包括文档类：doc、docx、xls、xlsx、pdf、ppt、pptx、pps、ppsx；图片类：jpg、bmp、png、gif；音频类：mp3、wma、wav；视频类：wmv、avi、mp4、mkv、rmvb、mpg、3gp、flv、mov；动画类：swf；互动类：tir。</p> <p>12. 插入到课件页面资源的基本属性设置应包含排列：支持资源置于顶层、底层，或上一层、下一层的排列；支持和页面的左对齐、居中、右对齐、顶部、中间、底部的对齐方式；支持垂直和水平布局；支持和其他元素组合和取消组合；支持按照像素为单位进行横向、纵向位置的调整；支持按照像素为单位进行宽度、高度大小的调整；支持按照任意角度旋转；支持按照垂直和水平进行翻转。动画：支持出现时的多种动画设置，至少提供淡入、飞入、擦除、缩放、上升、下降、升起、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持强调时的多种动画设置，至少提供闪烁、淡入淡出等动画效果选择；支持消失时的多种动画设置，至少提供淡出、飞出、擦除、缩放、上升、下降、下沉、字幕、百叶窗等动画效果选择；支持动画的触发、速度、选项等设置；支持动画的移动、排序、预览。</p> <p>13. 支持将互动习题（不少于15种）、教学模板（不少于5种）等工具和资源内容插入到课件页面。应包含互动习题：单选、多选、判断、主观题、分类、连线、填空、排序、连连看、标签、拼图、魔方盒、猜词、标点、连字成诗、竖式计算、分式加减、比大小、数轴题等；教学模板：画廊、时间轴、知识树、转盘、翻牌等；添加的互动试题和教学模板在课件编辑时支持二次编辑。</p> <p>14. 支持在课件编辑时按照学科精准匹配学科工具（不少于10种），并支持插入到课件页面。应包含通用学科：知识导图；语文学科：汉字卡片、汉字书写、汉字听写、诗词卡片；数学学科：数学公式、口算训练；英语学科：英语词典、单词卡片；物理学科：物理公式、物理实验仪器；化学学科：化学公式、化学实验仪器、原子结构示意图；添加到学科工具产生的资源支持二次编辑。</p> <p>15. 支持课件制作完成后存储至对应章节编目中；支持课件本地存储，支持导入本地课件，也支持课件同步到云端；支持课件上传教案，针对上传的教案支持预览、编辑、替换；支持课件同步云端时采用差异化同步技术，减少课件同步云端的时间。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>16. 支持将课件分享给其他用户；支持对其他用户分享的共享课件的预览、评价、收藏和下载。</p> <p>17. 支持离线备课模式，离线情况下，调用离线缓存的资源、文本、形状、表格元素；支持课件备课完成后存储于本地，网络连接后可同步至云端。</p> <p>18. 支持直接在 Office PPT 模式中登陆本系统帐号，支持在编辑时按教材章节精准一键引用课程资源；支持在编辑 PPT 课件的时候一键引用含小学、初中、高中不少于 10 个学科的数字教材；支持调用截屏、录屏工具。</p>			
024	互动课堂	<p>1. 支持加载本地的 PPT 课件、edux 课件，实时生成课堂板书，每一页课件内容对应一页板书内容，方便教师课堂授课。</p> <p>2. 提供铅笔、荧光笔、排刷笔、毛笔、镭射笔、纹理笔、智慧笔等不同类型的画笔，支持笔的线条可以调整粗细和颜色。</p> <p>3. 支持板擦功能，可对对象擦除和一键擦除屏幕上所有笔迹。</p> <p>4. 支持插入矩形、三角形、椭圆形、弧线、虚线等不少于 15 种基本几何图形，并支持大小调整、旋转、删除、复制、填充等功能。</p> <p>5. 支持自定义正计时和倒计时，倒计时快结束时，具有提示音。</p> <p>6. 支持老师动态调整学生分组、临时增减小组数量，小组评分支持增减小红花。</p> <p>7. 支持课堂对学生加分点评，形成学生课堂评价数据。教师可以对单个学生评分，也可以对某个小组评分，支持批量评分；学生评分排序支持按照姓名拼音、按总分数高低、按表扬分数高低、按待改进分数高低等排序。</p> <p>8. 支持聚光灯功能，可以选择圆形、四边形的边框，教师可以调整聚光范围。</p> <p>9. 支持屏幕截屏功能，可以截取其它应用的即时图片，便于教师课堂使用。</p> <p>10. 支持白板背景的更换，支持常用的田字格、汉语拼音、篮球、足球、围棋谱、象棋谱等。</p> <p>11. 支持一键录屏、分段录制，将教师讲解课堂板书操作、讲解声音一键录制保存；课后可以选择推送到学生空间，满足学生课后复习场景。</p> <p>12. 支持一键调用云端教学资源，资源按照学科、学段到章到节的进行展现。</p> <p>13. 支持新增板书页面、删除页面、查看页面缩略图，支持页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能进行书写授课。</p> <p>14. 支持插入云端、本地的图片、视频、音频和 Flash 等多种格式资源，点击即可启动或者播放使用。</p> <p>15. 支持对实物投影机传送的图像做单张截图、连续截图和指定画面的剪切，并投入到白板工具进行教学使用。</p> <p>16. 支持随机挑人功能，支持从全班学生、在线学生以及挑选小组进行挑选，支持教师设置挑选数量、自动或手动停止随机挑选。</p> <p>17. 支持自动保存课堂的教师板书、课堂实录、师生互动等内容，并智能同步至云端保存，支持通过手机、电子书包、个人空间随时查看。</p> <p>18. 支持将自动保存的课堂内容推送给学生及家长，方便学生课后继续巩固学习，也便于家长了解学生课堂所学内容，更有针对性的督促</p>	24	套	

		<p>学生复习。</p> <p>19 支持将当前板书作为作业发送给学生，并发送到家长手机端，学生可通过手机或个人空间完成作业并提交给教师；学生完成作业后，教师在课堂上可实时调用学生完成的作业进行点评讲解。</p> <p>20. 支持 windows 桌面授课场景，教师使用 PPT 进行授课，支持 PPT 授课场景下的标注、资源调用、课堂互动、白板工具使用等功能，最大限度的方便老师授课。</p>			
025	在线检测	<p>1. 提供与国家课程标准教材编目同步的题库，涵盖小学、初中、高中不少于 10 个学科的习题；支持题库习题一键收藏、评价、纠错；支持题库智能组卷形成基础、中等、困难试卷，也支持从题库选择习题自主组卷；支持按照题型、难度筛选习题，支持按照评分、收藏进行排序。</p> <p>2. 支持教师自行创建习题或收藏引用其他教师分享的习题，所有的习题都与教材章节目录相关联，支持通过章节切换查看使用；支持预览、编辑、分享；支持按照题型、难度筛选习题，支持习题的移动、删除。</p> <p>3. 支持教师新建习题的题型设置：单选题、多选题、判断题；难易程度：容易、较易、一般、较难、困难；支持习题添加文本解析和视频解析；习题的题目、解析支持添加数学公式、特殊符号及图片。</p> <p>4. 支持 word 模板导入习题；导入之后支持二次编辑习题。</p> <p>5. 支持将检测推送给班级全部学生或者部分学生，推送的检测支持设置完成时间，支持定时自动推送，学生回答后提供自动批阅形成统计报告；针对已推送的检测，支持撤销、二次推送、编辑功能。</p> <p>6. 支持学生提交的客观习题自动判断，支持教师按照学生分析和习题分析维度查看作答情况；可以查看班级整体参与情况、平均得分、平均正确率、平均耗时；学生分析可以查看每个学生的排名情况、得分、提交时间、做题耗时、错题数、正确率等；习题分析可以查看每道习题学生的答案选择比例。</p> <p>7. 支持将组卷检测题导出为 word 文档，满足线下打印纸质检测题；支持将检测试题导出为模板样式，满足教师二次导入使用。</p> <p>8. 支持对其他用户分享的共享习题的预览、评价、收藏和纠错；支持按照格式分享范围、评分高低、收藏次数检索习题。</p>	1	套	

026	课后作业	<p>1. 支持教师布置体验式、混合式作业，作业类型应包括图片、音频、视频或不限定形式的作业；支持按照公开、私密来设定作业的开放作答；支持作业存为草稿，可对草稿作业二次编辑并布置作业。</p> <p>2. 支持教师将作业要求、选择云端资源或上传本地资源做为作业附件推送给全班、部分学生，并将作业通知发送到家长手机上，学生可通过手机或个人空间完成作业并提交给教师。</p> <p>3. 支持查看历次作业布置记录，包括作业布置班级、布置时间、要求完成时间和完成作业的学生人数等；支持按作业类型、月份、日期检索作业。</p> <p>4. 支持将作业发送给班级全部学生或者部分学生，发送的作业支持设置完成时间、定时自动发送。</p> <p>5. 支持教师按照完成人数、未完成人数查看学生参与情况；支持教师对学生作答打回订正、A/B/C/D 评价、语音评价、模板化评语和自定义评语；支持对学生提交的图片作业进行形状、对错、文本等涂鸦批阅。</p> <p>6. 支持英语学科听说训练口语作业，应包括小初高听说题目、单词、句子、对话音频、模拟试题、视频资源；学生可进行单词跟读、句子跟读和智能听写，系统智能评分并推荐高频错题给学生反复训练。</p>	1	套	
027	教学工具	<p>1. 提供 PPT 备课工具：支持 Office PPT 中直接登录本系统账号，可一键将课程资源引用至 Office PPT 课件中；提供截屏和录屏工具，方便教师制作 PPT 课件。</p> <p>2. 提供音视频剪辑工具：支持对音视频资源进行截取，教师可以使用它来截取完整的音视频中与教学内容相关的部分，教师可以任意指定视频截取的起止点，并且截取的视频保持原有的编码格式、码率和帧率；剪辑的音视频资源可以同步至个人资源，支持剪辑后的资源预览、下载及二次编辑。</p> <p>3. 提供录屏工具：支持教师通过录屏工具快速的进行屏幕录制，教师可以用它来进行微课录制，将电脑桌面上的一切操作记录下来，并保存生成视频文件，支持二次编辑。录屏工具支持录制区域、录制音频自定义设置，方便用户快速录制微课资源。录制的视频资源可以同步至个人，支持剪辑后的资源预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>4. 提供微课制作工具：支持录制黑板、录制课件、录制屏幕、摄像录像等录制功能；支持用全屏或自定义区域进行录制，录制屏幕图像、声音，并进行画笔、线条、颜色标注。录制的视频资源可以同步至个人，支持剪辑后的资源预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>5. 提供课件制作工具：提供仿 PPT 课件制作工具，支持宽屏（16:9）和普屏（4:3）的自由切换设计；可快速调用资源、一键引用数字教材、使用教学模板和互动学科工具，支持发送学生终端进行课堂互动；制作好的课件可同步至个人，支持编辑、导出、导入和分享。</p> <p>6. 提供互动试题工具：支持制作拖拽等手势交互性操作试题，教师可在教师端白板或一体机上进行拖拽答题操作，也可将互动试题推送到学生平板上，学生在平板上进行作答并提交，教师端实时显示学生答题完成情况，可查看每位学生的详细答题情况。提供单选、多选、判</p>	1	套	

	<p>断、主观题、分类、连线、填空、排序、连连看、标签、拼图、魔方盒、猜词、标点、连字成诗、竖式计算、分式加减等多种趣味题型的创建。制作好的互动试题资源可同步到个人资源，支持资源的预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>7. 提供知识导图工具：提供适用于教学场景可视化的知识导图创意工具，通过直观、友好的图形化操作界面，让教学思路、知识梳理更便捷，可绘制环形、左右等结构化的方式来展示具体的知识关系，让教师教授更有趣，学生学习更形象；制作好的导图可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>8. 提供语文学科工具。汉字卡片：提供适用语文汉字教学场景的学科工具，可以连续、分步观看汉字书写的笔顺动画，可以播放汉字的读音，查看汉字的释义等信息；制作好的汉字卡片可以用于课前学生预习、课中课堂教学、课后学生巩固使用。制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。汉字书写：提供规范学生汉字笔顺的书写训练工具，教师只需输入汉字，便可生成卡片，卡片中能够呈现出汉字的书写过程，支持在课堂上发送给学生学习和练习，也支持在课外作为书写训练的作业，学生书写完成可以自动评分，可以增强课堂互动，提升学生练习汉字书写的兴趣；制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。汉字听写：提供用于汉字听写的学科工具，含有词语和成语的拼音、释义、读音，教师只需输入词语或成语，便可自动匹配相应的拼音、释义、音频，支持在课堂上发送给学生听写，也支持在课外作为听写作业，学生听写完成可以自动评分，增强课堂互动，加强学生对汉字书写的记忆；制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。诗词卡片：提供适用于诗词教学的学科工具，满足教师多种教学场景，提升学生国学素养、培养审美情趣；工具自动匹配诗词的作者信息、注释、赏析、示范朗读音频等内容，在课堂上可以用于诗词教学，在课前、课后可用于学生预习和巩固学习；制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>9. 提供数学学科工具。数学公式：提供数学相关符号、公式结构及常用公式模板，教师在制作课件过程中可快速编辑理科公式。口算训练：提供提高学生口算能力的工具，自动匹配1至4年级口算的知识点，教师只需勾选知识点，系统可自动出题，自动批改，有效减轻教师布置和批改口算作业的负担，教师通过系统批改的结果清晰了解学生的作答情况。制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>10. 提供英语学科工具。单词卡片：提供适用于单词教学的学科工具，包含图、音、文教学单词及趣味的单词翻牌，支持单词读音及图片展示，支持替换和添加图片，让单词教授更有趣，学生学习更形象；制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。英语词典：提供在线英文单词查阅工具，包含单词读音、释义、例句，可保存为单词卡片用于课前学生预习、课中课堂教学、课后学生巩固使用；制作好的资源可同步至个人资源，支持预览、分享、下载及二次编辑。</p> <p>11. 提供物理学科工具。物理公式：提供物理学科相关符号、公式结构及常用公式模板，教师在制作课件过程中可以快速编辑理科公式。物理实验仪器：提供电学、光学、力学、热学等多种常用实验仪器实物图，可以一键引用到课件页中，方便教师在进行实验仪器教授，学</p>			
--	--	--	--	--

		<p>生学习更形象。</p> <p>12. 化学学科工具。化学公式：提供多种化学符号、公式结构及常用化学式、化学方程式，支持一键快速调用。化学实验仪器：提供不可加热、分离、辅助、干燥、计量、夹持、可加热等多种常用实验仪器，支持一键快速调用。化学原子结构示意图：提供多种常见原子结构示意图，支持一键快速调用，支持二次编辑。</p>			
028	教学统计	<p>1. 统计周期：支持选择近 7 天、近 15 天、近 1 个月或者自定义时间；</p> <p>2. 统计维度：支持查询对全班学生发布导学、课堂互动、发布检测、布置作业的总次数；支持查询学生的导学情况、课堂情况、检测情况、作业情况；</p> <p>3. 导学情况：支持按照趋势分析、学生明细的维度查询；学生明细支持查看每个学生的参与次数、参与率，支持将数据导出为 Excel 表格；</p> <p>4. 课堂情况：支持按照趋势分析、学生明细的维度查询；支持查看班级学生总体答题次数、检测次数、观摩次数、弹幕次数的趋势分析；学生明细支持查看每个学生的学生答题、随堂检测、作品观摩、弹幕次数、参与次数及参与率，支持将数据导出为 Excel 表格；</p> <p>5. 检测情况：支持按照趋势分析、学生明细的维度查询；支持查看班级学生分数在 60 分以下、60 到 80 分、80 到 90 分、90 分以上的趋势分析；学生明细支持查看每个学生的 90 分以上、80 到 90 分、60 到 80 分、60 分以下、参与次数及参与率，支持将数据导出为 Excel 表格；</p> <p>6. 作业情况：支持按照趋势分析、学生明细的维度查询；支持查看班级学生作业评为 A、评为 B、评为 C、评为 D 的用户数的趋势分析；学生明细支持查看每个学生作业评 A 次数、评 B 次数、评 C 次数、评 D 次数、参与次数及参与率，支持将数据导出为 Excel 表格。</p> <p>提供教师端软件著作权及产品测试报告。</p>	1	套	

029	移动授课	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供随堂拍照功能，支持使用手机摄像头进行拍照，并上传至教师端用于板书教学。</li> <li>2. 提供拍摄视频功能，支持使用手机摄像头进行视频的拍摄，并上传至教师端进行分享。</li> <li>3. 提供随堂直播功能，支持使用手机摄像头进行直播，实时将摄像头拍摄内容传送至教师端或大屏幕，供教室内全体师生观看。视频直播支持多种清晰度直播，支持显示直播时间与流量。</li> <li>4. 提供板书控制功能，支持自动获取教师端正在授课的板书信息，支持控制板书翻页，可根据板书页码，快速跳转到相应板书页。支持发送板书页内容，可把当前板书页的内容一键发送到学生平板上。支持播放板书页中的图片，当前板书页内容中存在图片，可进入图片播放模式，可控制板书中任意图片在教师端进行全屏化展示。</li> <li>5. 提供 PPT 控制功能，支持教师直接使用 PPT 文件进行授课，可自动将教师端已经打开的 PPT 文件进入到全屏播放模式。支持控制 PPT 翻页，可根据板书页码，快速跳转到相应板书页。支持发送板书页内容，支持把当前 PPT 页的内容一键发送到学生平板上。</li> <li>6. 提供作品观摩功能，支持对学生平板上的作品实时进行观摩，支持多个学生作品的对比操作，支持不少于 6 位学生的作品进行对比。</li> <li>7. 提供学生答题功能，支持快速发起学生答题，设置数字、字母及判断题目类型和答案，支持学生在平板上进行答题，支持重复发起学生答题。</li> <li>8. 提供学生抢答功能，支持一键开启学生抢答，教师端自动倒数 3 秒，学生在平板上进行抢答，成功抢答的学生名字会显示在教师端。</li> <li>9. 提供学生演示功能，支持教师对任意某个学生平板的屏幕进行监控，支持把学生屏幕分享到其他学生平板上。</li> <li>10. 提供随机挑人功能，支持一键开启随机挑人，随机抽到的学生姓名将显示在教师端。</li> <li>11. 提供小组评分功能，支持进行小组快捷评分，按照课前的分组信息，可对每一组进行加减分的操作，支持对学生小组的管理操作。</li> <li>12. 提供标注功能，移动端同步显示教师端板书或者 ppt 课件，支持在移动端标注重点，教师端或白板同步显示标注内容，支持标注内容撤销、清空。</li> <li>13. 提供分组挑人功能，支持一键所有分组分别开始挑人，挑中的学生依次出现在屏幕中；支持单独选择某一个小组挑选学生。</li> <li>14. 提供计时器功能，支持一键开启倒计时，教师端或大屏幕上同步开启计时器窗口，支持教师根据需要设置倒计时时间，支持开始、暂停、继续等功能，支持倒计时即将结束时，教师端或大屏幕会进行响铃提示。</li> <li>15. 提供手机投屏功能，支持将手机画面投到教师端展示，便于教师扩展教学，即时分享存在手机中的教学资源。</li> <li>16. 提供文件上传功能，支持将手机中的照片和视频直接上传到教师端。</li> <li>17. 提供聚光灯功能，支持开启聚光灯标记重点内容，通过手指移动、缩放，提高学生注意力集中。</li> <li>18. 提供评分功能，支持对小组、学生进行加分减分的评价操作，并且可以按照姓名、分数等规则进行排序。</li> </ol>	1	套	
-----	------	---	---	---	--

		<p>19. 提供屏幕广播功能，支持通过手机一键开启屏幕广播功能。</p> <p>20. 提供录课功能，支持通过手机一键开启录课功能。</p> <p>21. 提供关机功能，支持通过手机一键将所有接入课堂的学生平板关机。</p> <p>22. 提供扫描二维码登陆功能，支持通过移动客户端扫二维码的方式登录教师端，免去密码输入。</p> <p>23. 支持安卓、IOS 系统。</p> <p>24. 提供软件著作权及产品测试报告。</p>			
030	家校互动	<p>即时通讯：支持教师和学生、教师和家长、家长和家长之间展开 1 对 1 会话，支持班级群组会话、自建讨论组会话等即时聊天方式；支持语音、文本和图片三种形式。</p> <p>通知消息：支持教师通过移动端发送班级通知和作业通知，并查看已发通知的阅读或确认情况；支持接收来自于学校发送的通知消息；支持教师通过移动端发布学生成绩，并实时推送给学生的家长。支持家长用户通过移动端接收班级通知或作业通知，监督孩子完成作业。</p> <p>问卷调查：支持管理员和老师可以基于自己的权限范围发起问卷调查，如年度教师教学质量评测、课程质量评测等，通过问卷聆听参与者的声音。支持各级管理员和老师对于自己发起的问卷可以查看参与情况，有效跟踪和推进问卷调查填写的数量和质量。</p> <p>评比活动：支持管理员和老师可以基于自己的权限范围发起如散文朗读、书法比赛、手工评比等活动，活动参与者可以根据活动要求上传指定类型的作品，通过活动发掘学生、老师和家长的闪光点。支持各级管理员和老师对于自己发起的活动可以查看参与情况，有效跟踪和推进活动落地。</p> <p>通讯录：支持根据用户现有的用户关系生成通讯录，支持生成基于班级和教师的群组，包括班级所有的任课教师和学生家长；支持点击某一个用户名字可进入单人即时聊天；支持点击班级群或教师群，可进行对应群聊。教师通讯录应包括所在班级全部的家长、以及全校教师通讯录；家长通讯录应包括班级的任课教师和其他的家长。支持通讯联系人搜索。</p>	1	套	

031	移动课堂	<p>知识管理：教师通过移动端可一键收集网页、视频、图片、微信和QQ传送的文件、微信朋友圈文章等资源，并可以分享给学生和课堂一键投屏。</p> <p>课前预习：教师可通过移动端为学生布置预习类作业，让学生预习指定章节的内容，学生可通过习题、文本+图片、文本+音频、文本+视频或不限形式提交作业。</p> <p>移动检测：教师可通过移动端布置检测习题，测验学生课堂知识点的掌握情况，由学生逐题作答并提交，提交后学生可查看习题对错情况和习题解析，教师可查看学生提交的习题结果，从而了解学生知识点掌握情况。</p> <p>课后作业：教师可通过移动端为学生布置课后复习，学生可通过习题、文本+图片、文本+音频、文本+视频或不限形式提交作业。</p> <p>学情跟踪：家长可在移动端接收孩子在课堂上的动态，应包括课堂板书、课堂录屏、学生表现、互动答题、学生作品等信息，可监督学生的课前导学、课后作业的完成情况以及考试成绩。</p>	1	套	
032	个人展示	<p>班级圈：支持教师将学生在学校的生活和学习情况分享到班级圈，家长可将孩子在家里的趣事分享到班级圈，孩子可通过班级圈记录自己的成长趣事。</p> <p>文章：支持用户通过移动端撰写并发布文章，文章内容可随时修改，支持添加音乐、设置背景模板，支持查看自己发布的文章、好友的文章，可以收藏、评论、转载好友的文章，支持文章对外分享至微信、QQ。</p> <p>相册：支持通过移动端新建相册、上传和删除照片，能查看好友分享的照片并给好友照片点赞。</p>	1	套	
033	通用功能	<p>支持移动端首页核心应用展示，用户可自定义首页应用，可以添加、删除和设置应用排序。</p> <p>支持消息汇聚显示，应包括作业消息、通知公告、课堂记录、空间动态、个人信息、群组消息、班级消息等。</p> <p>支持用户查看和修改个人资料。</p> <p>支持设置是否接收新消息通知及接收时是否需要声音或震动提醒进行设置。</p> <p>支持用户绑定手机、微信及QQ来加固用户账户的安全性。</p> <p>支持安卓、IOS等操作系统，能自动适配移动终端不同屏幕尺寸及不同分辨率；</p>	1	套	

034	智能教学助手	<p>课程资源、课前导学、同步备课、互动课堂、随堂检测、课后作业，目录导航、拖拽翻页、页码查找、缩略图搜索、书签检索等；</p> <p>复制文字、截图工具、画笔功能、橡皮擦、垃圾桶、词典功能、放大功能、交互教学功能：幕布、探照灯等、教学工具：提供量角器、三角板和直尺等数学教学工具；黑板功能：支持教师轻松书写板书，符合常态教学习惯，随写板可随时调用，随时写书，黑板内容可进行保存；</p> <p>仿真实验室调用：物理、化学学科实验教学；</p> <p>习题功能：授课过程中，打开同步习题集进行课堂测试；</p> <p>备课模式：独立的备课模式，集模版流程、文本编辑、资源编辑、试题编辑、学科工具、电子教材于一体；引用教材功能；文本编辑、插入音视频动画、图片等多媒体资源整合、复合字符编辑功能：支持数学、物理、化学等学科公式及符号编辑，提供数学、物理、化学等学科公式及符号资源库；网络资源库：提供公共资源库、第三方资源库和共建共享库资源的资源进行随时调用。资源库内的资源与书籍的章节一一对应，一键式添加调用；背景模板：提供默认的背景模板，支持教师自主选择课件模板，或者个性化创建自己的课件模板，提高课件的美观度；插入 office 文档；学科素材应用：针对语文、数学、化学、物理、历史每个学科都提供了针对性的素材，方便教材备授课使用。</p> <p>动画课件编辑功能：采用虚拟现实技术将抽象的理论及定理，宏观、微观、高危险以及难以展现的实验转化为直观可搭建实验的动画课件。</p> <p>动态试验生成功能：支持物理、化学、数学等学科工具器件拆解组建连接、实验药品添加、实验环境创建、动态监测实验数据。</p> <p>实验课例库：内置基于新课标教材的物理、化学教学实验，支持课件动态播放。</p> <p>实验练习：每个实验紧贴考点，为每个实验提供对应的考点练习。</p> <p>教学资源同步功能：支持教学资源配置至书籍的章节，方便教师快速获取课件、试卷、教材、素材、作业等教学资源；资源搜索引擎功能；网络资源下载功能；资源编辑功能；资源导入导出功能；资源上传功能；图标组功能。</p> <p>班级管理功能；作业管理功能；布置作业、习题集；批改作业；查看学生作业详情、统计变化趋势；习题录入；微课录制、系统微课、在线观看、我的微课。</p>	55	套	
-----	--------	---	----	---	--

035	综合大数据监控系统	<p>通过校园的多场景的数据采集，自动生成对学校的各维度的评价报告和基于大数据分析的学校课程实施情况、教学质量的分析报告、学校的综合发展分析和可视化数据呈现以及基于评价数据统计分析的学校发展评估，以指导学校的办学发展和科学决策。1) 快速安装配置：支持自动匹配学校，选择所在班级即完成初始配置。</p> <p>2) 开机启动：客户端支持随操作系统自启动，启动时同时触发更新检查、数据同步检查等事件。</p> <p>3) 智能判断授课教师：教师在按照课表计划进行授课时，无需输入账号密码。系统根据预设的课程表，智能判断课节、课程及授课教师，如实生成使用记录并保留截图为依据。</p> <p>4) 自动采集数据：客户端监控教室电脑鼠标、键盘等事件，自动采集处理设备操作数据，分析有效使用时长，并自动压缩上传采集的数据。</p> <p>5) 即时在线状态：客户端配备心跳包，实时反映终端设备的在线状态数据。6) 调代课：提供非常便捷的调代课操作，老师只需点击客户端，选择自己的名字就完成调代课及课程切换。</p> <p>7) 设备报修：如果教室的多媒体设备出问题，老师可点击报修功能，快速记录问题。系统将主动通知学校管理员来维修。</p> <p>8) 关机提醒：最后一节课结束，客户端会提醒老师关闭多媒体设备。每天超过 18:00 系统将自动关机。</p> <p>9) 远程管理：局域网内，支持学校管理员通过系统后台，远程关闭每个教室里的设备。</p> <p>10) 离线可用：客户端会存储当前班级的课表、授课教师等数据。保证电脑断网状态下依然可以进行有效的数据统计。当恢复网络时，将数据与服务器同步。</p> <p>11) 客户端自动升级：产品遵循周期性迭代更新原则。客户端更新升级无需人工参与，客户端将自动完成更新动作。</p>	1	套	
036	数据交换机	<p>管理型交换机；交换容量 336Gbps，转发率 120Mpps，24*千兆电口+4*SFP；VLAN：4K(数量非 ID)、MAC：8K；支持半双工、全双工、自协商工作模式，支持 MDI/MDI-X；支持 IRF2（最大支持 9 台堆叠）；支持 STP/RSTP/MSTP；支持三层功能，IPv4/IPv6 静态路由、RIP；支持端口镜像、流镜像；支持二层、三层、四层 ACL，支持 Diff-Serv QoS；支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置；绿色节能设计。</p>	12	台	
037	管理电脑	<p>CPU≥Intel i7 十代处理器；内存≥8G；显卡≥2GB 独立显存*硬盘≥512G SSD+1T SATA HDD 硬盘，网卡 10/100/1000M 以太网卡≥6 个 USB 接口，其中 USB3.0≥4；1 个 HDMI*显示器≥23.8 英寸 LED 背光液晶显示屏，显示比例 16:9，最佳分辨率 1920×1080 电源 150W 87plus 外置电源适配器机箱相框式底座；机箱易拆卸设计，有安全锁设计，移动更方便键盘 USB 键盘鼠标 USB 光电鼠标随机应用原厂同品牌。</p>	2	台	

038	操作台	双联 定制 1.0SPCC 优质冷扎钢板制作;外观高贵典雅,工艺精湛符合 ANSI/EIA RS-310-D。立柜式 12 口电视墙柜,冷轧钢板表面静电喷塑,颜色为不反光黑色;电视墙完全具有防静电、防腐蚀等性能。安全可靠,保证整屏平整度,满足设备承重需要,符合大厅整体装饰效果。根据学校实际情况,选择供应机柜或操作台内部安装空间极大,外观高贵典雅,工艺精湛,尺寸精密。玻璃前门及全钢后门,解决机械保护、外部观察的使用要求;可搭载多种网络设备。含 4 把椅子	2	台	
039	UPS 电源	保证所有服务器延时 4 小时以上 输出功率容量: 3750 瓦数/5000VA,最大可配置功率: 3750 瓦数/5000VA;额定输出电 230V;输出电压可调范围:可设置为 220、230 或 240;输出电压:输出电压失真,满负荷时低于 5%;输出频率(与主频率同步)47-53Hz(50Hz 标称值);57-63Hz(60Hz 标称值) opology 在线互动式;波形类型:正弦波出连接(4) IEC320 C13s;输入:额定电压输入;原厂铅酸免维护电池;延时 4 小时。	1	台	
040	智能会议一体机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用全金属外壳一体设计,外部无任何可见内部功能模块连接线。</li> <li>2. 整机屏幕采用 98 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏,显示比例 16:9,具备防眩光效果。屏幕图像分辨率不低于 3840*2160。</li> <li>3. 采用红外触控技术,支持在 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</li> <li>4. 同一物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的节能熄屏操作,通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒,长按按键实现关机。</li> <li>5. 整机经过产品可靠性检验,MTBF 大于 90000 小时。</li> <li>6. 为保证一体机整体视觉效果及书写道最佳区域,屏幕两侧无物理或者触摸快捷按键。</li> <li>7. 整机在 0℃—40℃环境下可正常工作,在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</li> <li>8. 整机内置前朝向扬声器≥2*15w,确保声音播放效果。</li> <li>9. 整机端内置蓝牙:在 Windows 系统下,整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接,通过蓝牙音箱播放整机音频。</li> <li>10. 具备不少于 1 路 VGA;不少于 1 路 Audio;不少于 1 路 AV;不少于 1 路 YPbPr;不少于 2 路 HDMI2.0;不少于 1 路 Android USB;不少于 1 路 RS232;不少于 1 路 RJ45;不少于 1 路 RF 信号输入接口。</li> <li>11. 具备不少于 1 路耳机、不少于 1 路同轴输出、不少于 1 路 Touch USB out 输出接口。</li> <li>12. 整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口,双系统 USB 接口支持 Windows 和 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。</li> <li>13. 整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口,前置所有 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取,无需区分。</li> <li>14. 整机具备至少 6 个前置按键,方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作。</li> <li>15. 整机具备 DTMB 数字接收功能,可接收地面波数字信号。</li> </ol>	1	台	

	<p>16. 整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。</p> <p>17. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。</p> <p>18. 整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别，帮助用户调用在线资源，可拍摄不低于 500 万像素的照片，为保证摄像头稳定性，不接受外接摄像头。</p> <p>19. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集，麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材。</p> <p>20. 外接电脑连接整机且触摸信号联通时，外接电脑可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>21. dbx-tv 音效：支持用户在菜单中开启/关闭 dbx-tv 中总恒音、总绚音、总环音的功能。</p> <p>22. 整机可实时显示设备温度，根据温度高低显示不同颜色进行提示。</p> <p>23. 整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。</p> <p>24. 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理。支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。</p> <p>25. 整机具备不少于 3 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>26. 具备智能手势识别功能，系统在任意信号源通道下可智能识别上、下、左、右方向的手势滑动并调用响应功能，支持将手势滑动方向自定义设置为快速返回、截图、冻结屏幕。</p> <p>27. 音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型、快慢等，适应更多课堂场景。</p> <p>28. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点，</p> <p>29. 触摸屏具有防光干扰功能，在照度 100K lux 环境下可以正常工作。</p> <p>30. 整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</p> <p>31. 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，可将 PC 系统恢复至出厂状态。</p> <p>32. 可通过软件快捷键实现屏幕显示窗口下移，并可进行触控批注。</p> <p>33. 上拉菜单可调节图像的四种模式：标准、HDR、节能、自定义模式。</p>			
--	---	--	--	--

041	OPS	<p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 搭载 Intel i7 10 代或以上配置 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口；电脑上至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p>	1	台	
042	移动式 支架	优质冷轧钢，移动双立柱，高度可自由升降，1 个收纳托盘，4 个 360° 万向刹车轮，脚踏式刹车，称重 200KG, 防腐防锈，静电喷涂。	1	套	
043	核心交 换机	<p>三层交换机；交换容量 598Gbps，转发率 222Mpps，</p> <p>24 个千兆电口(其中 8 个 Combo 光)*4 个万兆 SFP 光 *1 扩展槽；1 个 mini USB+1USB； VLAN：4K(数量非 ID)，MAC：32K，支持 QinQ，灵活 QinQ，支持虚拟化 IRF2≥9 台，支持 LACP/STP/RSTP/MSTP/Smart Link/RRPP；DHCP Server、DHCP Relay SECURITY；支持静态路由、RIPv1/v2, RIPvng、OSPFv1/v2, OSPFv3、BGP4, BGP4+ for IPv6、等价路由，策略路由、VRRP/VRRPv3，支持 IPv6；支持组播 IGMP Snooping v1/v2/v3、支持 N:4 端口镜像、支持双向 ACL\QoS、支持安全防护功能、支持 VCT、DLDP、LLDP、Loopback-detection；支持绿色节能，支持模块化可插拔双电源、双风扇，支持云平台交换机连接管理功能，可直接通过外网云平台进行管理查看设备状态，简便客户运维工作</p>	1	台	
044	汇聚交 换机	<p>高度 1U；可扩展性：可配置 SFP；设备配置： 000Base-T 端口；4 个复用 SFP 端口；可管理型：etFlow/Sflow/Jflow 流量监控功能模块；</p> <p>性能：整机交换容量 136Gbps，整机二/三层包转发速率 100Mpps；可靠性：可实时监控和开关每个单独进程，可通过命令行实时统计显示端口流量占用情况，多链路跨机冗余链接无需生成树，可实现冗余和流量均衡，环网保护；安全性：ACL 支持：2/3/4 层 ACL；其它：支持模块化操作系统，支持堆叠和混堆。</p>	7	台	
045	服务器 机柜	<p>42U 标准 19 英寸国际标准 门及门锁 九折型材框架，方便拆卸的侧板和前后门，双钢质后门，机柜内部安装有电子锁 配合优质冷轧钢板厚度精工制作。最大载重：800-1000Kg 附加功能 显示和操作：机柜前门小屏幕显示，按键式操作温度监控：柜内温度实时监测，根据用户设置的温度值自动控制风扇工作环境监测：湿度监测，烟雾监测，LED 照明(可选配供电通判)电子门禁：通过密码报警：监测数值超出用户设置的安全参数值时输出报警信号托盘：2 块固定托盘，1 套滑动托盘 PDU：标准机架式，8 位通用型插座输出。</p>	2	台	
046	二年住 校协助 运营	<p>协助老师上模课，小组式培训，分科目培训，分年级培训，随堂上课指导老师，中标单位必须派专业培训人员在学校住 2 人二年时间，保障每一位老师的熟练使用，随时解决老师的使用问题，住校期间学校不提任何服务，吃住行全部自行解决。只解决上班期间的办公地点，使用单位不承担任何的责任和义务。</p>	1	项	

047	网线	超六类美国线材, 26AWG-23AWG 绞铜或 0.45-0.51mm 单股裸铜绝缘体: 高密度聚乙烯屏蔽: AL-Mylar 遮蔽率 100%以上编织: 36AWG 镀锡铜或铝镁合金丝, 遮蔽率 45%以上外被: 聚氯乙烯 (PVC) 或低烟无卤 (LSZH) 信道宽带: 250MHz 传输速度: 1000BASE-1 具有衰减小, 串扰少, 并且具有更高的衰减与串扰的比值 (ACR) 和信噪比 (Structural Return Loss)、更小的时延误差, 性能得到很大提高。 传输速率: 1000Mbps 包装长度: 305 米	157	箱
048	电源线	RVV2*2.5 电缆的最高温度: 聚乙烯绝缘为 130℃; 聚氯乙烯绝缘为 160℃; 交联聚乙烯绝缘为 250℃4、电缆敷设的环境温度不低于-20℃5、电缆使用的环境温度为-40℃~40℃; 相对湿度雨季不大于 90%6、电缆的允许弯曲半径: 额定电压 1kV 及以下电缆: 电缆外径 D25≤mm, 弯曲半径不小于 4D; 电缆外径>25mm, 弯曲半径不小于 6D; 额定电压 10kV、35kV 电缆: 单芯电缆: 20x (D+d) ±5%;多芯电缆: 15x (D+d) ±5%;式中 D 为电缆的实际外径 mm, d-电缆导体的实际外径 mm7、派生产品 1) 铝合金架空绝缘电缆; 2) 平行集束架空电缆; 3) 阻水型架空电缆; 4) 非标绝缘架空电缆。	1415	米
049	光纤	12 芯室外单模光缆: 波长: 1300nm、850nm、纤芯数量: 12、光特性、损耗; 850/3.5dB/km、1300/1.0dB/km、规格:9.3/125、工作温度:-30℃-60℃、工作湿度:0%-90%	1470	米
050	校园平台服务器	2U 机架服务器 2*E5-2630 V4 2.20GHz CPU 10C/20T 25MB L3 8.0GT/s、 4*32G DDR4 内存、1*Raid 卡 SR430 2G Cache、2*300GB SAS 15K 2.5 寸硬盘、 12*600GB SAS 15K 2.5 寸硬盘、1*光网卡 Intel 82599 双口 10GE SFP (含 2 个多模光模块)、4*GE 电口、 1 个 1GE RJ45 管理网口, 板载 iBMC 管理模块, 支持 IPMI、SOL、KVM Over IP 等管理特性、 2*750W 电源、有滑轨	2	台

051	存储服务器	<p>1. 国产品牌 2U 机架式软硬件一体化设备。</p> <p>2. CPU 配置≥2 颗处理器，单颗 CPU 不低于 16 核心，主频不低于 2.3GHz。</p> <p>3. 内存插槽数≥24 个，配置≥256GB DDR4，支持最大内存扩展 768GB。</p> <p>4. 可插拔硬盘槽位≥8 个，配置固态硬盘容量≥960GB，机械硬盘容量≥4TB。</p> <p>5. 配置≥1 块 Raid 卡，支持 Raid0/1/10/5，自带 2GB 缓存，掉电瞬间，Raid 卡内存信息自动写入 Flash，提供永久保护。6. 配置≥4 个千兆以太网口，≥2 个万兆以太网口（含一个光模块）。</p> <p>7. 支持≥10 个 PCIe 3.0 扩展槽。</p> <p>8. 配置≥6 个低静电、低噪音、高效率智能调节转速风扇。</p> <p>9. 配置 2 个不低于 550W 的电源。</p>	2	台	
052	安装辅材	<p>含电线，VGA 线，音响线，白板数据线，话筒线等，使用辅材符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；超五类或六类双绞线。VGA 信号延长线（3+6 线）：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护。</p>	1	项	

精品录播教室					
序号	设备名称	参数描述	数量	单位	备注
001	高清录播主机	<p>1. 为保证系统的安全稳定，采用专业一体化嵌入式设计，录播主机采用标准 1U 机箱，ARM 处理器 Linux 系统。内置 2T 视频存储硬盘。</p> <p>2. 录播主机是为教育录播应用而设计的专业设备。为了操作的便捷性，设备集 HDMI 输出、RTSP/H. 323/SIP 多协议互动、POC 摄像机接入等功能为一体。主机采用跟踪一体化设计，主机可直接实现图像识别跟踪分析与处理功能。不接受单独配置跟踪主机实现跟踪识别方式。</p> <p>3. 为保证设备的稳定性，录播主机内置录制、直播、点播、导播管理、存储、切换、互动、跟踪、视音频编码等功能。</p> <p>4. 考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于 1U，要求采用 24V 直流供电，功率不超过 35W。</p> <p>5. 为满足精品课程的拍摄需求，要求支持 5 路高清 3G-SDI 输入接口，3 路 1080P 高清 HDMI 信号接入；相机视频采集采用 3G-SDI 方式传输，支持 1080P@30 高清采集和编码录制。为了便于进行录播控制并且实时输出切换后的视频，支持≥3 路高清视频输出接口，输出分辨率支持 1080P@60，输出图像分辨率和帧率可调，输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面。</p> <p>6. 音频输入接口：≥2 路麦克风接入，自带幻象供电功能，2 路线路接入，1 路线路输出，1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。</p> <p>7. 为了便于连接中控面板，要求支持 2 路控制接口，控制接口兼容 RS232、RS422 等控制协议。</p> <p>8. 为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的下载，要求录播主机支持≥2 路 USB3.0 接口。</p> <p>9. 设备支持 POC 供电，实现高清视频、控制信号与供电信号复合一起，在一根同轴线上传输。提供具备 CMA（中国计量认证证书标识）和 CNAS（中国合格评定国家认可证书标识）标识的权威检测报告复印件证明。</p> <p>10. 网络接口：≥1 路 RJ45 LAN 接口。</p> <p>11. 视频编码兼容 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术。</p> <p>13. 录播设备支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台；同时支持通过主流浏览器如 IE、360、火狐等实现网页在线导播。</p> <p>14. 支持通过 RTMP 视频传输协议，向直播平台推送直播视频流。</p> <p>15. 要求具备整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时,提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件并加盖厂家公章。</p>	1	台	
002	录播管	<p>1. 整体设计：采用 B/S 架构设计，支持主流浏览器直接访问录播主机进行管理。实现跟踪管理、录像管理、用户管理、版本管理、参数管理等</p>	1	套	

	理系统	<p>各种应用功能的整合管理。</p> <p>2. 跟踪管理：基于图像识别跟踪拍摄，支持多种逻辑跟踪技术，支持教师特写和全景画面切换跟踪，支持学生起立回答问题特写跟踪。支持电脑课件信号自动检测跟踪。</p> <p>3. 硬盘管理：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>4. 版本管理：支持在线升级与系统授权，可查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号。</p> <p>5. 支持直播功能，支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流传输协议；支持 TCP 和 UDP 传输控制协议。</p> <p>6. 支持直播推流对接：支持通过 RTMP 协议向各类型直播服务器推送音视频流，支持同时推送<math>\geq 4</math>路独立的 RTMP 直播流，支持从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。提供上述功能软件界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>7. 直播参数：支持高清直播画质，可自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>8. 直播场景：录播主机录课状态、互动状态均支持直播应用，实现公开课直播、教研听课等应用。</p> <p>9. 平台直播：支持一键开启“直播”功能，可通过 PC、手机等终端访问平台观看直播。录制参数：支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。此功能需演示。</p> <p>10. 分割录制：录制文件支持分割技术，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>11. 视频封装：支持标准 MP4 视频封装格式，支持录像文件下载；</p> <p>12. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；支持查询视频文件的分辨率等文件参数。</p> <p>13. 录像点播：支持对录制文件进行点播回放，点播分辨率达 1080P，支持拖拽播放进度条播放。</p>			
--	-----	--	--	--	--

003	录播导播模块	<p>1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。</p> <p>2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。</p> <p>3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。</p> <p>4. 信号切换：支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。</p> <p>5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。</p> <p>6. 云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持 8 个以上预置位功能。</p> <p>7. 布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口，</p> <p>8. 字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置，</p>	1	套
004	录播在线互动系统	<p>1) 支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息，支持互动课室数据的批量导入和导出功能。</p> <p>2) 支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。</p> <p>3) 支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>4) 支持网络检测功能，支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</p> <p>5) 双向互动时，互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率，</p> <p>6) 支持双流互动功能，双向互动时，互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。</p> <p>7) 录播主机双向互动过程中，在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质，</p> <p>8) 录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率≤20%的网络环境下，视频清晰无破损，语音清晰连贯</p>	1	套
005	高清云台摄像机	<p>教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书特写摄像机各一台；</p> <p>1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像</p> <p>2) 传感器类型：CMOS、1/2.33 英寸</p> <p>3) 有效像素：800 万</p> <p>4) 镜头焦距：22 倍变焦</p> <p>5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6) 支持水平、垂直翻转</p> <p>7) 音频接口：Line In, 3.5mm</p>	5	台

		<p>8) 通讯接口: RS232、RS422</p> <p>9) 支持的协议类型: VISCA,</p> <p>10) 编码技术: 视频 H. 265、H. 264, 音频 AAC</p> <p>11) 电源支持: DC12V、PoC</p> <p>12) 要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>			
006	高清云台摄像机系统	<p>1. 支持 web 界面访问, 远程访问进行管理。2. 支持网络参数设置与修改, 支持一键恢复默认参数。3. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。5. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。6. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪。7. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度。8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p>	5	套	
007	教师跟踪定位摄像机	<p>1. 图像传感器: 1/3", 像素: 1920 (H) × 1080 (V) 2. 网络接口: RJ45 适配器, POE 供电; 3. 最低照度: 0.3LUX</p> <p>4. 扫描方式: 逐行扫描, 5. 输出帧率: 30fps, 7. 为保证系统稳定性及兼容性, 要求与录播主机为同一品牌。</p>	1	台	
008	教师跟踪定位分析系统	<p>1. 支持 web 界面访问, 远程操控跟踪系统。</p> <p>2. 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接, 系统可实现教师移动时摄像机自动跟踪。</p> <p>3. 跟踪系统根据教师电脑的屏幕图像变化, 自动切换教师电脑图像到主播画面。</p> <p>4. 采用全自动智能拟人化拍摄, 教师无需佩戴任何跟踪设备, 整个跟踪拍摄过程无需人工干预。</p> <p>5. 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域。</p>	1	套	
009	学生跟踪定位摄像机	<p>1. 图像传感器: 1/3", 像素: 1920 (H) × 1080 (V), 2. 网络接口: RJ45 适配器, POE 供电; , 3. 最低照度: 0.3LUX, 4. 扫描方式: 逐行扫描, 5. 输出帧率: 30fps, 7. 为保证系统稳定性及兼容性, 要求与录播主机为同一品牌。</p>	1	台	

010	学生跟踪定位分析系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 web 界面访问，远程操控跟踪系统。</li> <li>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</li> <li>3. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；</li> <li>4. 系统要求采用全自动智能拟人化拍摄，学生无需佩戴任何跟踪设备，整个跟踪拍摄过程无需人工干预。</li> <li>5. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；</li> <li>6. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。</li> </ol>	1	套	
011	板书跟踪定位摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图像传感器：1/3"，像素：1920（H）×1080（V）</li> <li>2. 网络接口：RJ45 适配器，POE 供电；，3. 最低照度：0.3LUX4. 扫描方式：逐行扫描，5. 输出帧率：30fps</li> <li>7. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与录播主机为同一品牌。</li> </ol>	1	台	
012	板书跟踪定位分析系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 web 界面访问，远程操控跟踪系统。</li> <li>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</li> <li>3. 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面；</li> <li>4. 支持板书画面大小、位置的自定义调节；</li> <li>5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。</li> <li>6. 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面。</li> </ol>	1	套	
013	数字智能调音矩阵	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技术参数不得低于：本机具备 8 路输入，4 路输出。支持多电平输入，支持幻象供电。</li> <li>2. 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分，配到多个输出通道中。</li> <li>3. 转换器类型 24bit;采样率 48K,</li> <li>4. 频率响应 20~20KHZ,</li> <li>5. 模/数动态范围（A-计权. 114dB）</li> <li>6. 要求与录播主机为同一品牌。</li> </ol>	1	台	

014	数字音频处理系统	<p>1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。</p> <p>2. 自适应反馈消除功能（AFC）：采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。</p> <p>3. 智能自动增益控制（AGC）：自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。</p> <p>4. 自适应噪声消除（ANC）：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</p>	1	套	
015	录播服务器	<p>(1) 设备高度：≤1U</p> <p>(2) 硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装作。</p> <p>(3) 系统支持：Linux 系统，(4) 数据库支持：MYSQL</p> <p>(5) 存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in，(6) 网络连接：RJ45 千兆网口</p> <p>(7) 通讯接口：支持两个以上 USB2.0 接口，(8) 支持 Rst 设备一键复位功能</p> <p>(9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。</p> <p>(10) 支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</p>	1	台	
016	拾音话筒	<p>1. 单体：背极式驻极体，2. 指向性：超心型 3. 频率响应：40Hz—16kHz，4. 低频衰减：内置，5. 灵敏度：-29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz. 6. 输出抗阻：500Ω±20% (at 1kHz.， 7. 最大声压级：130dB (T.H.D≤1% at 1kHz. 8. 信噪比：70dB (1KHz at 1Pa.， 9. 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL. 10. 使用电源：48V 幻象电源 (48V DC.， 2mA)</p>	6	支	

017	录播信息发布系统	<p>硬件参数：          屏幕类型：LED光源显示屏；显示尺寸：≥24寸；屏幕分辨率：≥1920×1080；触控屏幕：≥10点触控，电容触摸技术；结构设计：整机斜面设计，符合人体工学触控角度；前屏外观：纯平；防盗锁孔设计；隐藏式按键：开关键、接口隐藏式设计；CPU：Intel双核1.8GHz；内存：2G；显卡：内建Intel高清视频处理器；硬盘：标配500G；网络：10M/100M/1000M×1；接口：HDMI×1，VGA×1，USB2.0×2，USB3.0×2，RJ45×1，音频输出×1；音频：内置音响；整机功耗：≤38W，待机≤1W；输入电压：AC 220V；</p> <p>软件功能：支持分区域展示播放图片、视频、文字、Flash、课程提醒、天气预报等各类显示信息；支持触控文字和图片二级查询功能；支持课程表区域的二级触控查询；支持手势滑动翻页功能；支持异型视频的显示播放；支持对在线班牌的消息插播；支持多个用户发布节目的轮巡播放。内置硬件播放器，该播放器参数不低于以下要求：硬件功能：CPU：I3以上，主频双核2.2GHz；内存：2G DDRIII；硬盘：320G；网络：10M/100M/1000M *1；机箱：Mini工业机箱，黑色；散热：高导热铜合金散热片、静音风扇、独立风道散热</p> <p>软件功能：支持分区域展示播放图片、视频、文字、天气预报各类显示信息；支持1920*1080分辨率的视频。与录播主机必须是同一品牌系统信息对外公示无缝对接。</p>	1	台	
018	交换机	<p>全千兆可管理交换机，交换容量240Gbps，转发率78Mpps，24*千兆电口；VLAN：4K(数量非ID)、MAC：8K、支持STP/RSTP/MSTP；丰富的QoS服务；仅支持WEB界面配置；无风扇静音设计；绿色节能设计；6KV端口防雷。</p>	1	台	
019	无线话筒	<p>产品特点：          1、采用UHF超高频段，提供多通道（32/64/99通道）选择，避免干扰          2、先进的红外线自动对频技术，发射机自动追锁接收机频率；          4、金属手持管体，彩色液晶显示屏，处处彰显高贵品质；          5、具备接收灵敏度调节功能，高低功率发射转换功能，应对不同环境；          6、手持、领夹采用两节五号（AA）普通碱性电池供电；</p> <p>系统指标：          1、频率范围：500MHz-980MHz          2、调制方式：宽带FM          3、可调范围：50Hz-15KHz          4、综合信噪比：&gt;105dB；          5、综合失真：≤0.5%；</p>	1	套	

		<p>接收机指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用微电脑 CPU 控制</li> <li>2、PLL 锁相环频率合成技术</li> <li>3、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制</li> <li>4、音频动态扩展及自动电平控制电路</li> <li>5、频率响应：40Hz-18KHz</li> </ol> <p>发射机指标：</p> <p>发射功率：高巩固率 10dBm，低功率 5dBm</p> <p>调制方式：FM</p> <p>最大调制度：±45KHz</p>			
020	控制面 板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在讲台上镶嵌式安装方式；</li> <li>2. 控制接口：RS232</li> <li>3. 信号指示灯：支持</li> <li>4. 支持一键式系统电源开关控制。</li> <li>5. 具备开始、暂停、停止、锁定电脑信号操作；，嵌入式安装于教室前端多媒体讲台上，与自动跟踪设备配合使用，在无控制室人员录制情况下，教师可自主控制课程录播开始、暂停、停止全过程。</li> <li>6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制；该功能同时支持录播模式和互动模式；支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面；支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室；此功能需演示。</li> <li>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。</li> </ol>	1	套	
021	时序电 源控制 器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接口：1 路 220V 强电输入，8 路独立继电器控制，每路都供电源状态指示灯。</li> <li>2. 采用金属外壳，机架式安装。</li> <li>3. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</li> <li>4. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。</li> </ol>	1	套	

022	功放	<p>(1) 1U 的机身更耐用可靠更轻巧，质量好稳定性高，低噪音。</p> <p>(2) 各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。</p> <p>(3) 电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐可靠用。</p> <p>(4) 提供综合保护措施包括 DC 检测、热保护、电流限制和衰减器保护。</p> <p>(5) 频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.5dB 1W/8Ω</p> <p>(6) 输出功率 2x200W (8Ω) , 2x350W (4Ω)</p> <p>(7) 信 噪 比 100dB(at 8Ω @1kHz)</p> <p>(8) 交调失真 ≤-90dB</p> <p>(9) 转换速率 ≥25V/us</p> <p>(10) 负载阻抗 4-8Ω</p> <p>(11) 灵敏度级 0dB(0.775V) (at 8Ω rated output)</p> <p>(12) 电 源 220V/50Hz-60Hz</p> <p>(13) 总谐波失真 &lt;0.01%(8Ω, 60Hz-7KHz)</p>	1	台	
-----	----	--	---	---	--

023	音箱	<p>(1) 内置标砖 HF 线性，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度，独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正</p> <p>(2) 超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性</p> <p>(3) 采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度</p> <p>(4) 扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固 (5) (5) 频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.5dB 1W/8Ω</p> <p>(6) 高音单元：1"</p> <p>(7) 低音单元：6.5"</p> <p>(8) 频率响应：60Hz-20KHz</p> <p>(9) 阻抗：6Ω</p> <p>(10) 功率：60W(RMS) 120W(PEAK)</p> <p>(11) 灵敏度：91dB</p> <p>(12) 最大声压级：105dB</p>	1	套	
024	组网控制器	<p>组网控制器与教室的普通笔记本电脑、台式机或大屏显示器相连。组网控制器和学生端设备采用 2.4G 无线射频方式通讯，它可以保证每个学生使用信号答题器和智慧笔书写的笔记正常采集并实时上传到教师终端设备。产品本身采用自主研发的无线组网技术，不依赖于无线网络，可与教室里的电脑连接，同时接收 80 个智慧笔设备书写轨迹信号及遥控器控制数据，信号接收距离可达到 30 米，确保信号稳定。同时配支座和吸顶安装：既可以竖立摆放到桌面，后面也有悬挂卡位装置，很方便挂到墙面上。</p>	1	台	
025	遥控器	<p>遥控器是教师课堂使用的手持辅助设备。教师可通过遥控器远程操作课堂软件的各项功能，包括课件播放、主观题及客观题答题控制、预览全班学生答题内容、对比两个学生答题技巧、回放学生解题思路、统计答题结果等。</p>	1	个	

026	智慧黑板	<p>一、整体设计：</p> <p>1、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。外观简洁。</p> <p>2、整机采用全金属外壳材质，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>★3、整机中间屏幕采用 86 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率 3840×2160，显示比例 16:9，钢化玻璃表面硬度≥9H。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>4、前置输入接口不少于 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>5、侧置输入接口具备不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB、1 路音频、1 路触控 USB。</p> <p>★6、整机采用 Windows+Android 双系统设计，其中 Android 系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7、触控技术：双系统均支持 10 点或以上触控。</p> <p>★8、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>9、支持高级音效设置，支持标准、听力、观影三种音效模式调节、可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>10、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。</p> <p>11、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB</p> <p>12、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math></p> <p>13、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>★14、通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。</p> <p>15、支持自定义前置设置按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>16、整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、</p>	1	台	
-----	------	---	---	---	--

	<p>平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>17、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20 支持连接外部蓝牙音箱播放音频，可主动发现蓝牙外设从而便捷连接，无需整机进入发现模式。</p> <p>18、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>★19、整机内置摄像头（非外扩），支持扫码功能，PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别、可拍摄≥1300 万像素数的照片、摄像头视场角≥135 度、可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥10 米。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>20、为保护师生隐私安全、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>21、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>二、主要功能：</p> <p>1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>2、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>3、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时可在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>4、外接电脑设备通过双头 Type-C 数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。</p> <p>5、整机关机状态下，通过电源键进入设置界面后，可选择恢复 Android 系统及 Windows 系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>6、整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统，点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），可退出该模式。</p> <p>7、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>8、整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T9254-2008 ITE Class A 等级产品</p> <p>9、支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>10、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>11、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>12、支持云端在线系统固件升级。</p>			
--	--	--	--	--	--

027	嵌入式服务器	<p>1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计。</p> <p>2.采用按压式卡扣开关，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3.处理器：Intel Core I5 或以上配置</p> <p>4.内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置</p> <p>5.硬盘： 256G SSD 固态硬盘</p> <p>6.内置 Wi Fi： IEEE 802.11n 标准。内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>为保证兼容性 OPS 电脑模块与智慧黑板须为同一品牌，且须通过国家强制无线电管理规定和技术标准，提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>	1	台	
028	备授课系统	<p>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。</p> <p>3. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>4. ★ 云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>6. ★为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>8. 备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>9. ★可在授课界面中一键生成评课和课件分享二维码（不接受临时插入二维码），方便教师实时评课与课件分享，评课标准为央馆一师一优课模板，并支持自定义设置学校专属评课表，系统应预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供评课使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p>	1	套	

		<p>10. 配置英语学科听写工具，覆盖不少于 6000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>11. ★AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>12. ★提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示，以及任意星球标记功能，在星球模型中任意位置均可设置文字标识，便于老师直观授课，并且地球模型还具备教学模型切换，并提供星球百科，方便老师给孩子们进行展示教学。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>13. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。</p>			
029	教学互动系统	<p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。</p> <p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能平板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。</p> <p>8. 具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。</p> <p>具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频、压缩包进行自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p>	1	套	

030	讲台	<p>1、尺寸：长、宽、高，1050mm*700mm*970mm。2、材料：实木扶手+优质三聚氰胺板+优质冷轧钢板，优质三聚氰胺板<math>\geq</math>18mm，钢制部分厚度<math>\geq</math>1.0mm。3、工艺：钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。4、绿色环保：上台体长宽高1050mm*700mm*370mm，下台体长宽，高850mm*600mm*600mm。5、台面覆盖优质三聚氰胺板。讲台周边圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害，整个讲台更安全、更美观；柜体前后开门，使施工、维护作业更加便捷。6、上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖三聚氰胺装饰板，两侧有圆形透气孔；讲台左右两边安装高档实木扶手，适合人体最佳使用。讲台安装一个抽屉，使用方便。</p>	1	套	
031	壁挂式 视频展 台	<p>硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、图像像素：800万像素</li> <li>2、图像传感器：1/2.5英寸CMOS专业图像传感器</li> <li>3、外观材质：冷扎钢 USB2.0接口，USB直接供电和传输数据，节能环保</li> <li>4、支持幅面：A4</li> <li>5、输出格式：MJPG, YUV、PDF、DOC、TXT</li> <li>6、自动白平衡，支持幅面的90度旋转</li> <li>7、内置MIC，可实现扬音功能。</li> <li>8、打开方式：高级液压拉杆设计，主拍摄杆可以进行90度折叠，过程中任意停留，任意拍摄</li> <li>9、光源：LED补光灯，带开关控制。</li> <li>10、内置机箱锁，安全防盗。高拍仪模块与支架一体化，可单独和机箱拆分，方便维护和使用。</li> <li>11、扫描图片格式：JPG, TIF, BMP、PNG</li> <li>12、录像格式：AVI</li> <li>13、图像刷新频率：30帧/秒</li> <li>14、Pcsoftware:Windows XP/7/8/10</li> <li>16、外观尺寸约:435*300*95mm</li> </ol> <p>软件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实时批注，多种文字图形等工具选择。</li> </ol>	1	台	

	<p>2. 多分辨率选择，支持高速/高质视频模式，可调节 1:1 显示/适应屏幕，显示比例一键选择。</p> <p>3. 自动调整白平衡，自动调整曝光动态。可以动态即时旋转，能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正。</p> <p>4. 对比教学功能 2、3、4 等分屏，可以同时打开多个图像</p> <p>5. 拍照，支持多种图片格式，默认为 JPG 格式，可修改存储路径，可按时间命名或自定义文件名。可设置彩色、黑白、灰度模式，自动纠斜，亮度、曝光、对比度等图像设置，自动降噪。</p> <p>6. 屏幕录像，一键录制指定屏幕范围的所有信息，方便制作教学视频。</p> <p>7. 所展示材料实时生成电子卷宗；可以控制管理影像传输</p> <p>8. 配套软件具有课件制作扫描和管理功能。支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描；支持局部画面扫描，文字识别，配套软件支持图片和一组图片一键转换成 PDF 文件。</p> <p>9. 快速抓图功能，轻松捕获实时视频图片，插入到文档等应用中。</p> <p>10. 支持滚动鼠标滑轮实现图像 20%-999% 缩放，可进行视频实时的放大和缩小</p> <p>11. 邮件功能：扫描存盘之影像可经由电子邮件软件 E-mail 至他方。</p> <p>12. PDF 保存：扫描的任何文档都可以直接合并保存为 PDF 或 TIFF 文件。</p> <p>13. 高速扫描：可进行手动扫描，自定义设置图像存储路径。可自动连拍，识别纸张后自动拍摄非人工设置间隔时间拍摄。</p> <p>(1) 投标产品生产厂家授予投标人的针对本项目的授权书；</p> <p>(2) 控制软件著作权证书；</p> <p>(4) 投标产品生产厂家的环境管理体系 ISO14001 认证；</p> <p>(5) 投标产品生产厂家的质量管理体系 ISO9001 认证；</p> <p>(6) NCTC 20000 小时检验合格证书及检测报告</p> <p>(7) 投标产品提供 ROHS 无铅检测报告</p>			
--	--	--	--	--

032	2. 4G 有源音箱	<p>2. 主机内置 2.4G 无线接收与功率放大器、与麦克风自动对频、接收距离对频与 DSP 双向调频技术。</p> <p>2. 1000 套同时使用不串频、对频成功有提示音。</p> <p>3. 无线音源接收功能，能有效的抑制声反馈。</p> <p>4. 独立麦克风音量、音乐音量调节。</p> <p>5. 铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。</p> <p>6. 输出功率：2×50W</p> <p>7. 灵敏度：87dB</p> <p>8. 使用频率：2402-2485MHz</p> <p>9. 信道间隔：5MHz</p> <p>10. 调制方式：GFSK</p> <p>11. 频率响应：20Hz-18KHz</p> <p>12. 电源：交流 220±10% / 50Hz</p> <p>投标时必须提供生产厂家针对本项目出具的授权书原件及售后服务承诺书。</p> <p>提供原厂 3C 认证、数字教学设备扩声软件著作权证书、2.4G 数字无线话筒控制软件著作权证书、2.4G 无线话筒近距离对频专利证书、手机当话筒与蓝牙音箱同步扩音系统软件著作权证书、一种基于蓝牙技术的手持终端式麦克风系统专利证书、为话筒供电功率放大器专利证书。（提供以上厂家盖章原件的复印件）</p>	1	对	
-----	------------	---	---	---	--

033	数字无线话筒	<p>1、2.4G 抗干扰射频技术、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、开机自动进入对频跳频发射，对频成功有提示音，无须专人管理。</p> <p>2、LCD 液晶显示充电、发射信号、电池电量、音量大小等工作状态。</p> <p>3、内置麦克风与外置麦克风切换功能、话筒能手持、头戴、颈挂多种使用方式。</p> <p>4、远距离电子激光教鞭、USB 软件升级接口功能。</p> <p>5、根据用户要求可增加 PPT 翻页功能。</p> <p>6、锂电池供电环保节能、连续工作 20 个小时、待机时间 60 天。</p> <p>7、传输范围：视环境变化约 20M</p> <p>8、信噪比：<math>\geq 87\text{dB}</math>。</p> <p>9、接收灵敏度：<math>85\text{dB} \pm 2\text{dB}</math>。</p> <p>10、数字采样：16-24Bit/32-48kHz</p> <p>11、工作频率：2400-2485MHz。</p> <p>12、调制方式：GFSK/QPSK</p>	1	个	
034	互动、效果显示器	50 英寸以上高清 LED 液晶屏；分辨率支持 1920*1080；输入接口：HDMI；支持壁挂式安装	2	台	
035	导播电脑	CPU $\geq$ Intel i7 十代处理器；内存 $\geq 8\text{G}$ ；显卡 $\geq 2\text{GB}$ 独立显存*硬盘 $\geq 512\text{G}$ SSD+1T SATA HDD 硬盘，网卡 10/100/1000M 以太网卡 $\geq 6$ 个 USB 接口，其中 USB3.0 $\geq 4$ ；1 个 HDMI*显示器 $\geq 23.8$ 英寸 LED 背光液晶显示屏，显示比例 16: 9，最佳分辨率 1920 $\times$ 1080 电源 150W 87plus 外置电源适配器机箱相框式底座；机箱易拆卸设计，有安全锁设计，移动更方便键盘 USB 键盘鼠标 USB 光电鼠标随机应用原厂同品牌。 $\geq 36$ 月的售后服务承诺函。	1	台	
036	监听耳机	专业监听耳机，具有良好的隔音性，音质还原出色，佩戴舒适耳麦佩戴方式头戴式产品定位音乐教室专用耳机，频率响应 20-20000Hz 功率额定输出功率：15mw 最大输出功率：30mw 阻抗 32 欧姆灵敏度 105 $\pm 3\text{dB}$ 喇叭直径 40m，完美还原音乐；独特的耳壳音量调节旋钮设计，达到力天使 cd 音质	1	付	
037	导播桌	产品尺寸：1400*700*800mm 钢制家具喷塑前均经磷化处理	1	套	

038	录播室声学、光学等处理	<p>地面（塑胶地板处理），墙面（140 以下木质吸音板+不锈钢腰线+到顶面吸音绵），顶面（纸绵石膏板掉顶+软膜天花灯光），窗帘（窗帘盒+遮光帘），每一间教室制作观摩室+设备操作间。</p> <p>（1）色调：桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。</p> <p>（2）吊顶、墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板装修，踢脚线（10mm）及装饰腰线（5mm）使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板装饰，但要与上墙颜色搭配协调。天花板选用 600*600 的矿棉板或聚酯纤维吸音板。</p> <p>（3）地面：铺设 pvc 静音地胶，色调要与墙面及桌椅协调。通体，厚度 5mm。控制室地面也铺地胶。</p> <p>（4）讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。</p> <p>（5）窗户处理：加装窗帘。窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。</p> <p>（6）门处理：录播教室原有门进行隔音处理，注意美观、安全。</p> <p>（7）灯光：保证充足照明，教室照度不低于 500lux，教师面部不低于 800lux。讲台要增加教师补光灯。当教师书写板书时，对应的智能灯组自动点亮，有效增强板书跟踪摄像机的拍摄效果；当教师操作白板或一体机时，对应的智能灯组自动熄灭，不干扰拍摄效果，提供智能照明控制系统授权。</p> <p>（8）面积及布局：录播教室面积约 105.8 平方米，其中控制室（区）约 37.9 平方米、教学区 68 平方米，控制室（区）和教学区已经隔开，投标供应商可根据实际情况进行重新布局，以便达到更好的效果。加 42 寸以上显示器，单向玻璃</p> <p>（9）校园网网络接口：教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。</p> <p>（10）供电及接地：采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。</p> <p>（11）录播区安装应急灯。装修要符合相关标准和规定。</p> <p>（12）控制室办公桌椅：配备教师办公桌（带键盘托架）、椅（可升降可旋转）1 套。</p>	1	项	
039	录播机柜	<p>1、机柜尺寸：600MM×800MM×1200MM</p> <p>2、抽拉式翻转液晶屏：21 寸，全高清显示屏，分辨率支持 1920*1080</p> <p>3、表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑</p> <p>4、厚度：方孔条 2.0mm,其他 1.2mm</p>	1	套	

		<p>5、配置：带锁前玻璃门，带锁后网；易卸散热型侧后门；固定板两块；</p> <p>6、风扇组件：一套（4 只风扇）；PDU 机柜专用电源 3 个；支撑行走脚轮 4 只；</p> <p>7、标准：符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、 GB/T3047.2- 92 标准；兼容 ETSI 标准</p> <p>8、散热：旋转式散热风口</p> <p>9、承载：静载 800KG(带支架)</p> <p>10、主要材料：SPCC 优质冷轧钢板制作。</p>		
040	课堂教学平台系统	<p>1、系统支持：系统需能支持 WINDOWS 7 及以上系统。 2、备课系统（1）要求提供专门的备课系统，支持基于教学导图的备授课应用系统，要求以二维导图式的结构组织教学资源，投标人应提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（2）提供多种导图模板，包括空白导图、单边发散型导图、多边发散型导图、直线型导图，并且可添加自定义导图模板。（3）可以配置导图的线型，提供直线、曲线、贝塞尔曲线；提供导图配色方案并可手动编辑个性化的配色方案；可以更改主题和子节点的字体和大小，方便老师备课，提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（4）教师可以在教学导图上自由的增加子节点，子节点的级数至少支持 10 级，可以直接用鼠标拖拽子节点的位置进行导图的调整，提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（5）支持为结点编辑资源，选中结点后，可添加/删除资源，结点支持多种资源格式，包括 Microsoft Office 文档，Adobe PDF 文档，图像文档、各种视音频文档、Flash 动画文档、网址、答题卡、电子白板。支持对单个或多个添加批注和摘要，提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（6）支持为结点添加图标，支持多种图形的图标，包括对话框型、话筒型、灯泡发散型等图形，同时可以自定义添加图标来进行区分重难点和方便老师教学。（7）提供鹰眼图对整个导图的位置进行动态调整，并可进行缩放调整，支持快捷版面适应，提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（8）备课系统提供打包工具，可以对课件进行打包处理。（9）要求备课系统提供课件预览或播放功能。（10）要求备课系统可以进行资源内容的编辑和修改。（11）备课系统能够对视音频文件进行分段处理，能够自行编辑分段的时间和数量。在播放时选中分段内容，则可播放对应时间段的内容，投标人应提供软件功能截图并加盖原厂商公章。3、授课系统（1）为方便教学，系统必须支持双窗口或多窗口显示，支持 PDF，PPT，图像文档、Flash 动画文档、视音频、白板等格式资源在播放时与多种不同格式的资源进行同步展示，支持任意资源在整个屏的最大化显示与还原，提供产品该功能的演示视频。（2）要求实现屏幕的无限扩展及分割，在大屏界面上可以同时呈现至少十个资源且能根据资源个数自动调整画面，提供软件功能截图并加盖原厂商公章。（3）提供 MN 窗口来控制所有资源窗口的呈现位置，可以将两个资源窗口位置进行互换，如左右互换和上下互换，双击某资源面板可以实现资源在当前窗口的最大化显示，再次双击即可返回，支持快速关闭资源窗口，选中某个资源面板直接拖拽至窗口关闭区域可关闭该资源窗口，提供产品该功能的演示视频。（4）提供平铺排列和覆盖模式两种窗口排列方式。平铺排列支持将打开的多个资源窗口按一定规则全部呈现。覆盖排列支持在窗口中展现单个资源，当打开多个资源时，提供窗口导航栏进行个性化选择呈现资源，提供产品该功能的演示视频。（5）支持教师授课时直接用手指进行缩放导图的大小、拖拽导图的位置进行调整。</p>	1	套

	<p>(6) 授课系统要求支持同一个 PPT 文档前后页自动跟随显示。主窗口显示当前页 PPT, 辅窗口可以显示上一页 PPT, 主窗口上的内容可以不断地推送到辅窗口上, 支持在辅窗口的导航栏中调出任意页 PPT 和主窗口内容关联显示, 支持将辅窗口上的任意页 PPT 进行锁定, 与主窗口形成锁定关联, 提供产品该功能的演示视频。(7) 支持在教学过程中随时打开外部资源文件, 支持资源文件包括: Microsoft Office 文档, Adobe PDF 文档, 图像文档、各种视音频文档、Flash 动画文档, 各种类型的 WEB 页面文档等。支持对打开的外部资源进行手写批注, 提供手写工具栏对手写画笔笔触、颜色、粗细进行设置; 对打开的外部资源提供局部电子白板, 方便老师进行针对资源的板书教学, 局部电子白板能够对板书的内容进行自动保存, 关闭局部电子白板后再打开, 上次的板书内容会自动加载; 提供对打开的外部办公格式文档、PDF 文档、图像文档及影音文档附加其他资源文档, 这些附加文档可以进行关联性显示, 提供软件功能截图并加盖原厂商公章。(8) 支持备课界面的来回切换: 在上课时可以随时切换到编辑状态进行资源的编辑。(9) 支持主菜单在授课界面以浮动图标的形式显示, 点击浮动图标即可调出主菜单, 再次点击即可关闭主菜单, 支持三点触控授课界面快捷召唤浮动图标至三点触控区域, 提供软件功能截图并加盖原厂商公章。(10) 节点导航: 支持通过节点导航来展现整个导图的架构, 点击导航中节点的资源, 教学导图中对应的资源即在窗口中呈现, 支持快捷打开/关闭所有节点资源, 提供软件功能截图并加盖原厂商公章。</p> <p>4、支持兼容第三方软件, 并将第三方软件集成到系统中, 如几何画板工具、Microsoft office、DroidCAM、Photoshop 等。提供软件功能截图并加盖原厂商公章。</p> <p>5、支持数学、物理、化学、地理、生物、音乐等科目的学科教学工具与教学展示平台无缝集成。</p> <p>(1) 数学学科工具: 提供二维动态几何学习工具、三维动态几何学习工具, 以及小学数学四则运算、小学分数、小学拼图、小学尺规作图等小学数学学科工具。</p> <p>(2) 物理学科工具: 物理学科工具基本覆盖初、高中主要知识点和基本实验内容。提供至少 3 个物理虚拟仿真实验教学平台, 如物理光学实验仿真平台、物理力学实验仿真平台、物理电学实验仿真平台等。提供至少 40 个针对具体知识点的仿真和演示学科工具, 如摩擦起电模拟、动量守恒模拟、组合滑轮模拟、电磁感应模拟、分子热运动模拟、惠更斯原理模拟、多普勒效应模拟、波的衍射模拟等学科工具。</p> <p>(3) 化学学科工具: 提供初中化学实验仿真实验平台、元素周期表等化学学科工具。初中化学实验仿真实验平台至少内置基本实验 25 个, 包括二氧化碳的制取与收集、木炭还原氧化铜、胆矾与氢氧化钠溶液反应等经典实验案例, 支持自定义组装模拟实验。提供化学物质空间结构演示工具, 支持至少 70 个化学物质空间结构的三维展示, 包括苯、苯酚、丙醇、臭氧、甲醛、金刚石、石墨等物质。</p> <p>(4) 地理学科工具: 提供至少 8 种地理学科工具, 包括三维地球运动、三维地形生成、三维大气分层、三维大气环流、三维锋面生成等模拟工具及初中地理挂图; 并提供中学地理教学资源制作与展示工具, 支持自定义制作地理教学资源。</p> <p>(5) 生物学科工具: 提供至少 80 种生物学科工具, 包括植物的向地运动、血液中的气体运输、DNA 分子杂交、染色体的变异、感性运动、细胞分裂等经典模拟实验学科工具。</p> <p>(6) 音乐学科工具: 提供音乐播放工具, 支持多种模拟乐器的选择播放; 支持与中国乐器数字博物馆无缝整合, 提供至少 440 种乐器, 二十多万条数字资源的使用。</p> <p>6、学科资源包括 K-12 阶段的小学语文、小学数学、初中语文、初中数学、初中英语、初中物理、初中化学、高中语文、高中数学、高中英语、高中物理、高中化学等多个学科文本、课件、视频、音频、图片、试题、试卷等教学资源, 方便老师备课及教学使用。提供软件功能截图并</p>		
--	---	--	--

		<p>加盖原厂商公章。7、提供软件著作权证书复印件并加盖原厂商公章。8、取得教育信息化软件开发与服务及规划类质量管理体系认证。9、提供原厂商售后服务承诺函原件，三年免费升级。软件具有可扩展功能，能与电子书包一对一教学对接</p>			
--	--	--	--	--	--

041	线材辅材	<p>1、主要线缆技术参数符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色，分离布线；</p> <p>2、VGA 信号延长线(3+6 线)符合国家标准，满足传输要求；信息插座、配线模块、转换接头和交叉连接配线架等连接硬件必须满足或高于 ISO11801；</p> <p>3、电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制线槽保护；</p> <p>4、以上线缆、管材等辅材，均要求用知名品牌优质材料。</p> <p>5、施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；</p> <p>6、综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311—2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。综合布线系统工程验收应符合 GB/T 50312-2007《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》。</p> <p>7、录播系统网络需与校园网贯通。</p> <p>8、所有设备的安装均要符合相关要求。</p>	1	项	
-----	------	--	---	---	--

校园广播					
序号	名称	参数	单位	数量	备注
001	数字广播服务器	<p>1.采用工控机箱设计，触摸屏显示操控，内置功能强大的 IP 播控服务器软件，常用节目素材，大容量节目源空间，用户可以根据自己需求下载或制作录制节目。负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>2.广播主机扩展含有独立声卡，全数字化传输，以局域网或具有独立 IP 的互联网为主要传输媒介，支持专用百兆网传输，传输距离不受限制，可达几十套或上百套节目源，并实现了多网合一。局域网内装有本系统的任意工作站电脑可根据权限大小对系统进行广播，向本系统添加或删除节目</p> <p>3.屏幕尺寸 15 英寸*屏幕颜色 TFT16 位真彩色</p> <p>4.操控方式 1024*768 分辨率液晶电阻式(四线)触摸屏</p> <p>5.工作环境 环境温度：0-65（℃）</p> <p>6.主板 工业级主板，防潮、雷击、静电、高温</p> <p>7.标准接口 2×串口；1×VGA；2×USB 2.0；2×USB 3.0</p> <p>8.硬盘 SSD 128G 固态硬盘</p> <p>9/内存 标配 4G 服务器级内存条（因产品不断升级，容量会不断增加，最大 支持 32GB）。</p> <p>10.CPU intel 双核工业级</p> <p>11.网卡 标配 2 x 千兆网卡</p>	套	1	
002	智能广播管理系统	<p>1.系统组成：系统服务器管理软件是专用于网络广播系统的软件。提供系统管理、用户管理、终端管理、2. 节目管理、任务管理等管理功能，是整个系统的核心；</p> <p>3. 双工点播：负责音频流点播服务、计划任务处理、工作站管理和权限管理等功能。为所有 IP 网络音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各播控器的播放请求。为工作站提供数据接口服务。同时也是语音课件资源库的存放点；</p> <p>4. 音频采集：数字广播服务器软件可将传统音频资源，转换成数字节目存储到系统服务器中，方便重复利用和同时使用。服务器最多支持 8 通道，实现多路实时采播；</p>	套	1	

		<p>5. 备份保障：具有定时自动开关机功能。支持多级服务器(适合广域网大型项目)。提供双保险功能，当数字 IP 广播服务器故障或感染病毒时，数字 IP 网络主控机可维持系统除点播和 workstation 登录外的基本广播功能；当主控机故障时，数字 IP 广播服务器也可接管系统，代为管理终端；</p> <p>6. 多任务流：编制多套任务，进行定时播放；将终端进行分组，实现分区广播；</p> <p>7. 远程寻址：定点对某一终端进行指定广播，同时可调节终端音量；</p> <p>8. 多级权限：根据实际需求，可对播放任务设置优先级别，分为紧急广播和普通广播；</p> <p>9. 任意付控：网上任意的台式电脑或笔记本电脑，运行远程客户端软件。分控点通过服务器的登录与权限验证，即可对广播系统进行控制。</p> <p>10. 移动分控：支持 Android 系统作为客户端工作站；远程用户可以通过远程客户端或播控器对服务器上的文件进行播放或点播，以满足日常的需求。</p>			
003	调音台	<p>1. 紧凑型多功能调音台, 为专业音响级音频管理中心设备；</p> <p>2. 支持 8 通道麦克及音源输入；</p> <p>3. 单通道设有插入点, 48V 幻像电源；支持 USB 播放；</p> <p>4. 通道 3 段高/中/ 低欧美风格 EQ 均衡调节, 享受完美均衡效果；主控 7 段 EQ 均衡；</p> <p>5. 内置 16 路 DSP ECHO 效果器。；</p> <p>6. 高精密度 100mm 长寿命电位器；</p> <p>7. 两组主信号输出, 一组辅助输出及返送；</p> <p>8. 线路输入：-40dB；</p> <p>9. 麦克风输入：-60dB；</p> <p>10. 最大输出：8V；</p> <p>11. 信噪比：-120dB；</p> <p>12. 谐波失真：≤0.01%；</p> <p>13. 频率响应：20 Hz ~ 30 KHz；</p> <p>14. 输入均衡：HI ±15db/10KHz； MID ±15db/250Hz-6KHz； LOW ±15db/60KHz</p>	台	1	

004	会议麦克风	<p>1. 专业桌面式会议演讲话筒，万向可弯曲鹅颈设计，高抗手机、电磁干扰；拾音距离不低于 30cm；</p> <p>2. 指向特性：单一指向心型</p> <p>3. 换能方式：驻极体电容式</p> <p>4. 频率响应：40Hz-16kHz</p> <p>5. 灵敏度：-40dB±2dB（1KHz）</p> <p>6. 低频衰减：125Hz 6dB/OCTAVE</p> <p>7. 输出阻抗：200Ω</p> <p>8. 最大承受音压：135dB SPL 1KHz At1% T. H. D</p> <p>9. 信噪比：66dB. 1KHz AT 1PA</p> <p>10. 动态范围：111dB. 1KHz AT MAX SPL</p> <p>11. 电源供应：DC3V 或者 48V 幻像电源</p> <p>12. 导线：5 米（不平行式）</p>	套	2	
005	DVD 播放机	<p>采用数码机芯，具有超强电子抗震功能，设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目；支持 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式，可外接 USB 盘播放 MP3 音乐，2 路音频信号左右声道输出，输出频响范围为 20~20KHz，设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能； 2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。箱体尺寸 485mm*344mm*88mm，电源功耗为 15W</p>	台	1	
006	机柜	<p>容量 19U 标准 19 英寸国际标准 门及门锁 前门：网状冷轧钢前门或侧通风钢化玻璃主体前门，弹式免匙锁；后门：冷轧钢网孔后门，钢质圆锁 材料及工艺 优质冷轧钢板（主体立柱厚度为 2.2mm、其它厚度 1.5mm） 附加功能 速拆卸式双侧板，深 1000mm 以上规格侧板为加固型。走线：上、下预留走线孔位（可开、关）、底部可完全敞开。通风：置顶式四风机或六风机散热单元，底部进风口（可开、关）。载重：1000Kg（Max）。外观参数高度 2000mm 宽度 600mm 深度 1000mm</p>	只	1	
007	广播自动播出系统	<p>系统服务器软件,管理软件,音频编辑软件,等,可设置播放列表,即时录音功能,远程网络故障诊断 分控软件不限量安装,老师可以在任意电脑上控制所属班级英语听力训练及远程讲话功能。</p>	套	1	

008	前置终端	<p>设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计, 内置 1 路网络硬件音频解码模块, 具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率。2. 支持 1 路音频线路输入接口, 具有独立的音量调节功能。3. 设备集成有数字功放, 功率<math>\geq 2 \times 20W</math>, 具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。4. 设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入, 网络异常的状态下, 切换到备份通道。★5. 设备内置有主备切换检测模块, 在断网或断电的故障情况下, 实现自动切换到 100V 定压备份通道, 主备切换过程无卡顿、不掉字; 在通网或通电情况下, 恢复主通道。(提供功能演示视频供评标查证, 要求终端设备断电或断网情况下主备切换过程声音无停顿、不掉字, 未提供本项演示的视为非实质性响应) 6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。7. 频率响应范围 80Hz~16KHz, 信噪比<math>&gt;65dB</math>, 谐波失真<math>\leq 1\%</math>, AUX 输入灵敏度: 350mV, 音频模式支持 16 位 CD 音质, 支持 MP3 音频格式。8. 设备内置 2.4G 无线音频模块, 2.40MHz—2.53MHz 传输频率, 配备头戴式话筒, 支持音量调节。★9. 多功能话筒支持调节 2.4G 麦克风音量功能, 支持录音功能, 带激光笔和 PPT 翻页功能。</p>	台	10	
009	音视光端机	<p>产品特性 全数字音频无压缩传输技术, 可达到很好的音频传输品质支持音频无损再生中继支持任何高分辨率的视频信号 模拟光端机的交调干扰 兼容 PAL 、 NTSC 、 SECAM 制式 SMT 表面贴装技术广播级传输品质 10Bit 数字视频编码先进的自动增益控制功能 (AGC) 最所有数据端口均有防雷设计先进的自适应技术, 使用时无需进行电气光学调节 1、视频指标视频接口 32 个 视频接口型式 BNC 视频输入 / 输出阻抗 75 <math>\Omega</math> (非平衡) 视频输入 / 输出电压 典型峰值 1.0V , 最大值 1.5V 视频带宽 8MHz 微分增益 <math>&lt;1\%</math> (典型值) 微分相位 <math>&lt;1^\circ</math> (典型值) 信噪比 (加权) <math>&gt;62dB</math> 2、数据指标数据接口 1 路双向 数据接口型式工业标准接线端子数据接口信号 RS-232 、 RS-485 、 RS-422 、 曼码 码速率 0~256Kbps 误码率 <math>&lt;10^{-9}</math> 3、音频指标音频接口 1 路双向 音频输入输出阻抗 工业标准接线端子音频输入输出电平 0dBm (典型值 频率响应 10Hz~20KHz 音频数码位宽 24Bit4、以太网指标 网络接口 1 个屏蔽 RJ-45 接口支持协议 IEEE802.3u 10/100Base-TX 工作方式 全双工 / 半双工 时延 <math>&lt;23Bit</math> 误码率 <math>&lt;10^{-9}</math> 5、其它指标平均无故障工作时间 (MTBF) <math>&gt;10</math> 万小时工作温度 <math>-20 \sim 70^\circ C</math> 储存温度 <math>-40 \sim 85^\circ C</math> 工作湿度 5~95% (无冷凝) 储存湿度 0~95% (无冷凝) 外形尺寸 482(L) <math>\times</math> 265(W) <math>\times</math> 185(H) 输入电压 220V 或 -48V 可选光接口 ST 、 FC 、 SC 可选</p>	台	5	

010	核心交换机	交换容量：≥3.8Tbps；转发性能：≥1900Mbps；槽位：≥14；业务槽位：≥8；支持防火墙板卡能够提升校园网络设备的安全业务能力，为学校提供全面的安全防护；并且未来能够支持应用控制板卡、负载均衡板卡、防火墙板卡、IPS板卡、无线控制插卡等满足学校网络安全后期扩展；交换架构：支持多级交换架构，能够配置独立的交换网板与独立的主控板，交换网板与主控板硬件槽位分离，提高校园网络的可靠性，未来还可根据学校性能需求，增加交换网板提高设备性能；虚拟化：支持多台设备虚拟化技术，可将n台物理设备虚拟化为一台逻辑设备；虚拟组内可实现一致的转发表项，统一的管理，支持跨设备链路聚合；接口要求：支持24端口千兆光接口，其中8端口可光电复用；支持RIPv1/v2、OSPFv2；支持ICMPv6、OSPFv3；支持RIPng等；支持TRILL、MDC、EVB、FCOE；支持每单板最大支持16K ACL，队列调度机制，包括SP、WRR、SP+WRR、CBWFQ，支持Mirroring等；支持Portal认证，MAC认证、AAA/Radius，SSHv1.5/SSHv2等；支持SNMPv1/v2/v3、RMON、HGMPv2；支持电源智能管理；支持sFlow流量统计等。	台	1	
011	音频跳线	莲花头对莲花头音频线 3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）音频跳线	条	20	
012	超六类屏蔽网线	超六类4对双绞电缆，导体直径24AWG，100欧姆阻抗，支持100MHz传输带宽、CM防火级别，灰色电缆外皮	箱	60	
013	纯后级功放机	1. 双单声道平衡输入结构, 多种输入方式: 立体声. 桥接. 平衡 2. H类高效的放大电路, 内置自动温度控制的冷却系统 3. 开机自动软启动, 内置智能限压系统, 多种输出方式: 立体声. 桥接 4. 多重智能检测保护系统 5. 内置100HZ高通滤波器 6. 输出功率 (20Hz-20KHz/THD≤0.1%) Into 8 Ohms×2 600W Into 4 Ohms×2 900W Into 8 Ohms bridged 1800W7. 输出功率 (1KHz/THD≤10%) Into 8 Ohms×2 680W Into 4 Ohms×2 980W Into 8 Ohms bridged 1960W8. 频率响应:10Hz-30KHz/-1dB9. 电压增益: (Reference 1KHz) 26dB(constant gain option)10. 输入灵敏度: 0dBu(0.775V)11. 输入阻抗: 10Kohms12. THD+N: ≤0.1%13. 信噪比 : (A-Weighted, RMS to rated output level, Input sensitivity+GdBu) 105dB14. 分离度: (At rated output Power reference 1KHz) ≤70dB15. 阻尼系数: (Internal 1KHz) >60016. 转换速率: 70V/us	台	2	

014	防雨音柱	1. 全天候大功率防雨音柱，壁挂安装，广泛应用于室外背景音乐及扩声系统。较好的防水等级能适应各种室外气候。2. 额定功率（100V）：100W，峰值功率（100V）：240W3. 输入电压：100V4. 灵敏度：100dB5. 阻抗：黑-COM 白-160Ω6. 频率响应：70Hz~15KHz7. 喇叭单元：全防水扬声器单元；带高音单元，（低音全频同轴喇叭单元 5寸 5*20W；）；带3寸高音单元；8. 外壳材质：铝制外壳 铝网 防水防潮密度板9. 尺寸：200*142*1005mm	只	7	
015	辅助材料（含PVC线管线槽、排插等）	所有辅材 PVC 等材料 KBG、阻燃穿线管 KVV2*4 平方阻燃分离布线；符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用优质材料。依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311—2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》需地面开挖时深度≥800mm，水泥路面开挖≥600	批	1	

音乐教室					
序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注
001	数字音乐教学仪教学系统	<p>数字音乐授课系统：</p> <p>音乐教学系统为方便数据收集与分析抛弃传统的单机版本采用账号登录，登录时需要输入账号、密码。下述所有功能需在统一软件内实现</p> <p>系统具有注册账号及密码找回功能，需要输入手机号，系统会自动发送验证码到应对手机，输入验证码，和密码进行账号注册。</p> <p>一、歌唱教学系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 包含演奏设置、节拍器设置、曲谱播放教学、男生唱名播放教学、女生唱名播放教学、范唱播放教学、伴唱播放教学、男生节奏教学、女生节奏教学、女生试唱教学。</li> <li>2. 支持乐谱的播放，包含多种歌唱模式的播放，支持谱曲播放、男声唱名、女声唱名、范唱、伴奏、男声节奏、女声节奏、女声试唱。</li> <li>3. 可选择单音播放、小节播放、任意位置播放、可选择歌词播放。</li> <li>4. 支持音符、歌词、虚拟键盘同步显示教学。</li> <li>5. 五线谱乐谱转成简谱或简谱乐谱转成五线谱、转换后的乐谱可直接播放并伴有音符高亮颜色显示播放进度，不单独生成对照谱。</li> <li>6. 满足歌词学唱、支持歌词一键隐藏。</li> <li>7. 满足不同距离教学需要，支持乐谱任意放大和缩小。</li> <li>8. 满足歌唱拓展教学需要，在歌唱教学系统中可直接插入歌唱教学视频、图片等相关教学内容。</li> </ol>	台	1	

	<p>9. 简谱乐谱谱曲播放、男声节奏播放、女声节奏播放、男声唱名、女声唱名播放、女声试唱播放等六种播放模式均可在播放过程中可直接改变 播放速度（改变速度时不能暂停）。</p> <p>10. 简谱乐谱谱曲播放过程中可直接改变音色（改变速度时不能暂停）。</p> <p>11. 歌唱模块具有节拍器：具有 2 拍、3 拍、4 拍、3+2 拍、3+3 拍可调，节拍器播放时具有强弱拍。</p> <p>12. 简谱乐谱中范唱播放、伴唱播放可改变速度、调式。</p> <p>13. 支持对任意歌曲进行改编，包括音符，歌词，谱号，调号，音高，节奏。</p> <p>14. 支持页面截图，点亮跟录制功能。</p> <p>15. 课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</p> <p>16. 歌唱教学模块下具有电子白板讲解标注功能。包括：铅笔，荧光笔，笔记粗细可支持六度调节，橡皮擦，擦除全部，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。</p> <p>二、乐理教学模块：</p> <p>1. 具有一组大谱表、88 键/61 键可选的虚拟键盘。</p> <p>2. 虚拟键盘支持一键显隐功能。</p> <p>3. 具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。</p> <p>4. 支持不低于 15 种调式讲解，13 组音程尺，30 组和弦同时对照讲解。</p> <p>5. 五线谱区域支持页面漫游功能，可以直接触摸进行退拽进行左右滑动。</p> <p>6. 虚拟键盘可一键显隐音名、唱名、五线谱线与线之间的位置，调式转换时音名、唱名、五线谱线与线之间的位置也会发生对应变换。</p> <p>7. 具有电子白板讲解标注功能。包括：铅笔，荧光笔，笔记粗细可支持六度调节，橡皮擦，擦除全部，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。</p> <p>8. 歌唱模块具有节拍器，节拍器播放时具有强弱拍。</p> <p>9. 能根据调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。</p> <p>三、键盘指法教学模块：</p> <p>1. 与音乐教学仪演示终端硬件无缝挂接，MIDI 键盘琴键影像与虚拟键盘琴键一一对应。</p> <p>2. 可根据需要设置 61/88 键盘，实时录制，能根据需要调整播放速度。3. 指法影像可以任意的放大、拖到、实现指法重点部位的学习。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>4. 虚拟键盘可一键显隐音名、唱名，调式转换时音名、唱名也会发生对应变换。</p> <p>四、音乐创作模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有简谱和五线谱两种模式。</li> <li>2. 支持音高、时值、连音线、减时线、音阶、倚音、和弦、多音符、异步曲、歌词时值、歌词连线等内容设置。</li> <li>3. 输入小键盘 1、2、3、4、5、6、7 可以输入简谱音符。</li> <li>4. 具有钢琴大谱表和复合谱表等常用谱表，支持在乐谱中添加演奏记号和演奏术语。</li> <li>5. 支持在乐谱中添加作品标题和副标题、作者信息、演奏形式、演奏速度等信息。</li> <li>6. 支持钢琴谱表、复合谱表等多行乐谱同时播放。</li> <li>7. 在简谱打谱时可以直接操作键盘进行音符输入，可以点击简谱音符上下拖动来改变音符属性，简谱课件可直接一键转换为五线谱。</li> <li>8. 在简谱课件中支持插入图片、视频进行混合编辑功能。</li> <li>9. 支持总谱打谱无限添加谱表，可设定每行谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱</li> <li>10. 选择单谱表可以设定单谱表的播放乐器音色弹出修改乐器框，选择乐器名称，乐器类别并且播放，共 128 种音色。修改单谱表之间的行间距。</li> </ol> <p>五、赏析与资源中心</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 近 30 万汉字知识点，包含了乐器史、中外音乐元素、海外音乐元素、东西方音乐家介绍等</li> <li>2. 可插入图片、可音频进行文字，声音，图片进行混合教学应用。</li> </ol> <p>六、班级管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持网络管理班级的功能，包括创建班级、入学年份、班级人数、班级名称。</li> <li>2. 班级管理功能可直接查看学生姓名、性别、家长的联系方式学生历史评测成绩、支持学生信息的修改、添加、删除。</li> </ol> <p>七、作业管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持教师随时随地可以在教师端进行远程作业布置功能。</li> <li>2. 包括班级名称、作业名称、发布时间、作业完成情况、查看详情。</li> <li>3. 作业完成情况以百分比的形式展现。</li> <li>4. 可直接查看作业信息：班级名称、作业名称、发布时间、作业完成情况百分比呈现、查看作业详情。</li> <li>5. 支持作业下发学生答题完毕后可直接提交作业，系统会自动评测显示学生得分、答题正确率、班级排名等。</li> </ol>			
--	--	--	--	--

		<p>八、题库管理：</p> <p>1. 题库管理：具有公开题库、我的题库两种类型，我的题库支持创建试题，创建试题时可直接选择试题类型、试题分数、题目描述、选择题选项范围 2-8 项可选；</p> <p>2. 公开题库：试题为选择题，教师可直接查看试题信息、正确选项、单题得分、总得分，数量不低于 90 套题可直接选用；</p> <p>3. 支持教师下发的题目可选择公开与不公开</p> <p>硬件部分：</p> <p>1. 音乐教学演示终端为便携式视频设备，支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。</p> <p>2. 音乐教学演示终端支持教学控制私有协议。</p> <p>3. 音乐教学演示终端支持百万像素，支持 10 倍数码放大，百万高清像素下，动态速度在 15 帧/秒以上。</p> <p>4. 音乐教学演示终端支持免驱系统，包括 Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。</p> <p>5. 音乐教学演示终端为两段氏可调节高度设计，满足不同键盘乐器的实体键盘影响，整体高度 430mm-600mm</p> <p>图像色彩 RGB24 位真彩</p> <p>拍摄速度 ≤1 秒</p> <p>光源 自然光、内置 6 颗 LED 灯辅助光源，无极调控开关控制</p>			
002	教学用一体机	<p>一、显示部分：</p> <p>1. 屏体类型：LED 背光</p> <p>2. 显示尺寸：70 英寸，显示比例：16：9。</p> <p>3. 物理分辨率： 1920*1080</p> <p>二、外观结构：1. 屏幕左右两侧各丝印不少于 15 个同教学软件功能紧密结合的快捷键 2. 内置前朝向 2*15W 扬声器，保证扩声音质。</p> <p>3. 提供前置输入接口：HDMI*1，USB 多媒体*1，电脑 USB3.0*1 电脑 USB2.0*1。</p> <p>4. 前面板不少于 9 个功能物理按键，为避免误操作，独立配置平板电源及插拔式电脑开关按键。</p> <p>5. 采用红外十点触控技术。</p> <p>6. 具备智能温控系统，投标产品具备有效监控、预警和断电保护功能。</p> <p>7. 信号源窗口可实现 3 个以上画面内容，同时预览功能，直接点击预览窗口即切换至此信号源。</p> <p>8. 可对任意信号源画面进行十点批注。</p>	台	1	

		<p>9. 不借助遥控器和任何实体按键可对 PPT 文件进行播放，手势翻页、批注；</p> <p>10. 可实现单点书写，多点擦除，可根据手指间距调整擦除范围，同时具备截屏保存。</p> <p>11. 平板产品具备智能护眼组合功能，可直接提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗。</p> <p>12. 具备文件管理器功能，可实现文件分类，预览、筛选、搜索、选定、复制、删除功能。</p> <p>13. 可触摸屏幕菜单：在任意信号通道下，通过屏幕触摸菜单可实现图像模式、通道切换、频道切换、亮度、音量、对比度调节等中控功能。</p> <p>14. 安卓配置：Android5.0 以上版本，动态内存不低于 1GB。</p> <p>15. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，交互平板需具有 80 针可插拔式电脑接口，拒绝厂商专有接口。</p> <p>16. 智能中控：按键配有中文标识，信号源自动调整，内置电脑通道切换快捷键，HDMI 通道循环切换键，AV 通道切换快捷键，信号源菜单键，安卓下启动安卓白板软件，PC 下状态启动备课软件，屏幕分辨率切换，画面尺寸设置，可设置 16：9，4：3，点对点画面，屏幕截屏功能。可实现 F1-F12, windows 窗口键, space, Alt+Tab, Alt+F4, 退格键等键盘常用快捷键和组合键。</p>			
003	嵌入式服务器	<p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>2. 搭载 Intel i7 10 代或以上配置 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>4. 为保证兼容性 OPS 电脑模块与智慧黑板须为同一品牌，且须通过国家强制无线电管理规定和技术标准，提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>	台	1	
004	五线谱电教板	<p>尺寸：180*100*5.8cm。</p> <p>1、键盘：88 键电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度。</p> <p>2、双拉尺演示、包括两组音阶推拉尺。和弦演示尺，具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。了解调名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成全部乐理知识的对照讲解。</p> <p>3、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。</p> <p>4、音色：128 种 GM 音色+61 种打击乐器音色。</p> <p>5、节奏：内置节奏 100 种。</p> <p>6、示范曲：内置歌曲 608 首。</p>	台	1	

		<p>7、变调：五线谱 12 种变调。</p> <p>8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。</p> <p>9、和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。</p> <p>10、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。</p> <p>11、录音：具有录音功能。</p> <p>12、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调。</p> <p>13、显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。</p> <p>14、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。</p> <p>15、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。</p> <p>16、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。</p> <p>17、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。</p> <p>18、该示教板以键盘为核心，配合乐理符号丝网印刷，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系在一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。</p> <p>19、具有键位与五线谱对应的双色 LED 指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。</p> <p>20、具有 7 寸超大简谱显示窗口，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱、升降号。</p> <p>21、新增唱名显示功能。</p>			
005	音乐教学 挂图	<p>铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。音乐挂图含音乐家挂图 25 张，乐器挂图 35 张，识谱知识挂图 10 张，</p> <p>含中国音乐家： 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、</p> <p>外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯科·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、</p>	套	1	

		<p>爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、</p> <p>民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、</p> <p>我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、</p> <p>西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队</p> <p>乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。</p>			
006	音乐欣赏 教学曲库	国家正规音像出版物 CD 包含场景音乐、可爱动物、美丽大自然、多彩四季、有没旋律、活力舞曲、温馨家庭、有趣童话、伟大祖国、民间音乐等 23 碟。	套	1	
007	主控操作 台	<p>钢木结构，嵌入式设计，2000mm。</p> <p>规格：2000mm×1000mm×750mm（可定制）</p> <p>1、钢木结构，嵌入式设计；</p> <p>2、均采用优质冷轧板，耐压强度大，抗冲击不易变形，静电粉末喷塑，配置橡胶减震垫；</p> <p>3、外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。</p>	个	1	

008	主控箱	<p>1、外观：塑料件：外观平整、清洁，造型美观、色彩协调，无擦伤、划痕，无溶剂、缩剂、气泡，烧粉和夹生等，边缘无毛刺、无变形、破边和凹凸不平，无明显浇口和飞边；</p> <p>金属件：防锈处理，防锈层牢固，无锈蚀，表面无明显划痕和碰撞坑疤，无尖角毛刺，电镀层表面致密、平滑、均匀，且无斑点和条纹；</p> <p>底座和内腔不外露表面有防腐防潮措施，表面图案文字清晰牢固、笔画完整；</p> <p>2、结构：零部件安装牢固可靠；各按键和操作件控制灵活，操作自如，无阻滞；显示屏显示文字清晰完整，工作指示灯提示明确、清楚；由数字音频控制器（主控器）、音乐教学软件、教师转换器（教师终端）、学生终端、网线、USB 数据线组成；主控器最多可接 64 台终端，终端数量端口可任意扩展；</p> <p>3、功能：可选授课、分组授课、自习分组自习模式；具有编辑教室、示范、监听、录音呼叫等功能；可通过光标点击软件界面上的功能区，进行菜单式点播；具有无声学习功能（教师和学生可实现点对点、一点对多点分组教学）；具有任意交换和分组功能。</p>	台	1	
009	系统软件	<p>主控软件具有教学模式控制，呼叫应答，广播，录音，教室编辑，名单管理，音频控制等诸多功能，内置双通道数字调音台。</p> <p>授课功能：示范、通话；</p> <p>自习功能：监听、通话；</p> <p>编辑教室：任意两个以上单元分为一组，可实现分组授课、分组自习；</p> <p>可任意编辑学生姓名，导入、导出各个班级学生名单并独立存储；教室布局可随意变换调整；</p> <p>下发教材广播功能；</p> <p>可同时对 5 个或 5 组独立的终端录音；</p> <p>软件结合了基于 .NET framework 的先进人机界面与基于标准 C++ 的高性能内核。人机界面提供给用户简单方便的操作体验，实用丰富的功能；内核对数据进行实时处理，并通过 USB 高速串行总线与主机无缝连接。软件自动处理与硬件的复杂交互，将强大的性能与简单的操作融为一体。</p>	套	1	

010	显示器	<p>19 寸显示器物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。LCD 显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到 610cd/m<sup>2</sup>，对比度达到 6000:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。</p> <p>LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD 显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达 178°。屏幕漏光度小于等于 0.006cd/m<sup>2</sup>，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在 95KLux 能正常工作。</p> <p>液晶拼接屏必须采用整机设计，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范。LCD 显示单元具备智能光感护眼功能，液晶单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。具有节能功能。可以实现拼接单元的自动变频节能功能。打开“节能模式”时，对应拼接单元上会依次显示实时百分比功率、实时功率、累计功率、节能减排等直观显示项目。显示单元支持定时屏保和开启。背光手动控制功能，可以手动调节背光；支持一键开启或关闭背光功能，实现节能环保效果。LCD 显示单元支持 U 盘点播，内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件。音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。图片：支持 jpg、bmp、png 等文件。文本：支持 txt 文件。</p> <p>LCD 显示单元支持 HDTV 同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz。</p> <p>LCD 显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>LCD 显示单元需支持 7 色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持 RGBCMYF 七种颜色亮度 (IBC)、色调 (IHC)、饱和度 (ICC) 独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以 100K 为单位，在 2000K 至 10000K 之间调节。</p> <p>液晶单元具备倍增畅显功能，可将输入的 25/30 帧图像转成 50/60 帧输出，使图像更加流畅</p> <p>LCD 显示单元内置 wifi 模块，支持无线管理，支持手机短信及网络邮件报警功能，显示屏出现异常时可通过互联网进行邮件和短信报警。</p> <p>用户可以选择显示默认开机 LOGO、定制开机 LOGO、不显示 LOGO。用户可以任意定制 LOGO 而无需升级软件，而且具有 LOGO 拼接技术，可设置 15*15，具有自然拼接模式；能实现开机 LOGO 拼接及开机高清底图拼接。</p> <p>LCD 显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形；</p> <p>LCD 采用双 CPU+多个协处理器核的构架；双 CPU 负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能；3 个 DSP 核+1 个 FPGA 核负责图像数据的处理，分工明确保证系统稳定性和实时性，使图像处理更加游刃有余；</p>	台	1	
-----	-----	---	---	---	--

		<p>LCD 显示单元通过调整 <math>\gamma</math> 曲线，使得实际 <math>\gamma</math> 曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。</p> <p>LCD 显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。</p> <p>LCD 显示单元采用 10bit 芯片，显示图像色彩度达到 1.07billion，显示 256 灰阶。LCD 显示单元采用 2mm 金属结构件，3m 辐射范围值在 47db 以内，保证操作人员处于安全值，能做外部设备 3V/m 的电磁干扰下稳定运行。</p> <p>LCD 显示单元采用智能温控设计，散热效率提升 50%以上。</p> <p>产品采用原装屏体，色彩还原度达到 JJG211-2005 标准要求。</p>			
011	教师信号控制器	<p>自主知识产权的专用芯片；差动全数字信号，抗干扰力强；44.1K/16 位双声道立体声 CD 音质；增设一对 ECA60 音频处理模块，信噪比 &gt;80dB；失真度 &lt;1%；终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉；终端功能：音量调节，终端呼叫，麦克控制、状态指示；终端接口：麦克风+电子琴+耳机；终端连线：使用网线，安装简便、性能稳定</p>	台	1	
012	教师耳麦	<p>头戴式全罩耳麦，具有良好的隔音性，音质还原出色，佩戴舒适耳麦佩戴方式头戴式产品定位音乐教室专用耳机，频率响应 20-20000Hz 功率额定输出功率：15mw 最大输出功率：30mw 阻抗 32 欧姆灵敏度 105±3dB 喇叭直径 40mm 麦克风尺寸：6.0X5.0mm 方向性：全指向 麦克风灵敏度-45±3dB 麦克风阻抗 2200 欧姆线缆长度约 2.2meters 外形设计外观大方时尚，佩戴舒适单边线设计，避免缠绕；产品重量约 180g 产品特性产品特性 1 喇叭音质清晰透彻，完美还原音乐；独特的耳壳音量调节旋钮设计，达到力天使 cd 音质</p>	副	1	

013	教师电子琴	<p>外观 立式、推拉盖板、三踏板</p> <p>键盘 88 键第 6 代欧洲技术锤式触感钢琴键盘</p> <p>力度 4 级 (3 级+OFF)</p> <p>显示 多功能 LCD 液晶显示</p> <p>复音数 128</p> <p>音色 654 种旋律音色 (包含 81 种中国民族音色)+12 组键盘打击乐 (包含 299 种打击乐音色)</p> <p>叠加/分割 键分离、双音色</p> <p>节奏 250 种预置节奏(包含 40 种中国民族节奏)+10 种用户节奏</p> <p>节奏控制 启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、四变奏</p> <p>速度 30-280</p> <p>内置乐曲 135 首+120 歌本</p> <p>演奏增强 力度响应、延音、单触键设置、双钢琴、演奏帮助、古典音律</p> <p>音高调节 移调、八度、音调</p> <p>音效 全局 DSP 数码效果、混响、合唱、和声、调音台</p> <p>录音 6 轨录音(5 旋律轨+1 伴奏轨)+16 轨 MIDI 通道录音、10 首用户歌曲</p> <p>注册记忆 64 个注册记忆(16 记忆库 x 4 存储)</p> <p>智能学习系统 歌曲三步学习模式、和弦字典、节拍器</p> <p>智能 APP 学习: 通过 USB 接口与苹果设备连接</p> <p>控制按钮 电源开关、音量旋钮、明亮度旋钮、节奏直选(调音台)、速度 +/- (功能+/-)、切换、左手、右手(和弦字典)、学习、音色(示范曲)、节奏(演奏帮助)、歌曲(歌本)、是/+、否/-、音色直选(钢琴、节拍器、双音色、下音色、力度、数码效果、移调+/-)、古典音律、双钢琴、八度、记忆库、存储、M1-M4、单触键设置、锁定(和声)、指轮盘。</p> <p>接口 2 个耳机接口、音频输入/输出接口、USB/MIDI 接口、MIDI IN/OUT 接口、USB 接口</p>	台	2	
-----	-------	--	---	---	--

		<p>电源供电 AC 220V</p> <p>节能设置 自动关机、定时关机设置</p> <p>扬声器 四喇叭 低音喇叭：25Wx2 高音喇叭：20Wx2</p>			
014	钢琴	<p>铁板：亮光金葱粉红金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。</p> <p>音板：采用云杉制作的等厚加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。</p> <p>琴弦：采用防锈钢线，音色纯净，音准稳定。</p> <p>弦码：采用 17 层色木制作，音频振动响应精确、迅速。</p> <p>弦轴板：由 17 层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。</p> <p>弦槌：采用优质国产纯羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。</p> <p>制音器：采用欧洲优质毛毡制造，制音效果好。</p> <p>转击器、联动杆、制音杆：采用坚硬细密的优质色木制作，强度高韧性大、运动灵敏、观感典雅。</p> <p>顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命。</p> <p>琴键：亚光黑键，色泽和质感如同乌木，触感舒适自然。</p> <p>键板：采用俄罗斯白松制作的实木键板，性能稳定。</p> <p>脚轮：采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。</p> <p>缓降器：配有内置缓降器，安全耐用。</p> <p>外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整。</p>	架	1	
015	音乐凳	由不同颜色的六面体凳组成，中间木龙骨支撑。	个	60	
016	专业扩声音箱	12 寸喷漆音箱，12' *1 低音 140 磁 65 芯 3' *4 纸盆高音 250W 系统:2 分频 频率响应:40Hz-18kHz 驱动器:LF:10'' x 1;HF:3'' x 4 输入阻抗:80hm 系统灵敏度:98dB 消耗功率:250W 最大声压:120dB	只	2	

017	合并式功放	1. 3U 机型, 经典拉丝铝面板外观 2. 面板全部为暗调式旋钮, 可调节话筒的混响效果, 高低音均衡调节, 与音乐的高低音调节. 3. 总共有五路话筒输入, 前三路为 6.35 插座, 后两路为卡农平衡输入, 并设有 48V 幻象电源. 4. 音乐信号有四路输入, 两路录音输出 5. 设有 USB/蓝牙播放器, 带有数码管显示和语音提示音(语音可以关闭) 功率/(8 欧): 250W ;输入阻抗/INPUT IMPEDANCE: 20KOHM ;总谐波失真/THD : 0.2% 频率响应/: 35HZ-20KHZ ;信噪比: 82DB;消耗功率: 375W 输入灵敏度: 0.25V 冷却: 风扇 保护: 短路, 直流	台	1	
018	无线手领话筒	接收机技术参数: 频率范围: 740-799MHz 邻道选择性: $\pm 300 \text{ kHz} > 45 \text{ dB}$ 频率稳定度: 10ppm 接收灵敏度: $-100 \text{ dBm (S+N)/N} = 26 \text{ dB}$ 频率响应: 50Hz-15KHz 音频输出: 150mV (RMS) 信噪比: $> 85 \text{ dB}$ 电源: DC12V 工作电流: 300mA 发射器技术参数: 频率范围: 740-799MHz 频率稳定度: 10ppm 发射功率: $+13 \text{ dBm}$ 谐波抑制: $> 45 \text{ dB}$ 调制方式: FM 最大调制度: 75K 工作电压: 3V 工作电流: 110mA	套	1	
019	线材及辅材	音箱线、电源线、信号线、穿线管、接插件等	批	1	
020	DVD	国产优质品牌	台	1	
021	机柜	1.0 米, 玻璃门带锁, 其规格以满足实际使用为准。定制。	台	1	
022	学生信号控制器	自主知识产权的专用芯片; 差动全数字信号, 抗干扰力强; 44.1K/16 位双声道立体声 CD 音质; ; 增设一只 ECA60 音频处理模块, 信噪比 $> 80 \text{ dB}$ ; 失真度 $< 1\%$ ; 终端延时: 小于千分之一秒, 绝无延迟感觉; 终端功能: 音量调节, 终端呼叫、麦克控制, 状态指示; 终端接口: 麦克风+电子琴+耳机; 终端连线: 使用以太网线, 安装简便、性能稳定	台	26	

023	学生耳麦	头戴式全罩耳麦,具有良好的隔音性,音质还原出色,佩戴舒适耳麦佩戴方式头戴式产品定位音乐教室专用耳机,频率响应 20-20000Hz 功率额定输出功率: 15mw 最大输出功率: 30mw 阻抗 32 欧姆灵敏度 105±3dB 喇叭直径 40mm 麦克风尺寸: 6.0X5.0mm 方向性: 全指向 麦克风灵敏度-45±3dB 麦克风阻抗 2200 欧姆线缆长度约 2.2meters 外形设计外观大方时尚,佩戴舒适单边线设计,避免缠绕;产品重量约 180g 产品特性产品特性 1 喇叭音质清晰透彻,完美还原音乐;独特的耳壳音量调节旋钮设计,达到力天使 cd 音质	副	20	
-----	------	--	---	----	--

024	学生用琴	<p>外观 立式、推拉盖板、三踏板</p> <p>键盘 88 键第 6 代欧洲技术锤式触感钢琴键盘</p> <p>力度 4 级 (3 级+OFF)</p> <p>显示 多功能 LCD 液晶显示</p> <p>复音数 128</p> <p>音色 654 种旋律音色 (包含 81 种中国民族音色)+12 组键盘打击乐 (包含 299 种打击乐音色)</p> <p>叠加/分割 键分离、双音色</p> <p>节奏 250 种预置节奏(包含 40 种中国民族节奏)+10 种用户节奏</p> <p>节奏控制 启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、四变奏</p> <p>速度 30-280</p> <p>内置乐曲 135 首+120 歌本</p> <p>演奏增强 力度响应、延音、单触键设置、双钢琴、演奏帮助、古典音律</p> <p>音高调节 移调、八度、音调</p> <p>音效 全局 DSP 数码效果、混响、合唱、和声、调音台</p> <p>录音 6 轨录音(5 旋律轨+1 伴奏轨)+16 轨 MIDI 通道录音、10 首用户歌曲</p> <p>注册记忆 64 个注册记忆(16 记忆库 x 4 存储)</p> <p>智能学习系统 歌曲三步学习模式、和弦字典、节拍器</p> <p>智能 APP 学习: 通过 USB 接口与苹果设备连接</p> <p>控制按钮 电源开关、音量旋钮、明亮度旋钮、节奏直选(调音台)、速度 +/- (功能+/-)、切换、左手、右手(和弦字典)、学习、音色(示范曲)、节奏(演奏帮助)、歌曲(歌本)、是/+、否/-、音色直选(钢琴、节拍器、双音色、下音色、力度、数码效果、移调+/-)、古典音律、双钢琴、八度、记忆库、存储、M1-M4、单触键设置、锁定(和声)、指轮盘。</p> <p>接口 2 个耳机接口、音频输入/输出接口、USB/MIDI 接口、MIDI IN/OUT 接口、USB 接口</p>	台	20	
-----	------	--	---	----	--

		电源供电 AC 220V 节能设置 自动关机、定时关机设置 扬声器 四喇叭 低音喇叭：25Wx2 高音喇叭：20Wx2			
--	--	---	--	--	--

025	超五类网线	<p>产品类型：超五类 4 对电缆</p> <p>产品适用：1000Base-TX</p> <p>最大单段长度：100 米</p> <p>传输速率：1000Mbps</p> <p>包装长度：305 米</p>	箱	6	
026	电源线	<p>主要性能：无氧铜结构</p> <p>产品特性 1：产品名称：海康 RVV2*2.5 电源线</p> <p>额定电压：220/300/500V</p> <p>产品芯数：2 芯</p> <p>产品颜色：黑色</p> <p>导体结构：无氧铜</p> <p>适用范围：设备用线</p>	米	1550	
027	学生用琴凳	高级 PU 面，四条直腿。	个	26	
028	装修装饰	<p>声音不出本教室，对外不能有任何打扰，教室与走廊的地面宜采用同一平面，尽量不设置台阶。地面应平整，宜满铺静音、易清洁、耐磨和防滑、防潮的环保 PVC 塑胶地板（<math>\geq 2\text{mm}</math>）或其他地面材料。应根据人流安全疏散的要求设置前后门，门应向疏散方向开启，开启的门扇不得挤占走道的疏散通道。教室宜采用双层窗户，并加装中空玻璃体进行隔音。宜采用白色矿棉穿孔板等材料的吸音吊顶。墙面基层须设 30*30 公分铺设龙骨，岩棉填充，木工板找平；地面至 1.2 米高使用米黄色穿孔木质吸音板饰面，其余墙面用阻燃聚酯吸音板饰面；室内须设有 <math>\geq 2</math> 个千兆网络接口。室内线路采用强弱电分离敷设。新建专用教室应预留综合布线系统的竖向贯通井道及设备位置。</p>	间	1	

美术教室					
序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
001	教师演示台	1100*690*1000mm 1、材料要求：钢塑有机结合；塑钢桌面、桌体、冷轧钢主架、防潮防锈塑钢底脚板， 2、外观要求：正前方有倒V型设计，方便印校徽，并与塑钢的“树”型桌体、V型底板脚呼应；扶手分层设计，即美观结实，又加固强度；整体外观流线型设计，无菱角，保护师生安全； 3、外置功能要求：并排一个塑钢键盘抽屉，一个塑钢储物抽屉；桌面采用流线式设计，留有两个外置USB接口、水杯位、粉笔盒位、防止笔滑落槽等； 4、内置功能要求：桌面超大的中控储物盒，可放置中控面板、鼠标、笔记本电脑接线或便携展示台等；桌体内可内置19寸液晶显示器，仰角 $\geq 15$ 度，内嵌5MM钢化防爆玻璃；可内置侧抽拉展示台抽屉，承重 $\geq 8$ 公斤； 5、尺寸要求：按中小学教师的人体力学设计的渐宽式扶手，讲桌：高:1000mm 长:1100mm 宽:690mm； 6、安装、防鼠要求：桌体采用拆装设计，塑钢底板设计了两个有防鼠网的过线孔。 7、防潮、防水、防锈要求：为防止桌面水杯的水或清洁桌面的水，以及潮湿天气对讲桌底脚板的腐蚀，和防静电，所以桌面和底脚板均采用塑钢材料。	1	张	
002	静物台衬布	80×120cm 纯棉	2	块	
003	几何形体写生教具	材质:200目石膏粉,名称:球体、四棱锥体、正方体、圆柱体、六棱柱体、长方体、圆锥带圆体、方带方体、多面体、八棱柱体、六棱锥体、圆切体、十二面体、方锥带方体、圆锥体等15种。	2	套	
004	石膏像写生教具	鲁迅、东方女神、大卫、荷马、小天使、海盗、维纳斯、等7件。写生教学教具,15件,圆切体160mm×160mm×160mm,多面体80mm×140mm,正六锥体160mm×140mm×210mm,棱锥接棱柱14mm×20mm×22.5mm,正方体棱边棱柱120mm×220mm,正方体140mm×140mm×140mm,十字柱230mm×130mm×21.5mm,圆球 $\varnothing$ 170mm,正三角体180mm×180mm×160mm,圆锥体150mm×190mm×220mm,圆柱体120mm×220mm,切面圆柱120mm×230mm,圆锥接圆柱150mm×190mm×220mm,正六棱柱110mm×225mm,正四面锥体145mm×145mm×200mm 高强度石膏浇制、洁白光	2	套	

		滑、无裂痕、加厚形。			
005	写生静物品	各类瓜果静物,陶瓷,器皿。胶辊 1 件:纯天然硅胶材质,100mm、手柄 100mm、支架金属镀铬;2、磨托 1 件:磨托头真径 50mm、磨托手柄 100mm;3、笔刀 1 件:合金手柄 90mm;4、笔刀刀头 3 件:猛钢刀头 35mm;5、木刻刀 6 件:木手柄 100mm、刀头碳钢材质,平口、斜口、大圆、小圆、V1、V2 型口各 1 件;6、石刻刀:精钢材质,刀长 100mm;7、油石 1 件:双面;8、马莲 1 件:塑胶材质,直径 100m,中空吹塑定位包装盒,所有物件需定位,不应散落。	2	套	
006	静物灯	光源类型:深口灯 光源功率:45 电压:220 1、3 节升降杆:由一根直径为 22mm 不锈钢管和二根直径分别为 16mm、10mm 电镀管组成,升降固定钮用铝合金压铸,2、聚光灯罩铝合金板喷塑,直径 230mm,配灯罩沿,3、三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑脚用直径 16mm 不锈钢管制成,4、罗纹灯座,配 2500mm 长的优质电线,开关、插头。	2	台	
007	静物台	600*900mm 升高度 700mm,采用优质柳木材料,欧洲款式,表面光滑平整,坚固结实,环保原木色浑水漆;可以根据需要升降调整高度和前倾斜度;满足绘画和美术类作业和设计的要求。是制作精良的精品,	2	个	
008	美术画架	650x450x(650-750)标准配置说明 1、防滑栏:ABS 塑胶一体成型对称防滑条。2、凹槽:桌面设计条形凹槽,便于放置临时书写工具。3、桌面板:采用 A B S 射出一体成型桌板,前方附笔槽,并有防止纸张滑落之护栏,桌板四角采用圆弧造型,坐人处设计弧形使手肘不会压迫,桌板厚度 650mm*深 450mm,ABS 桌板厚度为 5mm。4、抽屉:采 PP 耐冲击一体成型,抽屉底部设计通透孔。书包挂钩(可选附件):ABS 塑胶一体成型。5、旋钮:用来手动调节课桌高度。6、桌脚钢支架:采 60*30*1.5mm 椭圆形钢管焊接一体成型 7、踏脚杆:采 40*20*1.5mm 椭圆形钢管焊接一体成型。8、脚封套:尼龙材质,耐磨稳固,底部带高低调节。9、美术画板,背后活动可调高低升降,侧带美术颜料盘。	50	张	
009	写生椅	1、椅凳靠背:PP 塑胶一体成型,厚度 3.5mm,性能:根据学生脊椎和人体曲线造型设计,让人就做舒适。2、椅凳座板:PP 塑胶一体成型,厚度 3.5mm,性能:根据学生脊椎和人体曲线造型设计,两边略凹根据人体臀部轮廓化曲线造型设计,可无形中矫正学生的坐立姿势,以降低久坐造成的不适与酸痛。3、钢支架:采 30*15*1.5mm 椭圆形钢管焊接一体成型。4、凳脚钢支架:采 60*30*1.5mm 椭圆形钢管焊接一体成型。5、踏脚杆:采 40*20*1.5mm 椭圆形钢管焊接一体成型。6、脚封套:尼龙材质,耐磨稳固,底部带高低调节。	50	张	
010	洗手台	1200×600×800 面板:采用 12.7mm 抗倍特板制作,周边成型厚度为 25.4mm;*结构:钢木结构:以 C 型钢架为支撑,柜体为吊装式,所有钢制配件经过酸洗、磷化、除油、除锈并经过“EPOXY”粉末喷涂固化处理*连接件:ABS 专用连接组装件。*可调脚:采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫,可隐蔽固定,高 25mm,可避免水浸及防潮,有效延长设备寿命。	2	张	
011	水槽	规格:1200×600×800 mm 台面板材:一体化台面,采用 12.7mm 厚易清洁、防水、防火、耐酸碱、耐腐蚀的实验室专用实芯理化板加工制作,板材必须提供通过国家化学建筑材料检测中心检测的耐酸碱检测报告,并加盖原材料生厂商公章。报告中耐酸碱参数必须达到或超过有“硫酸(98%)、硝	2	个	

		<p>酸（65%）、盐酸（37%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）、甲醛（37%）、氢氧化钠（40%）、硫化钠饱和液、苯酚、四氯化碳、氢氟酸（40%）、氨水（25%）、乙酸乙酯、石脑油、铬酸、氢氧化铵（28%）、双氧水（3%）、硝酸银（1%）、氯化镁（10%）、硫酸铜（10%）、正乙烷、乙醇、氯仿、二甲苯、甲苯等检测项目检验报告，分级检测结果为1级。”面板四边加厚，截面机械打磨；台前加工成光滑半圆型，造型美观。</p> <p>柜身：1、采用不变形、不掉色喷塑铝合金框架，表面（绿色或白色任选）耐强腐蚀，抗涨缩强，管件外型细纹模加工，物理强度高；</p> <p>2、管件截面规格：外圈铝合金直径50mm，内圈直径31mm，铝合金壁厚1.2mm；</p> <p>3、配套板材：16mm三聚氰胺脂板，外露截面由PVC封边经高温热熔胶封边，粘力强，密封性好；整体外形美观、牢固、经久耐用。侧面采用16mm三聚氰胺浸渍面板，含PP水槽（410×300×200mm）2套，安装在水柜里面。</p> <p>三联水嘴：2套，安装在水槽柜里面</p>			
012	三联水嘴	<p>质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。铜质喷塑一高两低、瓷芯快开节水龙头，每套水嘴装有角阀和给水软管。在室内指定处设有给水控制器，教师可以方便对全室供水系统进行控制。给水管选用<math>\phi</math>20-32mmPPR给水管。</p> <p>排水管选用加厚<math>\phi</math>50-75mmPVC塑料管为主要材料，给、排水管采用专用PVC胶连接，均预埋安装在地下，给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。</p>	2	个	
013	展示柜	<p>1000×500×2000名模，铝木结构，立柱用37.4×27.4mm壁厚1.2mm的一体成型带凹槽铝合金模具框架，表面经酸砂处理后喷塑，橱体基材采用16mm厚三聚氰胺贴面中密度板，其截面用2mm厚PVC封边条机械高温热熔胶封边，嵌在铝合金凹槽内，具有粘力强、密封性好，牢固、美观、耐用的特点。上为木框玻璃对开门，下为木板对开门。</p>	4	个	
014	准备台	<p>2400×1200×780mm钢木结构：以C型钢架为支撑，柜体为吊装式，所有钢制配件经过酸洗、磷化、除油、除锈并经过“EPOXY”粉末喷涂固化处理。</p> <p>面板：采用12.7mm抗倍特板。</p> <p>柜身：采用环保型时尚灰色三聚氰胺板制作，可见截面均经过PVC封边。</p> <p>连接件：ABS专用连接组装件。</p> <p>固定桌脚：ABS注塑专用桌垫。</p>	1	台	
015	器材柜	<p>（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为27mm×38mm（误差<math>\leq</math>±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差<math>\leq</math>±1mm），铝合金管材的壁厚<math>\geq</math>1.1mm（误差<math>\leq</math>±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材</p>	6	组	

		表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：厚度 16mm 三聚氰胺贴面刨花板。（3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。（4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。（5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条。（6）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫。			
016	版画工具	符合 DB51/T1425-2012 要求 50 套共用工具（550 件）；高级密胺脂调色盘 50 个，2B 绘图铅笔 50 支，高级绘图橡皮 50 块，7 件套高级绘图尺规 50 套，不锈钢剪刀 50 把、木箱装	28	套	
017	金属白（绿）板	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	1	块	
018	磁钉	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	只	
019	绘图仪器	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	套	
020	丁字尺	国标符合 DB51/T1425-2012 要求 600mm。2、丁字头与直尺成直角固定中间，3、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 600mm 最小刻度示值为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。4、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过 $\pm 1\text{mm}$ 。5、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线，断线、缺字。	56	只	
021	直尺	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	只	
022	曲线板	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	块	
023	三角板	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	付	
024	大圆规	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	56	个	
025	大三角板	国标符合 DB51/T1425-2012 要求每付三角板 60°、45° 各 1 块。2、用无节疤、无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成。3、等腰三角形，其斜边长为 590mm，两底角为 45°。4、60° 直角三角板的长直角边为 590mm，与斜边的夹角为 30°（另一底角为 60°）。5、所有角度误差不超过 $\pm 2^\circ$ 。6、三角板边宽不小于 42mm，板厚不小于 5mm，表面浅色漆，漆层均匀。7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为 590mm 最小刻度为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过 $\pm 1\text{mm}$ 。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。8、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm。	56	付	

026	美术制作工具箱	国标符合 DB51/T1425-2012 要求	28	套	
027	辅材及系统集成	主要技术参数：符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；超五类或六类双绞线。VGA 信号延长线（3+6 线）：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均要求用优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311—2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。综合布线系统工程验收应符合 GB/T 50312-2007《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》。	1	套	

体育设备					
序号	名称	参数配置简述	数量	单位	备注

001	身高体重测试仪	<p>1、采用触碰式检测方式，检测精度高</p> <p>2、附件可设置地址、信道、系数校准等，支持一台主机带有多个附件，提高测试效率；</p> <p>3、身高测试范围：90cm-210cm 测量分辨率：0.1cm, 测量精度：±0.2%</p> <p>4、体重测试范围：5kg-150kg 测量分辨率：0.1kg, 测量精度：±0.3%</p> <p>1、采用 7 英寸真彩 LCD 液晶屏，触摸按键。</p> <p>2、采用 1.2G 四核处理器，1G DDR3 内存，8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快。</p> <p>3、可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试结果。</p> <p>4、支持 HDMI 全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便学生实时查看测试过程的相关测试数据。</p> <p>5、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时 USB 接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入。</p> <p>6、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场学生操作。</p> <p>7、支持手工输入、提前批量导入学号、IC 卡、二维码等多种身份识别方式。</p> <p>8、可选配微型打印机，每台仪器测试完成后，可实时打印该学生当前项目的测试成绩条。</p> <p>9、可选配有实时评分功能，可根据预设的评分标准，对应年级和性别信息，评定正常得分、等级、附加分；同时单台仪器具有统计功能，可实时统计当前仪器内所有学生优秀、良好、及格、不及格各等级所占比例，并以相应饼状图展示让用户一目了然；</p> <p>10、可选配有成绩排名功能，测试完成测试仪系统内部自动将所有测试者按成绩进行排名；</p> <p>11、内含海量存储芯片，具有双存储介质备份功能，单机测试数据可存储 100 万条以上，可直接用 WIFI、U 盘等方式一次性导入计算机。数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；</p> <p>12、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能；</p> <p>13、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命；</p>	1	套	
-----	---------	--	---	---	--

002	肺活量测试仪 (2人)	<p>1、具备防积水功能，防补气功能，换气数据自动锁定；</p> <p>2、附件带液晶显示，可实时显示测试成绩，方便测试人员查看；附件可单独使用；</p> <p>3、附件可设置地址、信道；支持一台主机带有多个附件，提高测试效率；</p> <p>4、测试次数可设置，体现公平、灵活；</p> <p>5、测试量程：0—9999ml 分辨率：1ml 测试误差：±2.5%</p> <p>1、采用 7 英寸真彩 LCD 液晶屏，触摸按键。</p> <p>2、采用 1.2G 四核处理器，1G DDR3 内存，8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快。</p> <p>3、可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试结果。</p> <p>4、支持 HDMI 全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便学生实时查看测试过程的相关测试数据。</p> <p>5、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时 USB 接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入。</p> <p>6、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场学生操作。</p> <p>7、支持手工输入、提前批量导入学号、IC 卡、二维码等多种身份识别方式。</p> <p>8、可选配微型打印机，每台仪器测试完成后，可实时打印该学生当前项目的测试成绩条。</p> <p>9、可选配有实时评分功能，可根据预设的评分标准，对应年级和性别信息，评定正常得分、等级、附加分；同时单台仪器具有统计功能，可实时统计当前仪器内所有学生优秀、良好、及格、不及格各等级所占比例，并以相应饼状图展示让用户一目了然；</p> <p>10、可选配有成绩排名功能，测试完成测试仪系统内部自动将所有测试者按成绩进行排名；</p> <p>11、内含海量存储芯片，具有双存储介质备份功能，单机测试数据可存储 100 万条以上，可直接用 WIFI、U 盘等方式一次性导入计算机。数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；</p> <p>12、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能；</p> <p>13、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命。</p>	1	套	
-----	----------------	--	---	---	--

003	仰卧起坐测试仪(3人)	<p>1、采用光电式非接触测试，多点式监测头部和膝盖部位；</p> <p>2、测试者不需佩戴任何测试设备（如腰带等），仪器根据测试者的身高自适应调整，无需人工干预。根据测试要求，可以测试从30秒到180秒的不同测试模式。</p> <p>3、附件带液晶显示，可实时显示测试成绩，方便测试人员查看；</p> <p>4、附件可设置地址、信道；支持一台主机带有多个附件，提高测试效率；</p> <p>5、测试量程：0—500个 分辨率：1个 测试误差：±1个</p> <p>1、采用7英寸真彩LCD液晶屏，触摸按键。</p> <p>2、采用1.2G四核处理器，1G DDR3内存，8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快。</p> <p>3、可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试结果。</p> <p>4、支持HDMI全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便学生实时查看测试过程的相关测试数据。</p> <p>5、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时USB接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入。</p> <p>6、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场学生操作。</p> <p>7、支持手工输入、提前批量导入学号、IC卡、二维码等多种身份识别方式。</p> <p>8、可选配微型打印机，每台仪器测试完成后，可实时打印该学生当前项目的测试成绩条。</p> <p>9、可选配有实时评分功能，可根据预设的评分标准，对应年级和性别信息，评定正常得分、等级、附加分；同时单台仪器具有统计功能，可实时统计当前仪器内所有学生优秀、良好、及格、不及格各等级所占比例，并以相应饼状图展示让用户一目了然；</p> <p>10、可选配有成绩排名功能，测试完成测试仪系统内部自动将所有测试者按成绩进行排名；</p> <p>11、内含海量存储芯片，具有双存储介质备份功能，单机测试数据可存储100万条以上，可直接用WIFI、U盘等方式一次性导入计算机。数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；</p> <p>12、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供8小时的持续电能；</p> <p>13、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命。</p>	1	套	
-----	-------------	---	---	---	--

004	跳绳测试仪（10人）	<p>1、采用非接触磁敏检测方式、使用寿命长；</p> <p>2、准确计量跳绳旋转角度，同时还可自动选定正向识别、反向识别、正反向均识别三种测试模式；</p> <p>3、跳绳握柄具有快速更换接头，可以在测试现场快速更换测试者自带跳绳；</p> <p>4、主机与外设无线连接，主机与外设通讯距离大于 30 米；</p> <p>5、附件带液晶显示，可实时显示测试成绩，方便测试人员查看；</p> <p>6、附件可设置地址、信道、正反转识别模式；支持一台主机带有多个附件，提高测试效率；</p> <p>7、测试量程：0—999 个 分辨率：1 个 测试误差：±1 个</p> <p>1、采用 7 英寸真彩 LCD 液晶屏，触摸按键。</p> <p>2、采用 1.2G 四核处理器，1G DDR3 内存，8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快。</p> <p>3、可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试结果。</p> <p>4、支持 HDMI 全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便学生实时查看测试过程的相关测试数据。</p> <p>5、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时 USB 接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入。</p> <p>6、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场学生操作。</p> <p>7、支持手工输入、提前批量导入学号、IC 卡、二维码等多种身份识别方式。</p> <p>8、可选配微型打印机，每台仪器测试完成后，可实时打印该学生当前项目的测试成绩条。</p> <p>9、可选配有实时评分功能，可根据预设的评分标准，对应年级和性别信息，评定正常得分、等级、附加分；同时单台仪器具有统计功能，可实时统计当前仪器内所有学生优秀、良好、及格、不及格各等级所占比例，并以相应饼状图展示让用户一目了然；</p> <p>10、可选配有成绩排名功能，测试完成测试仪系统内部自动将所有测试者按成绩进行排名；</p> <p>11、内含海量存储芯片，具有双存储介质备份功能，单机测试数据可存储 100 万条以上，可直接用 WIFI、U 盘等方式一次性导入计算机。数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；</p> <p>12、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能；</p> <p>13、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命。</p>	1	套	
-----	------------	--	---	---	--

005	体测管理系统	<p>1、 本软件采用 MYSQL 数据库，可有效地管理各学校、各年级、各班级下所有学生的学生基本信息、IC 卡管理、测试数据采集、测试数据管理等功能；</p> <p>2、 本软件安装简单，采用一键安装的方式，方便用户使用；</p> <p>3、 本软件具有学生信息管理功能：</p> <p>3.1 以学校为单位，按最新国家学生体质健康标准，可批量导入或输入学生基本信息、班级信息等，并具有输入格式自动识别功能；</p> <p>3.2 可针对所导入或录入的学生基本信息进行批量升级、留级等操作；</p> <p>3.3 可自动实现学号和学籍号的自动关联；</p> <p>4、 本软件具有 IC 卡管理功能：</p> <p>4.1 可通过 USB 接口连接相应读卡器，对 IC 卡进行批量发卡操作或单张卡发卡操作、读卡操作；</p> <p>4.2 当某些现场只能使用物理卡号时，本软件可实现学号和 IC 卡的自动关联；</p> <p>5、 本软件具有数据采集功能：</p> <p>5.1 可通过 USB 接口、433 无线、wifi 等通信接口，批量或实时采集各现场所有测试仪器的测试数据；</p> <p>5.2 可提前批量导入需要测试的学生基本信息，以提高测试效率；</p> <p>6、 具有测试数据管理功能：</p> <p>6.1 本软件既可对通过通信接口采集的数据进行管理，也可对符合格式要求的其它仪器获取的测试数据完成导入操作后进行管理；</p> <p>6.2 可对所有测试数据进行相应的增删改查操作；</p> <p>6.3 可批量导出完全符合能上报学生体质健康网的最新标准的班级信息、测试环境信息、测试项目信息、学生基本信息、学生体测数据这五张表格；提高学生体质网数据上报的效率；</p> <p>6.4 可根据预设的评分标准，可对任意指定的测试项目、测试对象进行评分操作，可实现一键自动评分功能；</p> <p>6.5 可根据预设的评分标准，可对任意指定的测试项目、测试对象进行评级操作，可实现一键自动评级功能；</p> <p>6.6 可按照《国家学生体质健康标准》登记卡的标准格式，打印各学生的登记卡；</p> <p>6.7 可按学校、年级、班级、测试项目等科目作为条件选定后，按优秀、良好、及格、不及格的标准进行统计，并根据比例自动画出饼状图；</p> <p>6.8 可按学校、年级、班级、测试项目等科目的测试成绩的优秀、良好、及格、不及格的分布情况，做年度的纵向对比，并提供折线图；</p> <p>7、 本软件可以以年级为单位，对测试项目，评分标准、所占权重、加分系数等进行设定，以方便用户操作；</p> <p>8、 本软件能自动保存所有相关操作日志；</p>	1	套	
-----	--------	---	---	---	--

		9、本软件具有系统备份和恢复功能。			
006	路由器	1200M 无线路由器	1	台	
007	吹嘴	肺活量测试仪配套	100	个	
008	手动移动篮球架	<p>1. 设计科学，安全可靠，坚固耐用。</p> <p>2. 固定单臂埋地式，由预埋件、立柱、拉杆、篮板、篮圈、篮网等组成。</p> <p>3. 立柱、伸臂采用直径 165mm，臂厚为 4.0mm 的优质钢管制成，立柱与伸臂间一次成型，无焊接。伸臂长 1.80 米，上下拉杆采用 42mm*3mm 优质钢管制成。立柱与预埋件用厚不小于 12mm 的法兰连接，法兰丝孔距法兰外沿应大于 15mm。</p> <p>4. 篮板采用 1800mm*1050mm*50mm 的 SMC 树脂材料制作，篮圈上沿距地面高度为 3050mm。</p> <p>5. 篮球架预埋部件须经防腐处理，埋地尺寸大于 800mm*800mm*800mm，埋地部分有 4 根 20*700mm 的地角螺丝，保证器材的牢固性。</p> <p>6. 篮圈用直径≥18mm 的实心钢材制成，下部均匀焊有 12 个网钩，篮网用网绳结成，其结构能使球传过时受到一定的阻力。</p> <p>7. 伸臂斜支架采用直径 76mm，臂厚 3.0mm 钢管制成，球架金属部分采用二氧化碳保护焊接而成，焊缝均匀，牢固无虚焊。</p> <p>8. 表面处理:经过酸洗磷化或打砂处理、表面采用室外健身器材专用高性能喷塑粉，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素。</p> <p>9. 其它技术参数符合国家标准 GB/T19851.3-2005。</p>	1	对	

009	户外乒乓球台	<p>适用于中小學生室外教學訓練用。</p> <p>二、技術要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應能滿足中小學體育教學需要。</li> <li>2. 球台長度 2740mm±3mm; 球台寬度 1525mm±2mm; 球台高度 760mm±3mm; 端、邊線寬度 20mm±1mm; 中線寬度 3mm±0.5mm。</li> <li>3. 球台面板選用 SMC 樹脂材料，一次性鑄壓成形。</li> <li>4. 球台台面的顏色為藍色或綠色，表面無光澤；端、邊線和中線為白色。含鋼制球網。</li> <li>5. 球台表面平整無開裂、脫膠、傷痕、明顯翹曲等缺陷。</li> <li>6. 球台台面支撐架採用優質鋼管，彩虹腿，壁厚應不小於 2mm。</li> <li>7. 兩張桌一支網為一套。</li> <li>8. 產品應符合 JY0001-2003《教學儀器產品一般質量要求》的有關規定。</li> </ol> <p>三、外觀要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 球台表面無開裂、脫膠、傷痕、明顯翹曲等缺陷；</li> <li>2. 台面油漆的漆色均勻一致，無脫漆，無明顯的斑點、氣泡、凹凸等缺陷。</li> </ol>	6	付	
010	跳高架	<p>一、適用範圍</p> <p>供中小學體育教學訓練用。</p> <p>二、技術要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 普通練習型。</li> <li>2. 跳高架應有能穩定放置橫杆的橫杆托。</li> <li>3. 跳高架應有足夠的高度，至少應超過橫杆實際提升高度 100mm。</li> <li>4. 升降高度標準為：500mm ~1800mm。</li> <li>5. 材質：鐵或鋁合金製品，橫杆托長 60mm±5mm, 寬 40mm±3mm, 單個底座重量不少於 4kg, 活動和緊固部件為金屬製品。不允許出現任何塑料製品。</li> <li>6. 產品應符合 JY0001-2003《教學儀器產品一般質量要求》的有關規定。</li> </ol>	4	副	

011	跨栏架	升降式，低 700mm-1000mm；跨栏版：长 1200mm，材质为松木；外套管：Φ32mmX1.5mm；底架：由Φ28mm X 1.2mm 和 30mm X 30mm X 1.5mm 的优质钢管焊接而成。	4	副	
012	低单杠	杠高 1.6m-1.8m，杠面长 2m，杠面材质为 45 号弹簧钢，直径 28mm，杠面带弹性，取消外力，永不变形小于 1mm，拉紧器链条，钢丝极限载荷≥8000N，立柱表面光滑静电喷塑。	1	副	
013	高单杠	中学用杠高 1.8m-2m，杠面长 2m，杠面材质为 45 号弹簧钢，直径 28mm，杠面带弹性，取消外力，永不变形小于 1mm，拉紧器链条，钢丝极限载荷≥8000N，立柱表面光滑静电喷塑。	1	副	
014	天梯	<p>1. 适用体育练习用。</p> <p>2. 尺寸参数：长 4000±10mm，内宽 600±10mm；地上高度 2100mm；地下埋大于 700mm。</p> <p>3. 边框采用 Φ60mm 的钢管，壁厚 3mm。横档采用 Φ32mm 的钢管，壁厚 3mm 焊接而成，平框长钢管应为整根钢管。</p> <p>4. 焊接平整，无脱焊和塌焊现象。</p> <p>5. 外表经抛丸喷砂或酸洗磷化后静电喷涂，表面光滑，色泽鲜艳。</p> <p>6. 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>三、外观要求</p> <p>1. 焊接平整，无脱焊和塌焊现象；离地面部分漆蓝色，地埋部分漆黑色，表面色泽一致，无漏漆，无挂漆，无皱漆。</p>	1	副	
015	排球架	<p>1. 排球架供中小学体育教学训练用。</p> <p>2. 插地升降两用。</p> <p>3. 立柱外管直径 76mm，厚 3.5mm，内管直径 60mm，厚 3.0mm 有预埋件注入地下。</p> <p>4. 排球柱高 2240—2430mm 高度可调。</p> <p>5. 各焊点均应牢固，表面处理光滑，经抛丸喷砂或酸洗磷化后静电喷涂，色泽鲜艳。</p> <p>6. 器材含排球网一付。</p> <p>7. 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>8. 执行 JY0001. JY0002 有关规定。</p>	2	付	

016	接力棒	<p>1. 供中小学体育教学学生训练用。</p> <p>2. 30mm×300mm。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1. 外形尺寸</p> <p>(1) 长度为 28-30 厘米，周长为 12-13 厘米，重量至少 50 克</p> <p>(2) 直径 <math>\phi 30 \pm 2\text{mm}</math> 长度 L 300±4mm。</p> <p>(3) 圆度允差 0.5mm 直线度允差 0.9mm。</p> <p>2. 用铝合金管制成，表面光洁，体形端直，无变形，无弯曲等缺陷。</p> <p>3. 表面涂彩色油漆，色泽鲜艳。</p> <p>4. 其余应符合 JY0001 第 5.22.6.5 条要求。</p>	20	根	
017	电子秒表	30 道，B118 型符合 GB/T19851.1-2005 标准	5	个	
018	皮尺	50m; 30m 符合 GB/T19851.1-2005 标准	2	个	
019	垒球	PU 革重量≥80g 符合 GB/T19851.1-2005 标准	30	个	
020	实心球	直径 15-18cm，熟胶，1kg 符合 GB/T19851.1-2005 标准	30	个	
021	体操棒	长 90cm，直径 3cm，表面光滑红白分明，色泽均匀，无明显气泡、流痕、露底、裂痕等缺陷。	30	个	

022	短跳绳	<p>1. 供中小学体育教学及训练用。</p> <p>2. 长 220-250cm，绳体为彩色，实心天然橡胶制成，直径 5mm</p> <p>3. 木柄表面光滑无毛刺，喷清漆，绳体与手柄连接，外应有转轴或轴承，实心天然胶更易操作结实耐用。</p> <p>4. 产品符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>5. 产品符合 JY0002-2003《教学仪器产品的检验规则》的有关规定。</p> <p>外观要求</p> <p>1. 绳体为彩色，实心天然橡胶制成；</p> <p>2. 木柄表面光滑无毛刺，喷清漆，绳体与手柄连接，外有转轴或轴承，并有绳的锁紧装置；</p> <p>3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料进行保护；</p>	30	条	
023	长跳绳	<p>1. 供中小学体育教学及训练用。</p> <p>2. 长 6000mm，绳体为彩色，实心天然橡胶制成，直径 5mm。</p> <p>3. 木柄表面光滑无毛刺，喷清漆，绳体与手柄连接，外应有转轴或轴承，实心天然胶更易操作结实耐用。</p> <p>4. 产品符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>5. 产品符合 JY0002-2003《教学仪器产品的检验规则》的有关规定。</p> <p>外观要求</p> <p>1. 绳体为彩色，实心天然橡胶制成；</p> <p>2. 木柄表面光滑无毛刺，喷清漆，绳体与手柄连接，外有转轴或轴承，并有绳的锁紧装置；</p> <p>3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料进行保护</p>	5	条	

024	拔河绳	长 30m, $\phi$ 50-60mm 麻质绳, 内穿两根钢丝, 适用范围适用于中小学生学习训练用。 二、技术要求 1. 适用于体育拔河使用。 2. 尺寸参数: 长 $30 \pm 1$ m; 粗 $\phi$ 35~38mm。 3. 材料用天然麻绕成。 4. 绳要缠绕紧密结实均匀, 粗细均匀, 麻质细密, 手感舒服。 5. 产品应符合 JY0001-2003 《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	4	条	
025	助跳板	技术规格要求: 尺寸为 800*500*150mm, 采用优质硬杂木制作, 覆盖层厚度 15mm, 上盖表面有柔性层和防滑层, 底座采用燕尾槽拼接, 上下板之间(弹簧)木螺钉连接。跳板木质弹性单元应用交叉木质制成, 助跳板不发生永久变形, 表面清漆, 无流挂, 外观良好。	2	副	
026	大山羊	铁脚腿, 可调升降式, 高度可调节, 山羊头面采用优质帆布革面制作, 缝线不漏针, 跳线无气泡、无流挂现象, 夹层采用高密度海绵、优质板制作, 底座采用优质钢板焊接而成, 钢板厚 $\geq 4$ mm, 单腿外管 $\phi \geq 40$ mm, 内管 $\phi \geq 32$ mm, 壁厚 $\geq 2.75$ mm, 山羊身必须平整、软硬适宜, 手感舒适、底托箍与腿连接牢固, 内外管配合严密, 升降灵活, 组装后落地平稳, 底脚采用特制增强减压和防滑的作用, 立腿采用喷丸除锈和酸洗磷化处理静电喷塑, 各部件焊接牢固, 无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷	2	副	
027	体操垫小	技术规格要求: 120*60*5cm 外套帆布面支数为 3*2, 海绵芯密度 45kg/立方, 高弹海绵(泡沫乳胶)制做, 跳垫的四角为直角, 表面平整、无皱折, 色泽一致, 表面层不得有对视觉有干扰的图像或标志, 跳垫可在长度方向对半折叠, 两侧各有提手, 便可移动。(小体操垫颜色: 绿色)。	20	块	
028	体操垫大	技术规格要求: 200*100*10cm 帆布面支数为 3*3, 海绵芯密度 45kg/立方, 高弹海绵, 跳垫的四角为直角, 表面平整、无皱折, 色泽一致, 表面层不得有对视觉有干扰的图像或标志, 两侧各有提手, 便可移动。(大体操垫颜色: 绿色)。	10	块	
029	打气筒	铝合金球类便携式符合 GB/T19851.1-2005 标准	3	个	

030	铅球	<p>适用于中学生教学训练用。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1. 铸铁一次浇铸成形，表面光滑，重 5.005~5.025kg，直径 100~120mm。</p> <p>2. 表面经车床加工成光滑的球体。</p> <p>3. 无毛刺，球体表面有重量调节孔。</p> <p>4. 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p>	10	套																			
031	海棉包	<p>1. 供中小学体育教学训练用。</p> <p>2. 结构组件、规格及材料要求见表：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>结构件名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>规格 (m)</th> <th>材料要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>内胆</td> <td>个</td> <td>2</td> <td>1.5×2×0.3</td> <td>高弹高密聚胺脂海绵</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>大垫套</td> <td>个</td> <td>1</td> <td>3×2×0.3</td> <td>可折叠</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以上为每块的要求)</p> <p>3. 套经缝纫组合，四角为直角，每个角均有皮革复合保护，棱角加白牙子，置 4~6 个把手。</p> <p>4. 人造海绵于垫套内缝合形成，海绵密度不低于 26#，当载荷落到垫子上时，凹陷深度平均为 30~40mm，弹跳高度为 20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型，无接缝、无味环保，压缩强度测试≥100kpa，吸水率测试≤0.6%，符合国家标准。</p> <p>5. 表面平整无皱折，当载荷落至跳垫时，垫外层不会起皱折，里外层不会发生相对位移。</p> <p>6. 产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>7. 外观要求：</p> <p>套经缝纫组合，四角为直角，每个角均有皮革复合保护，棱角加白牙字，置 4—6 个把手。</p>	序号	结构件名称	单位	数量	规格 (m)	材料要求	1	内胆	个	2	1.5×2×0.3	高弹高密聚胺脂海绵	2	大垫套	个	1	3×2×0.3	可折叠	4	块	
序号	结构件名称	单位	数量	规格 (m)	材料要求																		
1	内胆	个	2	1.5×2×0.3	高弹高密聚胺脂海绵																		
2	大垫套	个	1	3×2×0.3	可折叠																		
032	篮球	7#，高级 PU 革制 B2011 型，丁基球胆符合 GB/T19851.1-2005 标准	50	个																			
033	排球	5#，高级 PU 革制 V8002 型，丁基球胆符合 GB/T19851.1-2005 标准	50	个																			
034	足球	5#，高级 PU 革 121 型，丁基球胆符合 GB/T19851.1-2005 标准	50	个																			
035	乒乓球网	国标，符合 GB/T19851.1-2005 标准	20	条																			

036	柜子	900*450*1800；四门钢铁材质，厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ；冷轧薄钢板表面经防腐处理，静电喷涂符合 GB/T19851.1-2005 标准	5	个	
037	羽毛球架	移动式羽毛球柱符合 GB/T19851.1-2005 标准	5	付	
038	羽毛球	国标，符合 GB/T19851.1-2005 标准	10	筒	
039	足球门	/4 人 5 人 7 人制小足球门足球网架框/可分拆移动超稳定	1	付	

网络系统					
序号	名称	描述	数量	单位	备注
001	教学防火墙	<p>10GE+2GE Combo; 1 硬盘扩展; 带机量 800; 单电源; 可通过云平台维护和管理, 有线无线一体化管理 8 个 10/100/1000BASE-T 端口, 2 个千兆光电复用端口, 2 个 Bypass 口, 可选配病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务。病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、安全路由交换一体防火墙; 硬件规格: 配置≥10 个千兆电接口; 1U 机身; 配置 USB2.0 接口≥1 个; 采用无风扇静音设计; 性能: 设备最大吞吐量≥500Mbps、最大并发连接数≥20 万、每秒新建连接数≥3000、VPN 通道数≥1000, SSLVPN 最大支持≥100 用户并发。功能: 支持状态检测包过滤、深度应用层检测; 支持静态路由、RIP (V1/V2)、OSPF 等多种路由协议, 支持策略路由和组播路由, 支持多链路出口; 支持一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT, 支持 H.323 等应用协议; 支持 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、LAND 攻击、Smurf 攻击、Fraggle 攻击、Winnuke 等攻击防护, 支持端口扫描防护和连接数限制; 支持 ARP 攻击防护和 ARP 主动探测; 支持基于用户、应用、时间对象的流量管控和策略设置; 支持 GRE、L2TP、IPSec、SSL VPN, 支持手机、平板电脑等移动终端 VPN 接入; 支持 IPS 入侵防御功能, 可自定义攻击特征库, 攻击特征库可在线更新; 支持 HTTP/FTP/SMTP/POP3/IMAP 等多种协议病毒过滤, 支持对特点文件类型阻断, 可对 IM 文件传输和 VPN 隧道内容进行病毒过滤; 病毒特征库可在线更新; 支持对 IM 应用进行登陆和文件传输控制, 支持对网络视频、P2P 下载、炒股软件、网络游戏等进行限制; 支持 URL 和网页内容过滤, 可对网页搜索、论坛发帖等进行关键字过滤; 支持贝叶斯智能反垃圾邮件, 可限制 SMTP 并发连接, 支持发送者和接收者认证; 支持路由和透明模式下的 HA, 配置自动同步, 支持 IPS 和病毒特征库同步; 支持本地认证、RADIUS 认证、LDAP 协议认证; 支持 Web 认证; 支持中文 WEB 界面和 CLI 命令行配置、管理; 支持实时系统状态监控和连接会话监控; 支持在线网络数据抓包; 支持 Syslog 日志和 NetFlow 日志, 支持远程日志和本地日志导出; 支持 HTTP/FTP/SMTP/POP3/IMAP 等多种协议病毒过滤、支持对 IM 文件传输内容进行病毒过滤、支持对 VPN 传输隧道内容进行病毒过滤、支持病毒特征库在线更新。其他要求: 配置 1 年防病毒、防攻击、应用管理特征库升级授权; 配置≥10 个 IPSec/SSL VPN 客户端授权。</p>	1	台	
002	路由器	<p>SPU-100-X1 60 路由器机框业务处理模块(10GE Combo) MPU-100-X1 主控模块 300W AC 电源模块。 非 UTM 产品, 防火墙采用多核处理器硬件架构;</p>	1	台	

		<p>2. 配置千兆电口<math>\geq 12</math>个，配置千兆光口<math>\geq 12</math>个，配置百兆管理口<math>\geq 1</math>个；</p> <p>3. 为确保设备稳定性，必须配置冗余电源，提供设备彩页证明；</p> <p>4. 设备最大吞吐量<math>\geq 6\text{Gbps}</math>，最大并发连接数<math>\geq 200</math>万，新建连接数<math>\geq 35000</math>个/秒，IPSEC VPN 并发隧道数<math>\geq 7000</math>；</p> <p>5. 支持 HTTP/FTP/SMTP/POP3/IMAP 等多种协议病毒过滤，支持对 IM 文件传输内容进行病毒过滤，支持对 VPN 传输隧道内容进行病毒过滤，并提供官网相关功能介绍截图；</p> <p>6. 支持智能反垃圾邮件，支持 IPS 功能。</p>			
003	核心交换机	<p>增强型 24 端口 10/100/1000M 自适应电口交换机，三层交换机，配置<math>\geq 32</math>个千兆口，其中<math>\geq 24</math>个 10/100/1000MBase-T(RJ45) 端口，<math>\geq 8</math>个千兆 SFP 接口；<math>\geq 2</math>个多业务扩展槽（非 SFP，可支持扩展 40Gbps 堆叠模块、无线多业务卡、万兆 SFP+接口等扩展模块）性能：交换容量<math>\geq 256\text{Gbps}</math>、包转发率<math>\geq 155\text{Mpps}</math>；功能：支持完善的 L2 和三层功能，如 VLAN、QinQ、生成树、链路聚合、端口镜像、DHCP、IGMP Snooing、静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPF v3、BGP、BGP4+、等价路由（ECMP）、IGMP v1,v2,v3, IGMP 代理、支持 PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM、PIM for IPv6、MLD 等；支持 MPLS L3 VPN、支持 PE、MCE 功能，IPv6：支持手工隧道、ISATAP、6to4 隧道、IPv6 over IPv4 隧道、IPv4 over IPv6 隧道 ACL&amp;QoS：标准 IP ACL、扩展 IP ACL、MAC 扩展 ACL、专家级 ACL（可同时基于 VLAN 号、以太网类型、MAC 地址、IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型等灵活组合的硬件 ACL）、基于 VLAN 的 ACL、支持输出 ACL；支持 802.1p/DSCP/TOS 流量分类，支持队列调度、拥塞控制、整形、限速。在交换机端口启用 802.1x 和 WEB 认证后，仍能够进行 QoS 配置，实现端口限速功能。认证计费：支持 802.1x 和 WEB 认证/计费功能，且交换机端口 802.1x 和 WEB 认证可以同时开启，不会相互冲突制约；安全功能：在交换机端口启用 802.1x 和 WEB 认证后，仍然能支持 CPU 报文限速，限制非法的报文对 CPU 的攻击，保护交换机稳定工作；仍然能够禁止非法用户的 ARP 欺骗报文，防止合法用户的数据被窃取；同时交换机支持 ARP 网关欺骗防御功能，能够防止非法用户针对网关的欺骗；仍然支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DoS Protection 抗攻击等攻击防御功能；仍然支持认证端口配置 IP 地址过滤、ACL；支持认证通过后，自动进行 IP+MAC+端口或 IP+MAC 绑定；支持认证通过后，防源 IP 地址欺骗功能；支持认证通过后，多播源 IP/源端口检查，防止非法组播源。8 个复用的 SFP 接口（SFP 为千兆 / 百兆口），2 个扩展槽。</p>	1	台	

004	汇聚交换机	<p>24 端口 10/100/1000Base-T 自适应以太网交换机,4 个非复用的 SFP 接口,1 个 USB 2.0 接口配置≥48 个 10/100M 电口,≥2 个 10/100/1000Mbps 自适应电口,≥2 个百兆/千兆 SFP 通用接口,预留≥1 个扩展槽(非 SFP 口,可扩展业务端口或专用硬件堆叠模),通过插入扩展插卡,整机可具有≥4 个 10/100/1000Mbps 自适应电口,≥4 个百兆/千兆 SFP 通用接口;性能:交换容量≥49.6G,包转发率≥16.4Mpps;功能:L2 功能:4K 个 802.1Q VLAN、链路聚合、端口镜像 (SPAN、RSPAN)、生成树 (STP、RSTP、MSTP)、DHCP Relay、DHCP (DHCPv6) Snooping、IGMP Snooping v1/v2/v3、MLD nooping、链路检测协议;IPv6 支持:IPv6 编址、邻居发现协议 (ND)、ICMPv6、无状态自动配置、PMTU 等。支持标准的 IPv6 协议族,可实现基于 IPv6 的网络管理和 QoS。ACL&amp;QoS:标准 IP ACL、扩展 IP ACL、MAC 扩展 ACL、专家级 ACL、基于时间的 ACL、支持 IPv6 ACL;ACL 采用硬件实现,在 IPv4/v6 ACL 启用后不影响交换机的处理能力,在开启大容量 ACL (IPv4/IPv6) 的情况下仍能达到限速转发。支持端口流量识别、支持 02.1p/DSCP/TOS 流量分类、每端口 8 个优先级队列、支持 SP、WRR、DRR、SP+WRR 队列调度;配置支持基于源/目的 IPv6 地址、源/目的端口等硬件 IPv6 ACL 和 IPv6 QoS;认证计费:支持 802.1x 和 WEB 认证/计费功能,且交换机端口 802.1x 和 WEB 认证可以同时开启,不会相互冲突制约;安全功能:在交换机端口启用 802.1x 和 WEB 认证后,仍然能支持 CPU 报文限速,限制非法的报文对 CPU 的攻击,保护交换机稳定工作;仍然能够禁止非法用户的 ARP 欺骗报文,防止合法用户的数据被窃取;同时交换机支持 ARP 网关欺骗防御功能,能够防止非法用户针对网关的欺骗;仍然支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DoS Protection 抗攻击等攻击防御功能;仍然支持认证端口配置 IP 地址过滤、ACL;支持认证通过后,自动进行 IP+MAC+端口或 IP+MAC 绑定;支持认证通过后,防源 IP 地址欺骗功能;支持认证通过后,多播源 IP/源端口检查,防止非法组播源;特色安全:交换机具有硬件自动保护 CPU 功能,在 CPU 遭受千兆攻击时,硬件自动保护 CPU 功能可自动保护 CPU,有效保证 CPU 利用率低于 10%;交换机具备可控组播特性,可控制组播分发数量和规模,防止针对组播设备的 DoS 攻击;交换机可实现对网络攻击的自动检测,并自动下发策略隔离攻击源,同时保证其他业务的正常运行。</p>	4	台	
-----	-------	--	---	---	--

005	接入交换机	<p>配置≥24个10/100M电口，≥2个10/100/1000Mbps自适应电口，≥2个百兆/千兆SFP通用接口，预留≥1个扩展槽（非SFP口，可扩展业务端口或专用硬件堆叠模块），通过插入扩展插卡，整机可具有≥4个10/100/1000Mbps自适应电口，≥4个百兆/千兆SFP通用接口；</p> <p>性能：交换容量≥49.6G，包转发率≥12.8Mpps；</p> <p>功能：L2功能：4K个802.1Q VLAN、链路聚合、端口镜像（SPAN、RSPAN）、生成树（STP、RSTP、MSTP）、DHCP Relay、DHCP（DHCPv6） Snooping、IGMP Snooping v1/v2/v3、MLD Snooping、链路检测协议；IPv6支持：IPv6编址、邻居发现协议（ND）、ICMPv6、无状态自动配置、PMTU等。支持标准的IPv6协议族，可实现基于IPv6的网络管理和QoS。</p> <p>ACL&amp;QoS：标准IP ACL、扩展IP ACL、MAC扩展ACL、专家级ACL、基于时间的ACL、支持IPv6 ACL；ACL采用硬件实现，在IPv4/v6 ACL启用后不影响交换机的处理能力，在开启大容量ACL（IPv4/IPv6）的情况下仍能达到限速转发。支持端口流量识别、支持802.1p/DSCP/TOS流量分类、每端口8个优先级队列、支持SP、WRR、DRR、SP+WRR队列调度；配置支持基于源/目的IPv6地址、源/目的端口等硬件IPv6 ACL和IPv6 QoS；</p> <p>认证计费：支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约；</p> <p>安全功能：在交换机端口启用802.1x和WEB认证后，仍然能支持CPU报文限速，限制非法的报文对CPU的攻击，保护交换机稳定工作；仍然能够禁止非法用户的ARP欺骗报文，防止合法用户的数据被窃取；同时交换机支持ARP网关欺骗防御功能，能够防止非法用户针对网关的欺骗；仍然支持DHCP抗攻击、ICMP抗攻击、防IP扫描攻击、DoS Protection抗攻击等攻击防御功能；仍然支持认证端口配置IP地址过滤、ACL；支持认证通过后，自动进行IP+MAC+端口或IP+MAC绑定；支持认证通过后，防源IP地址欺骗功能；支持认证通过后，多播源IP/源端口检查，防止非法组播源；</p> <p>特色安全：交换机具有硬件自动保护CPU功能，在CPU遭受千兆攻击时，硬件自动保护CPU功能可自动保护CPU，有效保证CPU利用率低于10%；交换机具备可控组播特性，可控制组播分发数量和规模，防止针对组播设备的DoS攻击；交换机可实现对网络攻击的自动检测，并自动下发策略隔离攻击源，同时保证其他业务的正常运行。</p>	4	台	
-----	-------	---	---	---	--

006	光模块	<p>千兆单模 SFP 光模块，全数字视频无压缩传输技术，可达到很好的视频传输品质支持视频无损再生中继支持任何高分辨率的视频信号无模拟光端机的交调干扰 兼容 PAL 、 NTSC 、 SECAM 制式 SMT 表面贴装技术广播级传输品质 10Bit 数字视频编码先进的自动增益控制功能 (AGC) 最所有数据端口均有防雷设计先进的自适应技术，使用时无需进行电气光学调节 1 、 视频指标视频接口 32 个 视频接口型式 BNC 视频输入 / 输出阻抗 75 Ω (非平衡) 视频输入 / 输出电压 典型峰值 1.0V ， 最大值 1.5V 视频带宽 8MHz 微分增益 &lt;1% (典型值) 微分相位 &lt;1 ° (典型值) 信噪比 (加权) &gt;62dB 2 、 数据指标数据接口 1 路双向 数据接口型式工业标准接线端子数据接口信号 RS-232 、 RS-485 、 RS-422 、 曼码 码速率 0~256Kbps 误码率 &lt;10-93 、 音频指标音频接口 1 路双向 音频输入输出阻抗 工业标准接线端子音频输入输出电平 0dBm( 典型值 频率响应 10Hz~20KHz 音频数码位宽 24Bit4 、 以太网指标 网络接口 1 个屏蔽 RJ-45 接口支持协议 IEEE802.3u 10/100Base-TX 工作方式 全双工 / 半双工 时延 &lt;23Bit 误码率 &lt;10-9 5 、 其它指标平均无故障工作时间 (MTBF) &gt;10 万小时工作温度 -20~70 °C 储存温度 -40~85 °C 工作湿度 5~95% (无冷凝) 储存湿度 0~95% (无冷凝) 外形尺寸 482(L) × 265(W) × 185(H) 输入电压 220V 或 -48V 可选光接口 ST 、 FC 、 SC 可选</p>	5	台	
007	机柜	<p>门及门锁 九折型材框架，方便拆卸的侧板和前后门，双钢质后门，机柜内部安装有电子锁，配合优质冷扎钢板。各部件均是在经过脱脂、酸洗、防锈磷化、磷酸盐防腐蚀预处理表面喷涂。最大载重：800-1000Kg 附加功能 显示和操作：机柜前门小屏幕显示，按键式操作温度监控：柜内温度实时监测，根据用户设置的温度值自动控制风扇工作环境监测：湿度监测，烟雾监测，LED 照明电子门禁：通过密码报警：监测数值超出用户设置的安全参数值时输出报警信号托盘：2 块固定托盘，1 套滑动托盘 PDU：标准机架式，8 位通用型插座输出</p>	3	台	
008	AC 控制器	<p>高性能无线控制器，起始支持 64 个无线接入点的管理，通过 License 升级最大可支持 128 个普通 AP 或 256 个 Wall AP 的管理无线控制器，须配置 ≥2 个千兆 SFP 接口和 ≥2 个 10/100/1000M 自适应电口；</p> <p>性能：单台设备支持 AP 数目 ≥32；</p> <p>功能：（1）、支持并配置本地转发技术，可以灵活控制无线用户数据流量是否经由无线控制器转发；（2）、支持并配置无线控制器组群技术，可实现多台设备之间的 N+1、1+1 的动态冗余和三层漫游（3）、基于对用户、AP 和 SSID 的带宽控制，控制精度不低于 8kbps；（4）、配置支持路由协议，支持静态路由、RIP 和 OSPF 协议（5）、支持防 ARP、DHCP 欺骗，支持 Radius server 配合下的 IP+MAC 的绑定（6）、支持 Web portal、802.1x、MAC、web-portal 认证（7）、支持 WEP、TKIP、CCMP、AES 等数据加密技术，支持无线局域网鉴别和保密基础结构 WAPI（8）、内置 WIDS，能够检测到非法 AP 和非法用户（9）、支持 SNMP V1/V2c/V3、MIB、SYSLOG、支持 Console、Telnet、Web、网管软件管理；</p>	1	台	

009	AC 授权	<p>每套可支持增加 64 个 AP 的控制权。无线控制器 license 授权函-管理 32AP-企业网专用-V7 专用 AC 系列无线控制器产品专用升级许可证 License, 业务口配置 <math>\geq 8 * \text{GE 电口} + 4 * \text{SFP 光口}</math>, 配置 <math>\geq 2</math> 个扩展插槽;</p> <p>配置 1 个 GE 独立管理口, 配置 1 个 Console 口, 配置两个 USB 口;</p> <p>支持本地硬盘存储日志信息和查看报表, 容量不少于 300G; 配置双电源模块, 电源支持热插拔。性能要求: IPS 检测吞吐量 <math>\geq 2\text{Gbit/s}</math>; 每秒新建连接数 <math>\geq 6</math> 万, 最大并发连接数 <math>\geq 200</math> 万; 软件功能: 部署方式需灵活, 必须支持透明直路部署模式、旁路部署模式; 单台设备必须支持 IDS/IPS 混合部署方式, 实现部分接口旁路检测, 部分接口对直路防护, 设备支持单臂部署方式, 可以旁挂在二层或者三层设备上进入入侵防御。支持静态路由、策略路由, OSFP、BGP、ISIS 等路由;</p>	1	台	
010	室内无线 AP	<p>1 个 console 管理口, 1 个 10/100/1000Base-T 以太网上联端口(支持 POE 受电)</p> <p>性能: 支持标准的 802.11n 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n 和 802.11b/g/n 模式, 单个 AP 可支持 <math>\geq 32</math> 个 SSID, 支持标准的 802.3af 协议进行 PoE 供电, 整机功耗小于 15.4w, 也可支持本地电源供电。支持 2 条空间流, 单频最大接入速率 <math>\geq 300\text{Mbps}</math>, 整机最大接入速率 <math>\geq 600\text{Mbps}</math>, 单 radio 使用第三方软件打流测试吞吐速率 <math>\geq 200\text{Mbps}</math>。功能: 设备与无线控制器配合, 支持 iOS、安卓和 windows 等主流智能终端操作系统自动识别, 提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面, 实现轻松访问; 支持胖/瘦 AP 两种工作模式的切换, 在瘦 AP 工作模式时, AP 与控制器之间采用国际标准的 CAPWAP 协议通信; 支持 mac 认证、Web 认证、802.1X 认证、WAPI 认证; 为便于后期的管理, 要求无线接入点须和网络管理系统进行联动, 可以通过网管软件进行配置和拓扑发现, 并能进行状态监测和告警, 还能实现有线无线一体化网管平台; 支持二维码认证功能; 能与安全计费管理系统联动, 实现准入认证和计费的功能;</p>	28	台	
011	铜芯钱	<p>kvv 6.0mm21kV GB/T12527; 10kV GB/T 14049; 35kV GB/T14049 电缆的长期允许工作温度: 聚乙烯绝缘为 70°C; 聚氯乙烯绝缘为 70°C; 交联聚乙烯绝缘为 90°C3、短路时(最长时间不超过 5 秒), 电缆的最高温度: 聚乙烯绝缘为 130°C; 聚氯乙烯绝缘为 160°C; 交联聚乙烯绝缘为 250°C4、电缆敷设的环境温度不低于 -20°C5、电缆使用的环境温度为 -40°C~40°C; 相对湿度雨季不大于 90%6、电缆的允许弯曲半径</p>	110	米	
012	KBG 管	<p>KBG 管国标扣压式导线管, KBG25#钢导管采用优质薄壁板材加工而成, 双面冷镀锌全方位 360° 保护。管与管件连接不需再跨接地线, 是针对吊顶, 明装等电气线路安装工程而研制。符合现代节能环保的主流发展方向。采用商业公用等电线线路工程</p>	110	米	

013	机柜	6U 方便拆卸的侧板和前后门，双钢质后门，机柜内部安装有电子锁，配合优质冷扎钢板。各部件均是在经过脱脂、酸洗、防锈磷化、磷酸盐防腐预处理表面喷涂。最大载重：800-1000Kg 附加功能 显示和操作：机柜前门小屏幕显示，按键式操作温度监控：柜内温度实时监测，根据用户设置的温度值自动控制风扇工作环境监测；湿度监测，烟雾监测，LED 照明电子门禁：通过密码报警：监测数值超出用户设置的安全参数值时输出报警信号托盘：2 块固定托盘，1 套滑动托盘 PDU：标准机架式，8 位通用型插座输出	1	台	
014	电池	电池柜应满足各型 UPS 对应的电池配置. 电池柜必须具有出厂合格证明。UPS 要求全新智能工频不间断电源，系统集成高性能全数字化控制，双变换在线式结构，具有输入功因校正，先进的 DSP 控制技术，完善的保护措施，超强的网络管理，合理的人机对话界面等一系列精密成熟的设计，满足各行各业对不间断电源的高可靠要求，集可靠性、安全性、可维护性等一身的新一代工频不间断电源。电池管理技术，采用先进的均浮充自动转换的充电技术，自动检查电池充放电情况，自动对电池进行放电和快速回充电，最为有效地活化了电池，最大限度地延长电池的使用寿命；具有冷启动功能，在无市电的状态下，可直接用电池组启动 UPS，满足用户的应急要求；具有智能型无人值守功能，当 UPS 在市电异常而启动电池模式供电时，最终因电池欠压而自动保护关机。当市电恢复后，UPS 即自启动向负载供电，满足无人值守的需要；12V100AH，电压（V）12V，容量（AH）100AH。	32	个	
015	墙装式配电箱	600×800×180 自动电流保护，执行的标准为 GB11032-2000（eqv IEC60099-4:1991）《交流无间隙金属氧化物避雷器》、JB/T8952-2005《交流系统用复合外套无间隙金属氧化物避雷器》。1. 环境温度为-40℃~+40℃； 2. 海拔高度不超过 2000m； 3. 电源频率为 48Hz~62Hz； 4. 最大风速不超过 35m/s； 5. 地震裂度 7 度及以下地区。长期施加的电压不超过其最高持续运行电压。体积小、重量轻，耐碰撞、运输无碰损失，安装灵活，特别适合在开关柜内使用； 2. 特殊结构，整体模压成型，无气隙、密封性能好，防潮防爆； 3. 爬电距离大，增水性好，耐污能力强，性能稳定，减少运行维护； 4. 独特配方的氧化锌电阻片，高容量，低泄露； 5. 实配直流参考电压、方波通流容量和大电流耐受能力都高于国家标准。防护等级 IP66 多功能浪涌保护器，自动电流保护，（大三合一防雷器）132×100×45mm，6-24VAC/DC、AC220V)	1	个	
016	过载保护器	50A 2P 电流互感器采样信号，使每相负载电流转换成与其成比例的电压信号，将该信号及所有控制信号输入微处理器，微处理器对各种信号不断地采集、计算和存储，并与相应的条件进行比较，定时限：负载过电流且持续过流时间达到过流时间设定值，过载保护器自动脱扣，5 分钟后能自动复位。过载保护器 VICFUSE 脱扣后过载保护器显示最大相的电流值。过电流时间调节范围 0.2~30S，过流时间重复性误差 ±5[%]，过流时间整定误差 ±10[%]。反时限：负载过电流且持续时间达到由脱扣级别选择的 1~4 级曲线中某一曲线及负载电流与电流整	1	只	

		定值之比值所规定的时间时，过载保护器自动脱扣，5分钟后自动复位。脱扣后过载保护器显示最大相的电流值负载电流与电流整定值之比超过某一数值时，可视为短路，过载保护器在0.5S内脱扣，该数值称为瞬动倍数，瞬动倍数调节范围：绕线电机：2~4.5倍。鼠笼电机：2~9倍。其他机电设备：参考以上两项选择。过载保护器脱扣后，数码管显示为“SHORT”，同时瞬动倍数指示灯点亮。过载保护器缺相保护三相中任一相的电流在最小电流整定值的三分之一以下，且持续时间达到某一时间值时，过载保护器自动脱扣，该时间就是缺相时间。脱扣时数码管显示为“PHASE”。过载保护器相失衡保护三相电流不平衡达到50[%]且持续时间达到某一时间值，过载保护器自动脱扣，该时间值就是相失衡时间。脱扣时数码管显示最大相的电流值。过载保护器错相保护三相电源相序与原相序相反，过载保护器在0.2秒内自动脱扣。脱扣时，数码管显示错相标志			
017	二极漏电保护	16A以嵌入式单片机为核心，采用模块化结构设计，可根据用户的实际需求无线控制器 无线数据控制器 无线数据管理终端 GPRS控制器 GPRS远程控制终端 GPRS数据管理终端大连 GPRS控制器 大连 GPRS控制终端 大连 GPRS智能远程控制终端 大连电源 GPRS控制终端自动控制开关灯。强制开关灯。经纬仪开关灯。光控开关灯。周控自动开关灯。	1	只	
018	电源线	国标、纯无氧铜线RVVP2*2.5 国标平方抗氧化强，高保真几何原理设计。采用了189支铜丝分5股单绞和5股总绞的方式来抵御一部分外界电磁波干扰。把5股铜导线按一定密度互相绞在一起，可以降低信号干扰的程度，每一根导线在传输中辐射的电波会被另一根线上发出的电波抵消。极大的提高了声音真实还原性，达到了真正HI-FI级别	450	米	
019	金属86盒	86盒标准尺寸：86mm×86mm2、安装孔中心距：60mm86盒，接线盒的规格，在电力装修方面的一个行业标准。白色阻燃PVC，直接孔支持20穿线管，比如家里灯的开关。在墙里的一个盒就是接线盒。分为底盒和面板。底盒基本上都是一样的，面板因不同品牌和不同的型号各有不同3、线管直径：25mm	18	个	
020	超6类4对屏蔽DTP缆	结构：单股裸铜线，聚乙烯（HDPE）绝缘，两根绝缘导体对绞，聚氯乙烯、阻燃PVC或低烟无卤导体；实芯铜导体，直径0.585mm线对：四对，色谱为：蓝/蓝白、橙/橙白、绿/绿白、棕/棕白缆芯：四芯绞合 护套：阻燃PVC或低烟无卤 外径6.2mm特性阻抗：250Ω可实用于语音、综合业务数据网络（ISDN），100MbpsTPDDI、ATM155Mbps和622Mbps用于水平子系统连接，符合其他六类电缆设计应用。产品性能：频率（MHz）特性阻抗（ohm）回波损耗（db）衰减（db/100m）近端串音（db/100m）等效远端串音 db/100m）0.772100±1519.41.676.070.21.020.01.874.368.04.023.03.765.356.08.024.55.360.849.910.025.05	14	卷	
021	超5类屏蔽信息	8芯针触点材料50μm的镀金层，耐用性为1500次插拔。打线柱外壳材料为聚碳酸酯，idc打线柱夹子为磷青铜。适用于22，24及26awg（0.64，0.5及0.4mm）线缆，耐用性为250次插拔。标准的t568a和t568b线序。在100mhz下测试传输性能：满足t-568a五类传输标	41	个	

	模块	准,符合 t568a 和 t568b 线序。外形紧凑,有通用线序标签清晰注于模块上,便于准确、快速地完成端接,全封闭屏蔽结构,有效防止电磁干扰。近端串扰 44.5db,衰减 0.17db,回波损耗 30.0db,平均 46.3db			
022	RJ45 双位插座面板	采用塑包钢国标纯平面,大板暗装 86 型雅白色,聚碳酸酯有着极好的耐热性、阻燃性以及高抗冲击性,而且它对紫外线有非常好的抵抗能力,即使经过长期使用后也不会变色。无任何异味的开关面板。	45	个	
023	非屏蔽超 5 类 24 口配线架	网络建设 Q/HS 5002 ---2002 计算机网络及其节点命名规则与 IP 地址分配方式 EIA/TIA-428 民用建筑通信管理标准 EIA/TIA-540 民用建筑中有关通信接地标准 EIA/TIA-568A 民用建筑线缆标准 EIA/TIA-569 民用建筑通信通道和空间标准 ISO/IEC 11801-A 六类双绞线初始工业性能标准	11	个	
024	标准网络机柜	网络交换机标准机柜,玻璃门类型:服务器机柜 门及门锁:前门:网状冷轧钢前门或侧通风钢化玻璃主体前门,弹式免匙锁;后门:冷轧钢网孔后门,钢质圆锁 材料及工艺:优质冷轧钢板(主体立柱厚度 $\geq 2\text{mm}$ 、其它厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ) 附加功能:速拆卸式双侧板,深 1000mm 以上规格侧板为加固型。走线:上、下预留走线孔位(可开、关)、底部可完全敞开 通风:置顶式四风机或六风机散热单元,底部进风口(可开、关)	1	个	
025	室外多膜光纤线	12 芯室外单模光缆:波长:1300nm、850nm、纤芯数量:8、光特性、损耗;850/3.5dB/km、1300/1.0dB/km、规格:9.3/125、工作温度:-30℃ -60℃、工作湿度:0%-90%、	800	米	
026	光纤藕合器	种类藕合器/法兰规格接口 FC 公-LC 母线长 3m ITU-T X.21 公共数据网数据传输设备与数据终端设备同步接口规范	44	个	
027	光纤跳线 3M	光纤跳线设备到光纤布线链路的跳接线。有较厚的保护层,光端机和终端盒之间的连接,在光纤通信系统、光纤接入网、光纤数据传输以及局域网等一些领域。FC 跳线,SC 跳线,ST 跳线,LC 跳线单模光纤芯的直径为 $8\mu\text{m}\sim 10\mu\text{m}$ 。芯外面包围	10	条	

028	光纤尾纤	NFA1#*33 米单模光纤跳线 9/125 OS1 光纤, 光纤跳线用黄色表示, 接头和保护套为蓝色 FC 型光纤跳线: 外部加强方式是采用金属套, 紧固方式为螺丝扣。在 ODF 侧采用 (配线架上用的) ②SC 型光纤跳线: 连接 GBIC 光模块的连接器的, 它的外壳呈矩形, 紧固方式是采用插拔销闩式, 不须旋转。③ST 型光纤跳线: 常用于光纤配线架, 外壳呈圆形, 紧固方式为螺丝扣。(10Base-F 连接, 连接器 ST 类型。④LC 型光纤跳线: 连接 SFP 模块的连接器的, 采用操作模块化插孔 (RJ) 闩锁机制	70	条	
029	光纤终端盒	固定功能 光缆进入机架后, 对其外护套和加强芯要进行机械固定, 加装地线保护部件, 进行端头保护处理, 并对光纤进行分组和保护熔接功能 光缆中引出的光纤与尾缆熔接后, 将多余的光纤进行盘绕储存, 并对熔接接头进行保护将尾缆上连带的连接器插接到适配器上, 与适配器另一侧的光连接器实现光路对接。适配器与连接器应能够灵活插、拔; 光路可进行自由调配和测试为机架之间各种交叉连接的光连接线提供存储, 使它们能够规则整齐地放置。光纤终端盒内应有适当的空间和方式, 使这部分光连接线走线清晰, 调整方便, 并能满足最小弯曲半径的要求	8	个	
030	明装底盒	86 明装盒标准尺寸: 86mm×86mm2、安装孔中心距: 60mm86 盒, 接线盒的规格, 在电力装修方面的一个行业标准。白色阻燃 PVC, 直接孔支持 20 穿线管, 比如家里灯的开关. 在墙里的一个盒就是接线盒. 分为底盒和面板。底盒基本上都是一样的, 面板因不同品牌和不同的型号各有不同 3、线管直径: 25mm	210	个	
031	超 5 类 4 对非屏蔽 DTP 电缆	国标超六类全铜: 国标超六类网线、适用范围: 适用于超六类应用、性能描述: 金属网屏蔽结构 铜丝线规: 24AWG, 铜芯线径标称直径为 0.51mm, 负公差为 0.005mm, 材料为低氧或无氧铜。	55	箱	
032	RJ45 位插座面板	RJ45 位插座面板采用塑包钢国标纯平面, 大板暗装 86 型雅白色, 聚碳酸酯有着极好的耐热性、阻燃性以及高抗冲击性, 而且它对紫外线有非常好的抵抗能力, 即使经过长期使用后也不会变色。无任何异味的开关面板。	20	个	
033	非屏蔽超 5 类 3 米跳线	国标超五类全铜: 国标超五类网线 适用于超五类应用、性能描述: 金属网屏蔽结构 铜丝线规: 24AWG, 铜芯线径标称直径为 0.51mm, 负公差为 0.005mm, 材料为低氧或无氧铜。	20	条	

034	100 对电话电缆	称电缆和同轴电缆。芯线的双导线一根保护套内制成的，对导线之间的无干扰，每一对导线都做成扭绞形状，为双绞线，对线之间按照一定的规律扭绞在一起，在电信网中称电缆中有 100 对双绞线，直径在 0.4mm~1.4mm，性能比较稳定。电缆在有线电话网中应用采用的是 22~26 号线规的双绞线。	510	米	
035	电话线排	22、24 及 26AWG(0.64、0.5 及 0.4mm) 线缆，冷轧钢板 磷青铜 ABS 塑料国标网络综合布线 机房工程 阻燃性：采用 PPO+PC 注塑而成，满足国际标准。接触电阻：正常大气压条件下不大于 2.5mΩ（不含体电阻）；绝缘电阻：正常大气压条件下不小于 000MΩ；5、抗电强度：DC 1000V（AC、700V）1 分钟内无击穿和飞弧现象。6、标识：完善、清晰的标识管理系统。7、标准：依据国际标准 ISO/IEC11801 设计制造	10	个	
036	电话配线架	110 配线架作布线系统的核心，传输信号的灵活转接、灵活分配以及综合统一管理，布线系统的同一接口和同一种传输介质，110 鱼骨架式配线架，100 对，壁挂式，线缆配套使用；一次性端接更改，无屏蔽，方便维护管理	7	条	
037	程控电话管理主机（12 槽）	1.1.1. 数字程控内网电话系统：主控处理器：采用了工业级 32 位处理器作主控微处理器，主频 133M，基于此模式嵌入式主控系统主机采用高集成度设计，主控板集成了时钟电路、交换网络、信号音发生、DTMF/MFC 收发号器、会议电路、计费系统话单存储模块、2M 录音接口、CPU 板热备份接口、网络接口等所有模块和接口，另外还增加了 RS-485 接口、开关量输入输出接口；主机所有线路板采用表面贴装技术，提高了整机性能和减低了功耗。1.1.4. 全分散控制方式：采用全分散控制方式，所有插槽可以互换通用，所有板卡均可任意带电插拔（除 MPU 板外所有板卡均可以插任何通用槽位，设备扩容非常方便）。每个槽位有一收一发两条 PCM 母线控制，以便软件进行局部封闭。因而本机用户板接口在遭雷击等大电流、强电压侵袭的时候，只可在本板产生无焰损害，而不可能影响整个系统的正常运行；所有槽位的线路如中继板用户板等都可以任意互换和带电插拔。平滑扩容：设计容量 2048 线，既满足了客户未来业务增长，也保证了现有投资价值。强大的路由功能：支持 1800 线数字中继或 896 线模拟中继，数字中继和数字中继、模拟中继和模拟中继、数字中继和模拟中继等均实现了高效的路由功能数字程控调度交换机录音系统采用业内领先的嵌入式全数字录音系统：可灵活的实时记录调度台及调度用户的来去电，并记录内线、外线的来去电的号码。系统软件全中文操作界面，系统稳定可靠，界面友好、简单易学，配置 30 通道 350000 小时以上录音时间，采用硬盘热备份工作，查询方式灵活。DH-VRS 系列录音系统摒弃了传统的计算机加一块录音卡的传统方式，不会因为计算机的问题而影响录音系统，与调度机之间连接只需要一根数据线即可，使系统更加简洁；因数据直接从 PCM 总线提取语音更清晰、保密性和稳定性更强，设置记录哪些用户及调度台的录音只需要软件上做设置而无需重新打线。录音系统支持 USB、网络等常用接口，录音查询可以通过电脑录音管理系统、触摸屏键盘、调度话机等多种途径实现。	1	台	

038	扩展管理机 (14)	ISO/IEC 11801:1995 扩展级别 62.5/125m 光缆测试标准 ISO CMIS/CMIP 公共管理信息服务/公共管理信息协议 IEC 793-1/794-1 CORE 光缆测试标准 CCITT V.10 100kbit/s 以下非平衡双路数字信令交换电路电气特性。	1	台	
039	8路中继板	模拟中继板包括环路中继板(AT0)、二线实线中继板(AT2)、四线载波中继板(AT4)、E/M中继板等。CC03AT2 8路模拟二线中继板主要功能如下：(1) C&C08交换机2线模拟中继板提供8路模拟中继接口。(2) 单板采用8031单片机控制电路系统，循环定时扫描和控制中继端口的输入、输出信号，将中继口信令变化上报给主控系统，并执行主控系统下发的接续命令。此外，模拟二线中继接口用于配合本局和它局完成接续，可以完成以下信令配合：DC(1)程控和特种业务台等，长市合一。DC(6)支局、用户交换机至端局。DC(7)端局至支局、用户交换机。DC(8)本地局至长话局全自动去话。DC(9A)纵横制本地局至程控长话局半自动呼叫。DC(10)长话局至本地局的全自动来话。DC(15)纵横制本地局与程控本地局至业务台。	1	块	
040	8路混合板分机板	证书标准 2014011605682454 产品类型集团电话普通话机数量 8 内置电话会议端口 80 内置数字录音端口 16 内置电脑话务员 8 路，可扩至 12 路分机数 8 最大电源消耗 200 (w)	1	块	
041	水平四通	国标弱电 EIA/TIA-540	140	米	
042	超五类配线架	24口带超五类模块(电话)带LED智能导航 EIA/TIA-428 民用建筑通信管理标准 EIA/TIA-540 民用建筑中有关通信接地标准	45	个	
043	4对跳线块	国标 4对跳钱	50	个	
044	电话跳线	2米，超5类	35	条	
045	工作区网络跳线	3米，6类	40	条	

046	配线架 标签	蓝色 4 对标签	40	包	
047	透明标 签	透明标签固定器（6 个/包）	25	包	
048	线缆管 理标	每盒 100 个	10	盒	
049	光纤收 发器	千兆 40KM	4	台	
050	光纤配 线箱	国标	2	个	
051	其他辅 材	胶布，敷料，胶带，防水胶带，扎带，自攻钉，记号笔，胀塞，自攻钉阻燃穿线管 KVV2*4 平方阻燃分离布线；符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性国标辅材	1	批	

安全管理设备					
序号	设备名称	主要技术指标	单位	数量	备注
001	IPC 70-100米	具有不小于 500 万像素 CMOS 传感器。最大分辨率≥2560x1440。需具有 20 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。最低照度彩色：0.0008lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级。红外补光距离不小于 85 米。需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高 2560x1440@30fps，第三码流最大 2560x1440@30fps，子码流 704x576@30fps。在 2560x1440@25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力，信噪比不小于 55dB。需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。可开启或关闭智能后检索功能。需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、走廊模式、视频水印等功能。摄像机能够在-30~60 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。设备与客户端之间用 100 米网线进行传输，数据包丢包率小于 0.1%。不低于 IP67 防尘防水等级。需支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。	台	48	

002	IPC 30-70 米	<p>具有不小于 500 万像素 CMOS 传感器。最大分辨率≥2560x1440。需具有 20 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。最低照度彩色：0.01lx(AGC 开, RJ45 输出)，黑白:0.001lx(AGC 开, RJ45 输出)，灰度等级不小于 11 级。红外补光距离不小于 50 米。需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高 2560x1440@30fps，第三码流最大 2560x1440@30fps，子码流 704x576@30fps。在 2560x1440@25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且 H.264 和 H.265 都具有 HighProfile 编码能力。信噪比不小于 55dB。需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。需具备人脸抓拍、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。需支持智能后检索功能。需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、走廊模式、视频水印等功能</p> <p>摄像机能够在-30~60 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。设备与客户端之间用 100 米网线进行传输，数据包丢包率小于 0.1%。不低于 IP67 防尘防水等级。需具有 1 个 RJ-45/100M 自适应网络接口。需支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。</p>	台	24	
003	智能双舱一 体机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、具有双镜头、双通道一体化设计，通道 1 和通道 2 均具有不小于 400 万像素 CMOS 传感器。</li> <li>2、具有不少于两个图像采集模块。</li> <li>3、镜头支持垂直角度调节功能。</li> <li>4、具有不小于 1/1.8"靶面尺寸。</li> <li>5、内置 GPU 芯片。</li> <li>6、内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。</li> <li>7、动态范围不小于 120dB。</li> <li>8、最低照度彩色不大于 0.0002 lux，黑白不大于 0.0001 lux。</li> <li>9、支持混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍。</li> <li>10、在混合抓拍模式下，行人、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%。</li> <li>11、在混合抓拍模式下，支持行人、非机动车和机动车的分类计数。</li> <li>12、在混合抓拍模式下，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联。</li> <li>13、支持行人、非机动车属性提取。</li> </ol>	台	2	

		<p>14、支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。</p> <p>15、人脸检出率不小于 99%。</p> <p>16、支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。</p> <p>17、支持单场景同时检出不少于 40 张人脸图片，并支持面部跟踪。</p> <p>18、支持批量导入人脸库，人脸库图片信息可更改。</p> <p>19、支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。</p> <p>20、车型识别白天准确率大于 99%，晚上准确率大于 95%。</p> <p>21、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H. 265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。</p> <p>22、需支持本地 SD 卡存储，最大支持 256G。</p> <p>23、不低于 IP66 防护等级、IK10 防暴等级。</p>			
004	智能比对设备	<p>1、支持人脸签到，可导出指定时间段签到报表</p> <p>2、支持抓拍库人员频次统计实时报警功能，对指定时间段内反复出现达到一定次数的抓拍人员进行报警</p> <p>3、支持人脸以图搜图，可从外部、人脸库、人脸检索结果、人员频次分析结果导入最多 10 张人脸样本照片，并设置相似度（0-100），检索出符合相似度的人脸图片，可查看人脸背景图片、回放关联录像并导出人脸图片；支持按通道、时间检索人脸抓拍图片；支持检索人脸比对报警、陌生人报警图片，可查看到人脸抓拍图片、样本图片信息</p> <p>4、支持对重要的数据能够进行备份，备份格式 MP4 和 AVI 可选，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条</p> <p>5、支持陌生人人脸比对报警并推送消息至手机 APP，可通过手机 APP 查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像</p> <p>6、支持接入 4 路不支持人脸抓拍的摄像头，通过硬盘录像机实现 4 路人脸抓拍功能</p> <p>支持倒叙显示 24h 统计的人脸检测记录</p> <p>7、支持多屏输出，可设置 2 组 4 屏显示输出，每组包含 HDMI 和 VGA 接口各一个，同一组内为同源输出，两组之间可以异源输出视频图像。支持 64/36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览；</p> <p>8、支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像文件剪辑和回放截图功能</p> <p>9、支持 8 个 SATA 接口，1 个 eSATA 接口，支持 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0 接口；支持 16 路报警输入，8 路报警输出接口；支持 8 路 H. 265 混合接入。</p>	台	1	

005	视频录像机 NVR	<p>2U 标准机架式，2 个 HDMI，2 个 VGA，HDMI+VGA 组内同源，8 盘位，可满配 6TB 硬盘，2 个千兆网口，2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口，1 个 eSATA 接口，报警 IO：16 进 4 路（可选配 8 出）</p> <p>软件性能：，输入带宽：256M，32 路 H.264、H.265 混合接入，最大支持 8×1080P 解码，支持 H.265、H.264 解码，Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份</p> <p>支持秒级检索查看硬盘中录像文件，秒级检索录像文件中的人员、车辆、人体等活动目标，并以弹窗形式来展示活动目标关联的录像片段，支持图片文件秒级检索，秒级提取硬盘中人脸、车辆、人体等图片文件，用户可快速浏览全部通道中的图片文件，支持过车记录导出表格功能，表格包含通道、时间、车牌号、车型、车身颜色、车辆品牌、车辆抓拍图片信息，支持图表形式展示已添加的 IP 通道，支持自动抓拍一张图片作为 IP 通道封面，○配合全局摄像机，支持 3D 定位功能，可以在全景通道上任意选取点位，球机通道可变频定位，支持查看希捷硬盘健康状态信息，包括温度，震动，链路稳定性。并支持状态信息预警显示；支持查看最近 7 天（168 小时）的硬盘状态信息</p> <p>支持在线检查西数硬盘的运行状态、健康状态，包括低温警报、高温警报、异步信号恢复警报、重新分配扇区技术警报、读取恢复警报、无法修复的错误警报、机械故障警报、磁头加载率警报、电源接通复位率警报、总功率负载率警报、电源开启小时警报，支持图片存储服务管理功能，可将 NVR 作为图片存储服务器，接收外设推送的图片进行存储，可对视频画面叠加 10 行字符，每行可输入 22 个汉字；可设置透明闪烁、透明不闪烁、不透明不闪烁、不透明闪烁 4 种 OSD 属性</p> <p>支持缩略图，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片，支持回放双进度条控制功能，可在进度条上自动标注目标事件，一条为当前回放通道，一条为全部通道。支持鼠标在进度条上点击进行快速定位回放功能</p> <p>可通过 IE 预览和回放双目摄像机的立体声，支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）</p> <p>支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条，支持智能后检索回放功能：接入支持智能后检索功能的 IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置，支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持 1024 个标签，设备可添加的标签个数不少于 8192，配合前端接入的智能摄像机，可在客户端视频画面上显示叠加的智能分析规则框，智能分析规则框大小和数量可随目标大小和数量自动调整，并随目标消失而消失，支持时间轴缩放：录像回放中支持设置时间轴范围，范围可选 5 分钟、10 分钟、20 分钟、1 小时、2 小时、4 小时、8 小时、12 小时、16 小时、20 小时、24 小时、2 天、4 天、1 周、2 周、4 周，通过鼠标滚轮缩放时间轴范围，接入不支持人脸抓拍的网路摄像机，通过 NVR 智能分析实现人脸抓拍功能，并进行告警上报及联动；支持在 NVR 配置</p>	台	2	
-----	--------------	---	---	---	--

	<p>越界侦测、区域入侵，通过分析检测，有异常时告警上报并进行联动处理；接入不支持车牌车辆检测的 IPC，可通过 NVR 进行车辆检测，识别车牌号码、车辆类型、车辆品牌、车身颜色，支持实时查看设备状态，包括 CPU 使用率、内存使用率、CPU 温度、机箱温度、风扇转速等；支持配置风扇全速、自动调速转动模式，自动调速转动模式可根据机箱温度自适应调节风扇转速，可接入 10T 容量的 SATA 接口硬盘；可接入 AI 硬盘。支持硬盘休眠，支持设置 8 个二次认证用户，当设备启用二次认证，其他用户在回放、下载时，需要二次用户同时授权才能登录设备</p> <p>可设置主码流、子码流进行录像，支持即时回放功能，在预览状态下可回放任一通道 5-120 分钟内的录像文件，可同时正放或倒放 32 路 H.265 编码的视频图像，支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像，2 个 HDMI 或 2 个 VGA 接口之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作，且均可显示系统主菜单。支持 32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏，支持 1 路 H.265 编码、25fps、8160×2400 格式的视频实时预览</p> <p>支持录像打包时间 1-300 分钟可设置，支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能，支持密码安全，密码错误次数超过 7 次，锁定账号；设备密码定期提示修改、删除；支持密码复杂度等级显示；设备密码不允许明文显示和拷贝操作，并支持通过安全问题恢复密码</p> <p>支持开启 RAID 后，系统接入带宽、存储带宽、转发带宽、回放带宽不下降，支持日志回放功能，可对报警日志关联的录像进行回放；录像文件含设备的序列号、MAC 地址、录像时间水印信息</p> <p>支持在预览界面下拖动任意预览通道画面，交换通道顺序。，支持摘要回放：选中通道指定时间范围内的一段录像，对重要事件和目标进行轨迹分析、重新排序、叠加显示</p> <p>支持回放控制：录像回放时，支持截图、剪辑、打标签、电子放大、调节音量、锁定等操作；并支持多路电子放大，支持弹幕显示，录像回放时，当播放至有录像标签时间点时，可在画面上自动叠加显示标签内容</p> <p>支持接入云台，并可以通过本地 GUI 或者客户端软件实现云台的 8 个方向的转动、变倍、聚焦、巡航功能、预置点的设置与调用等功能，NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps。最大接入路数 32 路，支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态，样机可接入 H.265、H.264、MPEG4、smart265、smart264、MJPEG 视频编码格式的 IPC。支持接入 SVAC 视频编码格式的 IPC 可通过客户端显示</p> <p>支持对重要的数据能够进行备份，视频数据备份格式 MP4 和 AVI 可选；可按移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件类型进行数据备</p>			
--	---	--	--	--

	<p>份，将录像文件或者图片保存至 USB 设备（U 盘、移动硬盘）、eSATA 盘、DVD 刻录机等存储设备</p> <p>支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标，支持浓缩播放功能，录像回放中，移动侦测、外部输入报警、智能侦测等类型的重要录像，视频默认按正常速度播放，其他普通录像视频自动按高倍速播放，并支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度，支持跳过普通录像，支持即时存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像，配合接入的卡口摄像机，支持图片直存功能：接入卡口摄像机，卡口摄像机识别到车牌后可将图片直接存入 NVR，NVR 可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、车牌号码检索图片，支持设置走廊模式，对画面进行“左右”、“上下”、“中心”镜像翻转</p> <p>支持录像续传接收功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，当设备与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像，支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备支持接入带有热度图功能的 IPC，可检索热度图并按日、周、月、年统计生成报表，可同时选择多个带有客流统计功能的 IPC，自动将多个 IPC 通道的客流统计数据求和，并按日、周、月、年统计生成报表；</p> <p>支持人脸侦测，接入带有人脸侦测报警功能的 IPC，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；可按通道、时间检索图片</p> <p>支持即时流畅预览，通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生，支持抽帧回放，支持预览转码，通过 WEB 端、客户端软件远程预览时，样机可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像，支持多址设定功能，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址，支持客户端与设备端进行实时双向对讲；支持客户端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲，可通过设备端与 IPC 进行实时双向对讲</p> <p>支持远程管理 IPC 功能。支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道，可设置定时抓图、移动侦测抓图、报警抓图、移动侦测且报警抓图、智能侦测抓图、手动抓图，可进行 32 路抓拍并存储 1080P 格式的图片，支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖支持双系统功能检查，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统，具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警</p>			
--	--	--	--	--

		输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘，支持录像老化，老化模式将硬盘划分为重要录像和普通录像两个存储区（可设置两个存储区的容量比例），系统可自动计算并显示重要录像和普通录像的保存期限；普通录像文件超过保存期限后，系统自动分析普通录像中含有人员目标、车辆目标或者报警触发的录像片断并将其迁移保存至重要录像区实现对重要录像片断的保存，支持实时查看 RAID 状态，发生故障时可实时报警并记录相关日志，RAID 模式可设置自适应、同步优先、业务优先、负载均衡模式，RAID 组中正常工作的硬盘掉线 1 分钟内再插上，硬盘可恢复至原 RAID 组中			
006	控制台电视墙	定制 1.0SPCC 优质冷扎钢板制作；外观高贵典雅，工艺精湛符合 ANSI/EIA RS-310-D。冷轧钢板表面静电喷塑，颜色为不反光黑色；电视墙完全具有防静电、防腐蚀等性能。安全可靠，保证整屏平整度，满足设备承重需要，符合大厅整体装饰效果。根据学校实际情况，选择供应机柜或操作台内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。玻璃前门及全钢后门，解决机械保护、外部观察的使用要求；可搭载多种网络设备。	套	1	
007	视频存储	确保各学校视频存储时间为 30 天，容量 GB：≥6T 接口：SATAII 转速 rp：7200 传输速率：300MB/sec 工作温度：0-70℃ 平均寻道：14ms 读/15ms 写 存储温度：-40-70℃ 缓存：32M	块	46	

008	光端机	<p>产品特性：全数字视频无压缩传输技术，可达到很好的视频传输品质，支持视频无损再生中继，支持任何高分辨率的视频信号，模拟光端机的交调干扰，兼容 PAL、NTSC、SECAM 制式，SMT 表面贴装技术，广播级传输品质，10Bit 数字视频编码，先进的自动增益控制功能（AGC），最所有数据端口均有防雷设计，先进的自适应技术，使用时无需进行电气光学调节，视频指标，视频接口 32 个，视频接口型式 BNC，视频输入/输出阻抗 75 Ω（非平衡），视频输入/输出电压典型峰值 1.0V，最大值 1.5V，视频带宽 8MHz，微分增益&lt;1%（典型值），微分相位&lt;1°（典型值），信噪比（加权）&gt;62dB</p> <p>2、数据指标，数据接口 1 路双向，数据接口型式工业标准接线端子，数据接口信号 RS-232、RS-485、RS-422、曼码，码速率 0~256Kbps，误码率&lt;10<sup>-9</sup>3、音频指标：音频接口 1 路双向，音频输入输出阻抗 工业标准接线端子，音频输入输出电平 0dBm，频率响应 10Hz~20KHz，音频数码位宽 24Bit4、以太网指标：网络接口 1 个屏蔽 RJ-45 接口，支持协议 IEEE802.3u 10/100Base-TX，工作方式 全双工/半双工，时延 &lt;23Bit，误码率 &lt;10<sup>-9</sup>5、其它指标：平均无故障工作时间（MTBF）&gt;10 万小时，工作温度 -20~70℃，储存温度 -40~85℃，工作湿度 5~95%（无冷凝），储存湿度 0~95%（无冷凝），输入电压 220V 或 -48V 可选，光接口 ST、FC、SC 可选。</p>	台	2	
009	操作台	<p>双联 定制 1.0SPCC 优质冷轧钢板制作；外观高贵典雅，工艺精湛符合 ANSI/EIA RS-310-D。冷轧钢板表面静电喷塑，颜色为不反光黑色；电视墙完全具有防静电、防腐蚀等性能。安全可靠，保证整屏平整度，满足设备承重需要，符合大厅整体装饰效果。根据学校实际情况，选择供应机柜或操作台内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。玻璃前门及全钢后门，解决机械保护、外部观察的使用要求；可搭载多种网络设备。</p>	台	1	
010	摄像机支架	<p>高清设像头室内专用支架 内外镀锌，永不生锈金属材料、外户防锈内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。玻璃前门及全钢后门，解决机械保护、外部观察的使用要求</p>	个	72	
011	摄像机电源	<p>智能专用电源 带有自我保护装置防雨开关电源：输入：220V 50Hz、输出：DC12V 2000mA、输入连接方式：2 插</p>	个	72	
012	液晶 LED 监视器	<p>LCD 显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。</p> <p>LCD 显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到 610cd/m<sup>2</sup>，对比度达到 6000:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。</p> <p>LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口为保证产品具备良好的防护性和稳定性，</p>	台	4	

	<p>LCD 显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达 178°。屏幕漏光度小于等于 0.006cd/m<sup>2</sup>，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在 95KLux 能正常工作。</p> <p>液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏（供货时如果发现飞线屏，业主有权取消中标资格），显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范。</p> <p>LCD 显示单元具备智能光感护眼功能，液晶单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。</p> <p>具有节能功能。可以实现拼接单元的自动变频节能功能。打开“节能模式”时，对应拼接单元上会依次显示实时百分比功率、实时功率、累计功率、节能减排等直观显示项目。显示单元支持定时屏保和开启。背光手动控制功能，可以手动调节背光；支持一键开启或关闭背光功能，实现节能环保效果。</p> <p>LCD 显示单元支持 U 盘点播，内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件。音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。图片：支持 jpg、bmp、png 等文件。文本：支持 txt 文件。</p> <p>LCD 显示单元支持 HDTV 同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz。</p> <p>LCD 显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>LCD 显示单元需支持 7 色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持 RGBCMYF 七种颜色亮度 (IBC)、色调 (IHC)、饱和度 (ICC) 独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以以 100K 为单位，在 2000K 至 10000K 之间调节。</p> <p>液晶单元具备倍增畅显功能，可将输入的 25/30 帧图像转成 50/60 帧输出，使图像更加流畅</p> <p>LCD 显示单元内置 wifi 模块，支持无线管理，支持手机短信及网络邮件报警功能，显示屏出现异常时可通过互联网进行邮件和短信报警。</p> <p>用户可以选择显示默认开机 LOGO、定制开机 LOGO、不显示 LOGO。用户可以任意定制 LOGO 而无需升级软件，而且具有 LOGO 拼接技术，可设置 15*15，具有自然拼接模式；能实现开机 LOGO 拼接及开机高清底图拼接。</p> <p>LCD 显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形；</p> <p>LCD 采用双 CPU+多个协处理器核的构架；双 CPU 负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能；3 个 DSP 核+1 个 FPGA 核负责图像数据的处理，分工明确保证系统稳定性和实时性，使图像处理更加游刃有余；</p> <p>LCD 显示单元通过调整 <math>\gamma</math> 曲线，使得实际 <math>\gamma</math> 曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>LCD 显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。</p> <p>LCD 显示单元采用 10bit 芯片，显示图像色彩度达到 1.07billion，显示 256 灰阶。LCD 显示单元采用 2mm 金属结构件，3m 辐射范围值在 47db 以内，保证操作人员处于安全值，能做外部设备 3V/m 的电磁干扰下稳定运行。</p> <p>LCD 显示单元采用智能温控设计，散热效率提升 50%以上。</p> <p>产品采用原装屏体，色彩还原度达到 JJG211-2005 标准要求；</p>			
013	三合一避雷	<p>CCTV 多功能浪涌保护器，自动电流保护，执行的标准为 GB11032-2000（eqv IEC60099-4:1991）《交流无间隙金属氧化物避雷器》、JB/T8952-2005《交流系统用复合外套无间隙金属氧化物避雷器》。1. 环境温度为-40℃~+40℃； 2. 海拔高度不超过 2000m； 3. 电源频率为 48Hz~62Hz； 4. 最大风速不超过 35m/s； 5. 地震裂度 7 度及以下地区。 长期施加的电压不超过其最高持续运行电压。体积小、重量轻，耐碰撞、运输无碰损失，安装灵活，特别适合在开关柜内使用； 2. 特殊结构，整体模压成型，无气隙、密封性能好，防潮防爆； 3. 爬电距离大，增水性好，耐污能力强，性能稳定，减少运行维护； 4. 独特配方的氧化锌电阻片，大容量，低泄露； 5. 实配直流参考电压、方波通流容量和大电流耐受能力都高于国家标准。防护等级 IP66 多功能浪涌保护器，自动电流保护，（大三合一防雷器）132×100×45mm，6-24VAC/DC、AC220V)</p>	台	1	
014	视频交换机	<p>24 端口千兆以太网交换机 二层 10Base-T:3 类或 3 类以上 U 传输速率：10Mbps/100Mbps/1000Mbps 端口数量：24 个 96Gbps VLAN 支持：不支持 包转发率：40Mbps:14880 S5700-28P-LI-AC(24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电) *1</p>	台	7	
015	核心交换机	<p>交换容量：≥3.8Tbps；转发性能：≥1900Mbps；槽位：≥14；业务槽位：≥8；支持防火墙板卡能够提升校园网络设备的安全业务能力，为学校提供全面的安全防护；并且未来能够支持应用控制板卡、负载均衡板卡、防火墙板卡、IPS 板卡、无线控制插卡等满足学校网络安全后期扩展；交换架构：支持多级交换架构，能够配置独立的交换网板与独立的主控板，交换网板与主控板硬件槽位分离，提高校园网络的可靠性，未来还可根据学校性能需求，增加交换网板提高设备性能；虚拟化：支持多台设备虚拟化技术，可将 n 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备；虚拟组内可实现一致的转发表项，统一的管理，支持跨设备链路聚合；接口要求：支持 24 端口千兆光接口，其中 8 端口可光电复用；支持 RIPv1/v2、OSPFv2；支持 ICMPv6、OSPFv3；支持 RIPng 等；支持 TRILL、MDC、EVB、FCOE；支持每单板最大支持 16K ACL，队列调度机制，包括 SP、WRR、SP+WRR、CBWFQ，支持 Mirroring 等；支持 Portal 认证，MAC 认证、AAA/Radius，SSHv1.5/SSHv2 等；支持 SNMPv1/v2/v3、RMON、HGMPv2；支持电源智能管理；支持 sFlow 流量统计等；</p>	台	1	
016	安全网络管	<p>实时显示：用户刷卡时，在电脑上要在一秒内显示人员的姓名、部门、照片等信息（显示内容可以设定）。人员通过后，可以显示通过</p>	套	1	

	理平台	状态与方向，例如“未授权卡”、“未授权区域”、“进”、“出”、“刷卡未通过”等。所有实时显示的数据，都可以在外接的 LED 或是 LCD 大屏幕上实时显示。设备状态显示：可以显示每一路通道的工作状态，例如是否正常工作、是否红外故障等。视频联动：可以通过视频压缩卡、DVR、IP 摄像机在人员显示的同一个软件界面中显示、存储视频图像。当有授权人员通过时，要在视频画面中叠加通过人员姓名、部门，以方便以后的查找。可以设定对通过人员进行抓拍，触发条件可以是授权人员、无卡人员、访客人员、非授权刷卡等。抓拍与视频叠加的延迟小于 1 秒。在任意的管理电脑中可以查询到授权和无卡人员的通过记录，点击通过记录即可以看到抓拍的照片。远程监看：在局域网的任意一台电脑，可以远程实时看到视频监控画面、人员通过的数据，当有人员未授权通过时，可以设定在远程电脑语音报警提示。可以远程显示任意一台通道闸机的工作与故障状态。如果有设备使用异常，可以自动发送通过邮件报告给负责人。WEB 查询：可以通过 WEB 方式进行条件检索人员通过数据，点击数据，可以看到当时抓拍的照片。数据管理：可以分别设定人员通过数据、视频数据、抓拍照片的过期删除、整理条件。定期把数据删除或是转移到历史库中。异常提醒：对于有人进入后长期未出的人员，可以短信提醒管理者以避免事故。断网处理：当服务器或网络出现问题时，不会影响权限判断、人员照片显示等功能。人员通过的数据、在服务器或网络恢复好后自动上传，不需要人工处理。远程升级：程序升级时，不需要到各台电脑逐台安装，可以实现远程的自动升级。多级区域管理：支持设定多级区域管理。当人员通过后一秒内，可以实时计算和显示出各个通道各类人员人数。资质管理：软件有著作权证书。硬件设计有产品检测报告。系统有公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的相关检验报告。宿舍管理需求：实时显示每一个宿舍未归人员名单，每通过一人做一次更新。支持节假日单个请假、批量请假设置，并且支持 WEB 方式请假。支持包裹信件登记，当人员通过时，如果有相关的登记信息，会提醒该人员。5 万用户一个月 1000 万条进出数据分析，一个部门人员的报表生成时间小于一分钟。			
017	双绞线收发器	一路无源收发器，带优质 BNC 线，传输距离：彩色：600 米，黑白：1000 米，高档 BNC 公头，稳定不闪烁	对	4	
018	配电柜	200*400*500 配电柜的板材的各种指标必须符合国家的有关要求。采用符合国家标准的热轧钢板。用 2.0mm 厚冷轧板制作，二层底板需用 2mm 厚冷轧板。配电柜的金属部分：包括电器的安装板、支架和电器金属外壳等均良好接地，	台	1	
019	漏电断路器	外壳材料为梅兰矿物料。内部冲件为紫铜镀银，其中磁轭为复铜钢（一般材料为 Q235），银点为含银量 >86% 的银氧化镉。外壳的灼热丝试验要求 960±100C，内部塑料件 650±100C 额定电流：10A、32A、63A 额定电压：230/400V 产品规格：1P1 线、2P2 线、3P3 线、3P4 线、4P4 线 漏电动作电流：30mA 漏电不动作电流：15mA 过电压保护：280V±15V 材料：高阻燃矿物料（PA66）环境温度：30℃ 执行标准：符合：GB16917.1 漏电动作时间：≤0.1s 安装方式：导轨安装 质量认可：获得 CCC 强制认证	台	1	

020	高分断小型断路器	外壳材料为梅兰矿物料。内部冲件为紫铜镀银，其中磁轭为复铜钢（一般材料为 Q235），银点为含银量>86%的银氧化镉。 外壳的灼热丝试验要求 960±100C，内部塑料件 650±100C 极 数：1P、2P、3P、4P 额定电流： 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A 额定电压： 230V/400V AC 脱扣特性：（C、D 型）5In、10In—50In 瞬时脱扣 环境温度： -5℃至 40℃ 分断能力：6000A（6A-40A）4500A（50A-63A） 接线能力：D 型导线截面积可达 35 平方毫米 执行标准： 符合 GB10963 、IEC898 机械寿命： 20000 次 电气寿命：6000 次 质量认可：获得 CCC 认证	台	1	
021	视频线	国标超六类全铜：国标超六类网线 、适用范围：适用于超六类应用 、性能描述：金属网屏蔽结构 铜丝线规：24AWG，铜芯线径标称直径为 0.51mm，负公差为 0.005mm，材料为低氧或无氧铜，供应商所提供的产品，必须为世界 500 强企业的国际知名品牌 10kV GB/T 14049；35kV GB/T14049 电缆的长期允许工作温度：聚乙烯绝缘为 70℃；聚氯乙烯绝缘为 70℃；交联聚乙烯绝缘为 90℃3、短路时（最长不超过 5 秒），	箱	20	
022	电源线	RVV2*2.5 电缆的最高温度：聚乙烯绝缘为 130℃；聚氯乙烯绝缘为 160℃；交联聚乙烯绝缘为 250℃4、电缆敷设的环境温度不低于-20℃5、电缆使用的环境温度为-40℃~40℃；相对湿度雨季不大于 90%6、电缆的允许弯曲半径：额定电压 1kV 及以下电缆：电缆外径 D25≤mm，弯曲半径不小于 4D；电缆外径>25mm，弯曲半径不小于 6D； 额定电压 10kV、35kV 电缆：单芯电缆：20x(D+d)±5%；多芯电缆：15x(D+d)±5%；式中 D 为电缆的实际外径 mm，d-电缆导体的实际外径 mm7、派生产品 1）铝合金架空绝缘电缆；2）平行集束架空电缆；3）阻水型架空电缆；4）非标绝缘架空电缆。	米	4150	
023	光纤	24 芯室外单模光缆：波长：1300nm、850nm、纤芯数量：8、光特性、损耗：850/3.5dB/km、1300/1.0dB/km、规格：9.3/125、工作温度：-30℃-60℃、工作湿度：0%-90%、	米	680	
024	辅材	所有辅材 PVC 等材料符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用知名品牌优质材料。依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311—2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》需地面开挖时深度≥800mm，水泥路面开挖≥600	批	1	

音乐舞蹈室					
序号	设备名称	参数描述	数量	单位	备注
001	主控操作台	<p>钢木结构，嵌入式设计，2000mm。</p> <p>规格：2000mm×1000mm×750mm（可定制）</p> <p>1、钢木结构，嵌入式设计；</p> <p>2、均采用优质冷轧板，耐压强度大，抗冲击不易变形，静电粉末喷塑，配置橡胶减震垫；</p> <p>3、外表面和内表面以及学生手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。</p>	1	个	
002	显示器	<p>19寸显示器物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。LCD显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到610cd/m<sup>2</sup>，对比度达到6000:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为11级。</p> <p>LCD显示单元具备VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1视频输入接口，具备RS232×2，USB×1，红外*1控制接口为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD显示单元采用超宽视角液晶屏，视角可达178°。屏幕漏光度小于等于0.006cd/m<sup>2</sup>，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在95KLux能正常工作。</p> <p>液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏（供货时如果发现飞线屏，业主有权取消中标资格），显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范。LCD显示单元具备智能光感护眼功能，液晶单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。具有节能功能。可以实现拼接单元的自动变频节能功能。打开“节能模式”时，对应拼接单元上会依次显示实时百分比功率、实时功率、累计功率、节能减排等直观显示项目。显示单元支持定时屏保和开启。背光手动控制功能，可以手动调节背光；支持一键开启或关闭背光功能，实现节能环保效果。LCD显示单元支持U盘点播，内置MPEG、JPEG和RealMedia解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp等文件。音频：支持mp3、wma、m4a、wav、aac等文件。图片：支持jpg、bmp、png等文件。文本：支持txt文件。</p> <p>LCD显示单元支持HDTV I同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz。</p> <p>LCD显示单元内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>LCD显示单元需支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持、RGBCMYF七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。显示器色温可以</p>	1	台	

		<p>以 100K 为单位，在 2000K 至 10000K 之间调节。</p> <p>液晶单元具备倍增畅显功能,可将输入的 25/30 帧图像转成 50/60 帧输出,使图像更加流畅</p> <p>LCD 显示单元内置 wifi 模块，支持无线管理，支持手机短信及网络邮件报警功能，显示屏出现异常时可通过互联网进行邮件和短信报警。</p> <p>用户可以选择显示默认开机 LOGO、定制开机 LOGO、不显示 LOGO。用户可以任意定制 LOGO 而无需升级软件,而且具有 LOGO 拼接技术，可设置 15*15，具有自然拼接模式；能实现开机 LOGO 拼接及开机高清底图拼接。</p> <p>LCD 显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形；</p> <p>LCD 采用双 CPU+多个协处理器核的构架；双 CPU 负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能；3 个 DSP 核+1 个 FPGA 核负责图像数据的处理，分工明确保证系统稳定性和实时性，使图像处理更加游刃有余；</p> <p>LCD 显示单元通过调整 <math>\gamma</math> 曲线，使得实际 <math>\gamma</math> 曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。</p> <p>LCD 显示单元支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。</p> <p>LCD 显示单元采用 10bit 芯片，显示图像色彩度达到 1.07billion，显示 256 灰阶。LCD 显示单元采用 2mm 金属结构件，3m 辐射范围值在 47db 以内，保证操作人员处于安全值，能做外部设备 3V/m 的电磁干扰下稳定运行。</p> <p>LCD 显示单元采用智能温控设计，散热效率提升 50%以上。</p> <p>产品采用原装屏体，色彩还原度达到 JJG211-2005 标准要求；</p>			
003	专业扩声音箱	<p>12 寸喷漆音箱，12' *1 低音 140 磁 65 芯 3' *4 纸盆高音 250W 系统:2 分频 频率响应:40Hz-18kHz 驱动器:LF:10'' x 1;HF:3'' x 4</p> <p>输入阻抗:80hm 系统灵敏性:98dB 消耗功率:250W 最大声压:120dB 尺寸:585x350x370mm 净重: 18.5kg</p>	2	只	
004	合并式功放	<p>1. 经典拉丝铝面板外观 2. 面板全部为暗调式旋钮,可调节话筒的混响效果,高低音均衡调节,与音乐的高低音调节. 3. 总共有五路话筒输入,前三路为 6.35 插座,后两路为卡农平衡输入,并设有 48V 幻象电源. 4. 音乐信号有四路输入,两路录音输出 5. 设有 USB/蓝牙播放器,带有数码管显示和语音提示音(语音可以关闭) 功率/(8 欧): 250W ;输入阻抗/INPUT IMPEDANCE: 20KOHM ;总谐波失真/THD : 0.2% 频率响应/: 35HZ-20KHZ ;信噪比: 82DB;消耗功率: 375W 输入灵敏度: 0.25V 冷却: 风扇 保护: 短路,直流 尺寸 : 485*430*140 (机耳朵和底座)</p>	1	台	

005	无线手 领话筒	接收机技术参数： 频率范围：740-799MHz 邻道选择性： $\pm 300$ kHz $>45$ dB 频率稳定度：10ppm 接收灵敏度： $-100\text{dBm}(S+N)/N = 26$ dB 频率响应：50Hz-15KHz 音频输出：150mV(RMS) 信噪比： $>85$ dB 电源：DC12V 工作电流：300MA 发射器技术参数： 频率范围：740-799MHz 频率稳定度：10ppm 发射功率： $+13\text{dBm}$ 谐波抑制： $>45$ dB 调制方式：FM 最大调制度：75K 工作电压：3V 工作电流：110mA	1	套	
006	DVD	国产优质品牌	1	台	
007	机柜	1.0 米,玻璃门带锁,其规格以满足实际使用为准。定制。	1	台	
008	教学瑜 伽垫	国家标准 1200×600,防滑横纹,仿生橘皮涂层,缓冲仿生闭孔发泡。	50	块	
009	移动式 舞蹈把 杆	根据教室的实际面积定,升降高度:80cm-110cm 产品说明:把杆大底座:重量 25 公斤,立柱为 $\Phi 60$ 电镀钢管,内有 $\Phi 35$ 实心圆钢作升降杆,底盘 $\Phi 450$ ,表面喷塑处理。底座升降高度为 800 至 1200,带碰珠升降。	27	米	
010	镜墙	根据教室的实际面积安装牢固可靠,无触动动摇的现象	37	平米	
011	鞋柜	规格:1500×400×630H 材质:采用 16mm 厚榉木色双贴面三聚氰胺板,其截面 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边,粘力强,密封性好,外形美观,经久耐用。结构:设 2 层水平隔板,可放置 3 层。脚垫:采用特制模具 ABS 注塑脚垫,高度可调,可有效防止桌身受潮,延长设备使用寿命。	2	个	
012	化妆台	800×450×760/600,台面为 25mm 厚 E1 级彩色三聚氰胺板,其余板材为 18mm 厚 E1 级彩色三聚氰胺板,5mm 厚浮法玻璃银镜。	2	套	

013	装修装饰	整体装修根据实地保证声音不出本教室，楼道不能听到本教室内声音，保证本教室对外界没有任何影响，装修面积约 90 平方米，、地面：教室与走廊的地面宜采用同一平面，地面应平整，满铺静音、易清洁、耐磨和防滑、防潮的环保 PVC 塑胶地板（ $\geq 2\text{mm}$ ）或其他地面材料。 门窗：应根据人流安全疏散的要求设置前后门，门应向疏散方向开启，开启的门扇不得挤占走道的疏散通道。教室采用双层窗户，并加装中空玻璃体进行隔音。 顶面：采用白色矿棉穿孔板等材料的吸音吊顶。墙面：墙面基层须设 30*30 公分铺设龙骨，岩棉填充，木工板找平；地面至 1.2 米高使用米黄色穿孔木质吸音板饰面，其余墙面用阻燃聚酯吸音板饰面；网络：室内须设有 $\geq 2$ 个千兆网络接口。 综合布线：室内线路采用强弱电分离敷设。应预留综合布线系统的竖向贯通井道及设备位置。	1	间	
-----	------	--	---	---	--

厨房设备					
编号	产品名称	技术参数	数量	单位	
<b>A 主厨房</b>					
001	吊天花双层架	1800*400*1500*整体采用 SUS304 不锈钢制作，厚度 1.2mm； 吊杆采用 Φ48*1.2mm 厚不锈钢圆管制作。	2	台	
002	精装和面机	640*490*820 电机功率：1.1KW -额定电压：220V/3V-380V -最大和面量：25Kg	1	台	
003	木案下层板工作台	1000*800*800*整体采用 SUS304 不锈钢制作； 台面采用银杏木； 下层板厚度 1.2mm； 脚管采用 Φ48*1.2mm 厚不锈钢圆管； 配不锈钢可调子弹脚。	1	台	
004	无背板单星盆水池	1000*700*800*整体采用 SUS304 不锈钢制作，台面厚 1.2mm； 星盆斗厚 1.2mm，星盆斗尺寸：500*500*280mm，配置提篮式不锈钢下水器； 立柱采用?48*1.2mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用?32*1.2mm 圆通	1	台	
005	单通移门荷台柜	1800*1000*800*整体采用 SUS304 不锈钢制作； 台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.2mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.2mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	2	台	

006	油烟一体机	<p>5960*1300*930 优质不锈钢制造；</p> <p>壳体面板 304, 厚度 1.2mm, 加强筋 1.2mm；</p> <p>配双层隔油网, 滴油杯及防潮灯；</p> <p>专利技术, 立体式油烟分离。</p> <p>第一重初效除油：通过特殊金属的冷凝和碰撞拦截, 初步过滤大颗粒油烟分子。</p> <p>第二重高效除油：通过油烟分离器, 运用空气动力学原理, 在冷凝、粘滞和离心力的作用下实现超高效除油。</p> <p>在厨房前端实施油烟净化, 管道无积油, 安全无隐患！油烟净化更高效。</p> <p>拼装结构, 方便用户自行拆卸维护</p> <p>结构简约, 净化效果稳定, 产品故障率低, 节省大量维护成本和人工成本。</p> <p>日常清洗简便, 外壳用抹布或棉球擦拭, 油烟分离器用洗涤剂喷洒在叶轮表面, 溶解后启动即可。</p> <p>主要零部件寿命长：其中, 滤油网和油烟分离器可永久使用。</p> <p>多重净化, 模块化设计。综合净化率 99.4%</p>	2.5	平米	
007	节能煮面桶 (燃气)	<p>960*720*1120、内胆采用食品级 S304 磨沙 2.0mm 不锈钢钢板；外壳全部采用食品级 S304 磨沙 1.5mm 不锈钢钢板；内填充硬泡聚氨酯发泡剂、骨架采用不锈钢（矩管、圆管或角件）2、采用全自动数控燃烧机, 自动打火；3、火管采用特制 316 无缝钢管制作；4、设备具备安全保护（断水保护、过热保护、意外熄火保护、超温超压保护、再点火保护等安全装置</p>	1	台	
008	单头矮汤炉	<p>700*1000*800+450 采用优质 SUS304-2B 不锈钢板制造, 面板 1.5mm, 其余 1.2mm, <math>\phi 38*1.2</math>mm 不锈钢脚, 采用节能炉头, 比普通炉头节能 55%</p>	1	台	

009	燃气 12 盘蒸饭车	<p>-国家标准型号;液化气: ZXYF16-R12 天然气: ZXTF16-R12</p> <p>-液化气: 0.7-1.2kg -天然气: 1-1.2kg</p> <p>-最大蒸饭能力: 米饭: 36-48kg 面点: 24-36kg 排骨: 48-60kg</p> <p>输入蒸汽压力: 0.02MPa 蒸饭时间: 25-50Mins</p>	1	台	
010	炉拼台	300*1000*800+450 优质 304#不锈钢磨砂板, 面板 1.5mm、侧板 1.2mm; 置高**mm 不锈钢后挡炉背板; 横通采用 $\varnothing 25*1.2$ mm 不锈钢管连接, 立管采用 $\varnothing 38*1.2$ mm 不锈钢管连可调节高度子弹脚。	2	台	
011	单头大锅灶	1100*1000*800+450 设备不锈钢部分采用材质为不锈钢; 台面厚度为 1.5mm, 前面板, 侧板厚度 1.2mm, 设有来水摇摆龙头; 前部设有排水槽; 炉架选用 50*50*4.8mm 国标角钢, 炉架面及炉胆选用 2.0mm 国标冷轧钢板制造, 炉膛与炮台一体式设计, 静音节能燃烧器热效率不低于 40%, 燃烧噪音 $\leq 70$ 分贝, 配安全全自动点火系统, 鼓风机功率不超过 550w, 双风机。	1	台	
012	双头单尾小炒灶	1800*1000*800+450 材料: sus304 不锈钢制作, 珐纹处理, 台面厚度 $\delta = 1.5$ mm, 炉身、炉背厚度 $\delta = 1.2$ mm。炉脚采用直径 2" 不锈钢管内含钢柱, 配可调性不锈钢子弹脚, 炉头: 节能炉头, 独立带长明火种设置, 安装可靠, 炉心: 球墨铸铁, 炉膛: 高 AL203 重质耐火砖、泥。(带熄火保护)	1	台	
013	双层工作台 (圆腿)	<p>900*700*800 整体采用 SUS304 不锈钢制作;</p> <p>台面厚度 1.2mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固;</p> <p>下层板厚度 1.2mm;</p> <p>脚管采用 <math>\Phi 48*1.2</math>mm 厚不锈钢圆管;</p> <p>配不锈钢可调子弹脚。</p>	1	台	

014	单通移门碗柜	1200*700*1800 整体采用 SUS304 不锈钢制作； 顶板、层板、底板、侧板均采用 1.2mm 厚不锈钢板制作； 面板厚度 1.2mm，并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 移门为钢化玻璃； 配置不锈钢可调子弹脚。	2	台	
015	三星盆水池	1800*700*800+150 整体采用 SUS304 不锈钢制作，台面厚 1.2mm； 星盆斗厚 1.2mm，星盆斗尺寸：500*500*280mm，配置提篮式不锈钢下水器； 立柱采用 $\varnothing 48 \times 1.2$ mm 圆通，配不锈钢可调子弹脚； 横撑采用 $\varnothing 32 \times 1.2$ mm 圆通	1	台	
016	单通移门碗柜	1200*500*1800*整体采用 SUS304 不锈钢制作； 顶板、层板、底板、侧板均采用 1.2mm 厚不锈钢板制作； 面板厚度 1.2mm，并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 趟门为双层结构； 配置不锈钢可调子弹脚。	1	台	
017	双温六门高身柜	采用 201 不锈钢，内箱圆弧设计 机组独立模块化技术，外挂防尘网 360° 风冷无霜循环，冷冻门框加装发热丝 内箱尺寸(mm)：1690*640*1980 控温类型：大屏数字温控 制冷剂：冷藏：R134a, 冷冻：R404a 压缩机：效率高、噪音低、故障率低、使用寿命长	1	台	
018	米面架	整体采用 SUS304 不锈钢制作，厚度 1.2mm； 1200*500*200 横柱用 $38 \times 25 \times 1.0$ mm 厚不锈钢； 立柱采用 $38 \times 38 \times 1.2$ mm 厚不锈钢； 配置塑胶脚垫	2	台	

019	四层平板货架	整体采用 SUS304 不锈钢制作，平板厚度 1.2mm；1200*500*1550 立柱采用 38×38×1.2mm 厚不锈钢方管； 配不锈钢可调子弹脚。	2	台	
020	桌椅	10 人位餐桌，桌子尺寸：直径 2000mm,高 750mm-座高：450mm	4	套	
021	单通移门荷台柜	1500*700*800 整体采用 SUS304 不锈钢制作； 台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.2mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.2mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	1	套	
022	商用热风循环消毒柜	725*700*1940 • 全不锈钢打造箱体，设计时尚大方； 内外无磁不锈钢+不锈钢加热管； 整机整体发泡，门封条密闭工艺，隔热保温，； 采用高温热风循环消毒系统消毒，清除各种有害病菌； 全不锈钢层架、重力脚配置，承载力强，坚固耐用； 设有名厂可调温控器和可调定时器功能，对所需温度时间随意调节；	1	台	
023	单通移门荷台柜	1800*700*800*整体采用 SUS304 不锈钢制作； 台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 1.2mm 厚不锈钢板折成加强筋加固； 层板、底板、侧板及门面采用 1.2mm 厚不锈钢板制作； 加强筋厚度 1.2mm； 配置不锈钢可调子弹脚。 移门为双层结构。	1	台	
024	五格保温售饭工作柜	电压：220v 功率：2kw 规格：配食品级 1/1 份数盘 5 只	1	台	

025	保温餐盘机	内设双热风机送风加热，带来 30~80° C 热度，保温温度更均匀。11 层大容量，轻松满足 30 多道菜。500*700*800	1	台	
026	铁皮烟管		70	平米	
028	其他辅材		1	项	

会议室					
序号	设备名称	参数描述	单位	数量	备注

001	会议桌	4200×2400×760 主材采用：中密度板实木封边，达 E0 级标准，含水率低于 8%。木皮采用：胡桃木木皮贴面，厚度达到 0.6MM 及以上。五金采用，优质标准五金配件连接。胶采用：航空工业胶达 E0 标准，防震防松。油漆采用：无苯木器专用环保聚酯漆，硬度达 3H，漆膜理化，性能达 1 级，经过“五底三面”饱和漆处理，产品甲醇释放量低，符合环保要求。	张	1	
002	会议椅	主色调：黑色皮质、尺寸：870*450*780mm 皮面采用：优质真皮。撕裂、断裂。颜色摩擦牢度得到国家标准。皮面光泽度好。透气性强。厚度适中。海绵采用无氟定型优质发泡海绵，（表面加有防老化变形保护膜），可再生使用，密度为 60KG / 立方，回弹力强，椅架采用硬杂木，木材经过烘干处理得到脱脂脱水，防潮、防腐、防虫不易变形，油漆采用：无苯木器专用环保聚酯漆，硬度达 3H，漆膜理化，性能达 1 级，经过“五底三面”饱和漆处理，产品甲醇释放量低，符合环保要求。	把	30	
003	高集成数字会议系统主机	1. 为大会讨论、投票表决综合使用而设计的高性能综合会议系统主机，功能全面，能依据不同的要求，来管理会议讨论、会议投票、会议表决、民主评议。涵盖了现代会议的 2. 各种要求。功能高度集成且安装简化。3. 主机连接电脑进行操控。主机可带 64 套代表/主席单元，通信能力可达到 250 台。4. 能实现会议讨论发言、多功能表决、自动摄像跟踪和自带扩声系统。5. 主机设置话筒开启数量和开启模式控制会议秩序。6. 发言者的声音可通过内置高保真扬声器或外接耳机插孔传输。7. 音频输入、输出接口可连接会场扩声设备及录音设备。内置 2×50W 功率输出。8. 主机脱离电脑具有以下功能：（1）面板具有液晶显示工作模式。（2）支持多种会议模式：自由讨论模式，轮替模式，限制发言模式。（3）自由发言模式（Free）：列席单元可以开放式自由按键发言并于发言完毕后自行按键关闭。（5）限制模式（Limit）：可任意设定 1—9 支列席单元限制发言。（6）主席模式可选：可以选择主席专有和主席普通模式。主席专有（C. only）：即是当主席麦克风按下优先键以后，所有的代表麦克风被关闭再也不能开启，除非主席麦克风关闭后代表麦克风才能开启。主席普通模式：主席麦克风按下优先键以后，所有的代表麦克风被关闭但还能自由开启。（7）自动关机（A. off）：即是可以选择麦克风发言完毕后是否在 45 秒内自动关闭。（在电脑上选）（8）主席音乐提示音可选：可以选择有或无。9. 主机连接电脑具有以下功能：（1）电脑管理会议模式。（自由讨论模式，轮替模式，限制发言模式，指定发言模式）（2）表决，投票选举，民主评议，评分。10. 主电源：AC220V/50Hz11. 频率响应：40Hz-16KHz12. 信噪比：≥90dB13. 动态范围：≥94dB14. 谐波失真（1K）：≤0.1%15. 音频输出：REC 输出 0.775V16. 零敏度：-42±2dB17. 输出负载：1KΩ18. 控制接口：四组 8P-DIN 插座用于系统多路连接 19. 最大功耗：550W20. 连接方式：8 PIN 常规 T 型会议系统专用电缆 21. 通道输出连接方式：RCA 非平衡×622. 视像主机接口：RJ45 23. 液晶规格：CM122-32, 点阵式 24. 风扇过热自动启动：风扇过热自动启动 25. 功放输出接口：单排四位接线柱 26. 功放输出功率：2*50W27. 接头可靠性：良好 28. 安装：19 英寸标准机柜	台	1	
004	台式讨论式主席单元	1. 采用全新数控化设计 2. 具有麦克风、具有发言键与指示灯，可控制/指示本机状态 3. 单指向性，具防气爆音功能，配有防风防护罩 4. 具主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒出席人员注意，可设永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风的发言状态 5. 系统中主席单元不受限制，可置于回路中任意位置 6. 系统中主席单元不受限制功能的限制 7. 可绕式电容麦克风杆，并具有发言指示光环 8. 麦克风灵敏度高 9. 单元由系统主机供电，输入电压 24V 为安全范围 10. 单元采用 8 芯线”T”型连接 11. 具有两组 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用 12. 内置高保真扬声器，并具有音量调节（当麦克风开启时喇叭自动静音）13. 具有表决、选举、评议功能 14. 具有自动视像跟踪功能 15. 配一条麦克风单元连接线 16. 符合国际会议设备电器认证标准（IEC 60914）及国际安规标准 UL 或 CE 认证 17. 频率响应：40-16KHz18. 灵敏度：-42dB±2dB19. 参考讲话距离：20-120cm20. 咪管长度：390mm21. 其它：自动翻盖/Auto-Flip	只	8	

005	台式讨论表决代表单元	采用全新数控化设计 2. 具有麦克风、具有发言键与指示灯,可控制/指示本机状态 3. 单指向性,具防气爆音功能,配有防风防护罩 4. 可绕式电容麦克风杆,并具有发言指示光环 5. 麦克风灵敏度高 6. 单元由系统主机供电,输入电压 24V 为安全范围 7. 单元采用 8 芯线" T" 型连接 8. 具有两组 3.5mm 立体声输出插座,可做录音及连接耳机用 9. 内置高保真扬声器,并具有音量调节(当麦克风开启时喇叭自动静音)10. 具有表决、选举、评议功能 11. 具有自动视像跟踪功能 12. 配一条麦克风单元连接线 13. 符合国际会议设备电器认证标准(IEC 60914)及国际安规标准 UL 或 CE 认证 14. 频率响应: 40-16KHz15. 灵敏度: -42dB±2dB16. 参考讲话距离: 20-120cm17. 咪管长度: 390mm18. 其它: 自动翻盖/Auto-Flip	套	1	
006	全频返听音箱	1. 采用 1 只 10 寸中低音喇叭单元和 1 只 1.4" 环形聚乙烯振膜压缩高音单元。 2. 箱体采用 15mm 夹板制作,质量轻,耐磨喷漆处理,外贴防尘网棉。 技术参数, 1. 阻抗: 8Ω, 2. 频响: 55Hz~20KHz, 3. 额定功率: 300W 4. 灵敏度: 98dB/W/M, 5. 覆盖角度: (H)80° (V)60° 6. 高音: 1.4" 压缩高音单元×1, 7. 低音: 10" 低音×1	只	4	
007	功率放大器	1. 双单声道平衡输入结构,多种输入方式:立体声.桥接.平衡 2. H 类高效的放大电路,内置自动温度控制的冷却系统 3. 开机自动软启动,内置智能限压系统,多种输出方式: 立体声.桥接 . 双单声道平衡输入结构,具有立体声、并联、桥接 3 种模式选择; 2. 具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、变压器过热保护,保障机器稳定运行;投标必须提供质量监督检测研究院的产品功能证书,证书含有功放具有良好的短路、过载字样,并加盖公章。 3. 立体声/并联 8R: 500W*2 , 4. 立体声/并联 4R : 730W*2 , 5. 桥接 8R: 1460W , 6. 信噪比: <90, dB 7. 频响 : 20Hz-20KHz (+0dB/-3dB) 8. 输入阻抗: 20KΩ , 9. 输入灵敏度 : 0.775V/1V/1.44V, 10. 分离度: >70dB 11. 失真度 : <0.05%, 12. 阻尼系数: >200	只	1	

008	数字音频处理器	<p>4进8出数字音箱处理器；采用高性能的96k24Bit模拟数字转换器；输入阻抗：<math>&gt;10K\Omega</math>；输出阻抗<math>50\Omega</math>；频率响应：<math>\pm 0.1dB</math>（20-20KHz）；动态范围：<math>115dB</math> typ (unweighted)；可通过计算机软件远程连接操控；可储存30个程序；集压限器、延时器、参量均衡器、分频器、路由等功能于一体。</p> <p>1.全面支持远程网络控制，内建网络接口，支持网络级联，支持ipad/iphone手持终端，通过wifi与主机通讯；</p> <p>2.采用最新32位内嵌式处理器，处理速度最高可达533MHZ；</p> <p>3.可扩展电力载波通讯功能，让电网所在的300米范围无需布线即可控制；</p> <p>4.8路独立可编程RS-232控制接口，可以收发RS232、RS485、RS422格式数据；5.主机能串口环出，串口1-8，任意一个输入，可以从另外一个串口环出；</p> <p>6.8路独立可编程IR红外发射口，红外发射口可以做串口使用，使可编程口总数达16个；</p> <p>7.8路数字I/O输入输出控制口，带保护电路；8路弱电继电器控制接口；</p> <p>8.3个CRV-NET网络控制接口，可以并接最大256个网络设备；</p> <p>9.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器；支持双代码的控制，即一键发二种代码；</p> <p>10.ipad/iphone手持终端编程全面兼容传统触屏编程方式，无需重新学习新的编程方法，极其方便升级更换；</p> <p>11.32位ARM微处理器，210MIPS，最高可达533MIPS</p> <p>12.软件Control System Builder,中英文界面</p> <p>13.电源规格 宽电压通用电源（110V - 240V）</p>	台	1	
009	手持无线话筒	<p>（一拖二）1.频率范围 520-920MHz（可使用的频率取决于当地的规定）2.调制方式 宽带FM3.信道数自 1004.信道间隔 250KHz5.频率稳定度 <math>\pm 0.005\%</math>以内 6.动态范围 100dB7.最大频偏 <math>\pm 45KHz</math>8.频率响应 80Hz-18KHz（<math>\pm 3dB</math>）（整个系统的频率取决于话筒单元）9.综合信噪比 105dB10.综合失真 <math>\leq 0.5\%</math>11.工作距离 约100m（工作距离取决于很多音量，包括RF信号的吸收、反射和干扰等）12.工作温度 <math>-10^{\circ}C</math>—<math>+50^{\circ}C</math>13.接收机指标 1)接收机方式 二次音频超外差 2)中频频率 110MHz, 10.7MHz3)无线接口 BNC/<math>50\Omega</math>4)灵敏度 12dB <math>\mu V</math>（80dB/N）5)灵敏度调节范围 12-32dB <math>\mu V</math>6)离散抑制 <math>\geq 75dB</math>7)最大输出电平 +10dBV8)供电方式 直流12V 300mA 输入</p> <p>14.发射机指标 1)音头 动圈式麦克风，电容式（领夹话筒，头戴话筒）2)天线 手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用1/4波长鞭状天线 3)输出功率 高功率 30mW；低功率 3mW4)离散抑制 -60dB5)供电 2节5号1.5V碱性电池 6)电池寿命 30mW时大约10个小时，3mW时大约15个小时</p>	套	1	
010	8路电源时序器	<p>1.8通道电源时序打开/关闭 2.远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效 3.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能 4.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W5.输入连接器：大功率线码式电源连接器 6.输出连接器：多用途电源插座 7.具有电子锁开关控制，防止他人开启； 8.采用1U的标准机箱及标准电器插头，使用方便； 9.每路输出带指示灯 10.锁匙开关控制电源 11.额定输出电压 交流220V，50Hz 12.额定输出电流 30A 13.可控制电源 8路 14.每路动作延时时间 1秒 15.供电电源 VAC 50/60Hz 25A 16.单路额定输出电源 20A</p>	台	1	

011	商用控 调	1 托二式冷暖类型冷暖型、变频/定频变频、空调匹数 7.2P、适用面积 115-155 m <sup>2</sup> 、能效比 5.5、能效等级一级能效、制冷剂 R410A、制冷量 18000W、制冷功率 5500W、制热量 20000W、制热功率 4800W、室内机噪音 22-36dB、室外机噪音≤56dB、是否静音是、电源性能 220V/50Hz、室内机尺寸 200×400mm、室外机尺寸 900×1345×340mm、室外机质量 110kg、其他性能独立除湿	台	1	
012	会议延 长线	1. 用于会议主机与扩展主机或会议发言单元之间的延长连接。2. 8 芯电缆，并有一公一母接口。3. 传输距离最远可达 1000 米。4. 20 米航空会讨线（8 芯）（自带“公<—>母”接头）	套	1	
013	音频矩 阵	音频会议系统操控方式调节按钮 遥控器音频输入 16 路音频输出 16 路其它功能区域音量独立控制，具地址码选择，可扩展至 16 台并机使用保护功能报警可强行插入紧急广播 可由电脑软件控制，操作更简单，实用，功能更强大，可由电脑软件控制，操作更简单，实用，功能更强大，可在电脑中设置大容量音乐库，实现编程自动播放。多音源分区广播任意选通。每个通道都有红色 LED 数码显示，操作简单方便。带记忆功能，断电程序不丢失，来电自动恢复运行	台	1	
014	安装机 柜	容量 42U 标准 19 英寸国际标准 门及门锁 九折型材框架，方便拆卸的侧板和前后门，双钢质后门，机柜内部安装有电子锁 材料及工艺 主体采用承载能力强、耐腐蚀、易导电的优质型材为主体结构，配合优质冷扎钢板（主体 2.0mm、架构 2.0mm、防尘 1.5mm）精工制作。各部件均是在经过脱脂、酸洗、防锈磷化、磷酸盐防腐蚀预处理后，再用独特的静电喷塑工艺进行表面喷涂。最大载重：800-1000Kg 附加功能 显示和操作：机柜前门小屏幕显示，按键式操作温度监控：柜内温度实时监测，根据用户设置的温度值自动控制风扇工作环境监测：湿度监测，烟雾监测，LED 照明（可选配供电通判）电子门禁：通过密码报警：监测数值超出用户设置的安全参数值时输出报警信号托盘：2 块固定托盘，1 套滑动托盘 PDU：标准机架式，8 位通用型插座输出外观参数高度 2000mm 宽度 600mm 深度 1000mm	台	1	
015	配电柜	专业国标级配电系统安装基板：铁制基板（2.3mm） 机箱板厚：门 2.3mm 箱体 1.6mm 拉手：IP 拉手 门形式：单门 拉手配置于高出箱体开口部的外侧，扩大箱面使用范围的同时确保了气密性。 为排水槽构造，具有高气密性（IP66），因而适用于电气及通信设备的控制箱。 采用了便于开关操作、密闭力强，可上锁的 IP 拉手。 采用了无缝聚氨酯泡沫密封条，可实现 IP66 的高气密性能。左、右侧面都可连接。箱体角接合部全部采用焊接连接。 与箱体、门一样，铁制基板上也设有接地螺钉。 箱体背面开设了用于壁面安装、安装金属件的孔。	套	1	
016	音箱线	PVVP2*4.5 国标平方抗氧化强，高保真几何原理设计。采用了 189 支铜丝分 5 股单绞和 5 股总绞的方式来抵御一部分外界电磁波干扰。把 5 股铜导线按一定密度互相绞在一起，可以降低信号干扰的程度，每一根导线在传输中辐射的电波会被另一根线上发出的电波抵消。极大的提高了声音真实还原性，达到了真正 HI-FI 级别	米	900	
017	音频线	9.67KG 颜色：黑色包装：PE 膜尺寸：直径 305*高 115mm 环保：符合 ROHS 否结构：OD7.8MM[(189/0.09mmOFC)*2C+PP 网+麦拉]*1F 2*4.2 足平方抗氧化强，高保真几何原理设计。采用了 189 支铜丝分 5 股单绞和 5 股总绞的方式来抵御一部分外界电磁波干扰。把 5 股铜导线按一定密度互相绞在一起，可以降低信号干扰的程度，每一根导线在传输中辐射的电波会被另一根线上发出的电波抵消。极大的提高了声音真实还原性，达到了真正 HI-FI 级别。	米	800	

018	安装线材辅材	满足校方的所有使用要求，辅材符合国家标准铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；六类双绞线。VGA 信号延长线（3+6 线）：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或 PVC 线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均使用优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护。	只	1	
-----	--------	---	---	---	--

## 二、其他要求

- 1、本项目核心产品为：智慧黑板、智慧校园。
- 2、招标文件中提供的参数为最低要求，投标人的投标产品应相当于或优于招标文件要求，采购清单中如果有前后不一致的，以最优为准。
- 3、投标人须提供核心产品的来源渠道合法证明材料；
- 4、提供核心产品为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候选人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 三、包装、运输要求：

1、包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。成交人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2、运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到施工现场所需的装卸、运输费、保险费、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

## 四、质量保证

- 1、选用的产品必须保证技术指标先进、质量可靠、进货渠道正常，满足招标文件要求。
- 2、中标单位承诺的质保期起始时间为货到验收合格后。
- 3、所供货物是经过国家法定检验、注册、准许市场销售的合法产品。
- 4、质保期出现的质量问题由中标单位负责解决并承担所有费用。
- 5、包装要求：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，并确保货物安全无损运抵甲方指定地点。

## 五、样品

- 1、供应商须提供**智慧黑板**样品一个。
- 2、样品的递交：（1）供应商须将样品用坚韧的材料包装密封好，确保在开标前保持完好，并在显眼处标明招标人名称、项目名称、项目编号、供应商名称、

样品名称等标识。随投标文件一并邮寄或送至榆林中轩时代项目管理有限公司（邮寄方式以收到样品的时间为准，请各供应商充分考虑邮寄或递交时间），逾期未递交的视为无样品资料。（2）联系人及电话：李工 18791520583；（3）联系地址：陕西省榆林市高新区技术产业园区绿洲阳光小区北门6号商铺。

3、样品的退还：未中标人样品的退还时间同投标保证金退还时间，中标人的样品由采购人封样不予退还并作为本项目的验收依据。

## 第五章 商务要求

条款号	内 容
1	<p>采购人名称：佳县教育和体育局</p> <p>地 址：陕西省榆林市佳县佳州街道人民路 185 号</p> <p>资金来源：财政资金</p>
2	<p>交货地点：采购人指定地点</p>
3	<p>交货期：合同签订后 20 日历天</p> <p>质保期：验收合格之日起一年</p>
4	<p>1、投标报价：合同价即中标价，投标人应在投标报价表中注明完成本次招标所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括产品（设备）费、运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、验收费用等其他一切相关费用。投标报价表中注明本次货物、服务的所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。</p> <p>2、付款方式和程序：</p> <p>（1）按照国库集中支付有关规定执行，发票开采购人，采购人每次付款前中标供应商应开具等额正式发票，相应税金由中标供应商承担。</p> <p>（2）付款方式：签订合同时与采购人另行契约。</p> <p>3、履约情况：供货完成后，采购人组织相关部门及人员进行验收，验收不合格的，造成退货、换货的一切费用由供货商承担，并负担采购人的一切损失。</p>
5	<p><b>质量保证：</b></p> <p>1、选用的产品必须保证技术指标先进、质量可靠、进货渠道正常，满足招标文件要求。</p> <p>2、中标单位承诺的质保期起始时间为货到验收合格后。</p> <p>3、所供货物是经过国家法定检验、注册、准许市场销售的合法产品。</p> <p>4、质保期出现的质量问题由中标单位负责解决并承担所有费用。</p> <p>5、包装要求：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，并确保货物安全无损运抵甲方指定地点。</p>

6	<p><b>安装、调试要求:</b></p> <p>1、由投标人负责派技术人员到现场进行安装至验收合格。</p> <p>2、投标人应在合同中向采购人提供安装及运行的进度计划表。</p> <p>3、投标人应在合同规定的安装期内完成该项工作。如因投标人责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付采购人误期赔偿金，直至交货或提供服务结束为止，所有因延期而产生费用由投标人承担。</p> <p>4. 安装期间所发生的费用均由投标人负责。</p>
7	<p><b>技术支持:</b></p> <p>提供全年 7*24 小时技术支持；</p>
8	<p><b>技术培训:</b></p> <p>应包括产品(设备)使用操作、保养、维修等培训内容。投标人需为采购人免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品(设备)投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品(设备)的稳定运行。投标产品(设备)需在培训基地培训的，投标人应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费、资料费应商承担。</p>
9	<p><b>验收:</b></p> <p>1、由甲方负责组织验收，乙方配合进行。</p> <p>2、项目实施完毕后由佳县教育和体育局或其委派的专家代表或第三方机构等对项目进行整体验收，验收合格后，出具《验收报告单》。</p> <p>3、验收依据:</p> <p>3-1、招标文件、投标文件、经济合同；</p> <p>3-2、中标通知书；</p> <p>3-3、合同货物清单；</p> <p>3-4、国内相应的国家标准、行业标准及规范。</p>
10	<p><b>知识产权:</b></p> <p>投标人应保证投标货物及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任。任何被投</p>

	标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由投标人承担。
11	<b>违约责任：</b> 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。 2、未按合同或招标文件要求提供产品(货物)或供应的产品(货物)质量不能满足采购人技术要求，采购单位有权单方终止合同，甚至对投标人违约行为进行追究。

## 第六章 合同主要条款

1. 合同内容及金额:即中标供应商的投标具体内容及其中标总金额。其金额不受市场和工作量变化的影响。

2. 货物技术规格、数量:即交付的货物技术规格、型号、数量与响应文件所指明的,或者与本合同所指明的货物技术规格及型号相一致。

3. 知识产权:即中标供应商应保证采购人在使用中标货物(服务)时,不承担任何涉及知识产权法律诉讼的责任。

4. 交货(完工)期: 合同签订后 20 日历天, 中标产品须全部安装到位, 并将产品合格证、安全检测报告、质保承诺书、售后服务承诺书等装订成册移交给项目学校。

中标供应商未征得采购人同意和谅解而单方面延迟交货,将按违约终止合同,扣收全部保证金,承担采购方一切损失。

中标供应商遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况,应当及时以书面形式通知采购人,说明原由、拖延的期限等;采购人、招标组织机构在受到通知后,尽快进行情况评估并确定是否通过修改合同,酌情延长交货时间或者通过协商加收误期赔偿金。

5. 项目(交货)地点: 采购单位指定地点。

6. 包装:包装必须适应货物特性和交通运输要求,以及国家有关标准或企业标准或合同要求。中标人应承担由于包装、防护措施不妥引起的所有损失的责任和费用。

7. 运输:中标供应商可根据交货期、运输条件自行选择运输方式(另有规定的除外),承担一切运输费用及运输安装过程中的安全责任。

8. 付款方式: \_\_\_\_\_。

9. 技术保障:中标供应商应随同货物单位提供相应的中文技术文件(包括产品合格证、装箱清单、操作手册、使用说明、检测报告、维护手册、服务指南、安装图例、质保承诺等资料),现场安装,保障服务。

10. 质量保证

中标供应商使用的原材料提供清单,并在到货24小时内通知采购人代表检验核实(具体方式在合同中明确)。

中标供应商应当保证所供货物的来源渠道正常，产品是全新的、未使用过的，且完全符合合同规定的质量、规格、技术、指标等要求，并在质保期内、外应对于产品设计、工艺或材料的缺陷而产生的质量问题负责。

在质保期内，如果发现货物的质量、规格、技术指标等存在与合同有任何一项不符，采购人应在最短时间内，以书面形式向中标供应商提出索赔。同时通告招标组织机构。

中标供应商应当明确售后服务公约，承诺免费维修服务条件。

11. 采购项目执行内容需要调整时，经采购人同意，同时报招标组织机构认可后，可以对相应的原材料进行调整，并协商确定价格差额计算方法和负担办法。

#### 12. 产品设计变更

中标后，生产加工产品的设计，数量需要变更、调整时，应办理相应的变更、调整审批手续，并协商确定设计变更、数量调整后的产品价款计算方法和工期顺延等事宜。

13. 检验：在交货前，制造商应当对货物的质量、规格、数量等进行准确而全面的检验，出具合格证并封装；货物送达指定地点后，中标供应商、采购人须在约定的时间和地点共同开箱检验。

14. 验收：通过检验的货物方可进行安装，达到使用条件时由采购人负责组织验收，或者邀请有关专家、质检机构、招标组织机构共同进行验收；验收合格须交接项目实施的全部资料，并填写政府采购项目验收报告单。验收须以合同、国家相应的标准、规范等为依据。

15. 合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向人民法院提请诉讼。

#### 16. 不可抗力

16.1 合同任一方由于受诸如洪水、地震等不可抗力事件的影响而不能执行合同时，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。不可抗力事件是指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

16.2 遭受不可抗力一方应在不可抗力事故发生后尽快以书面形式通知对方，并于事故发生后14天内将有关部门出具的证明文件、详细情况报告以及不可抗力对履行合同影响程度的说明通知对方。

16.3发生不可抗力时，任何一方均不对因不可抗力无法履行或延迟履行本合同义务而使另一方蒙受损失承担责任，但遭受不可抗力一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力的一方对因未尽本合同义务而造成的损失承担赔偿责任。

16.4一旦不可抗力事故的影响持续120天以上，甲乙双方通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同或终止合同协议。

17.合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

18.违约责任：依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款规定和本合同约定，中标供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购人会同招标组织机构有权终止合同，依法向中标供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关依法进行相应的行政处罚。采购人违约的，应当赔偿给中标供应商造成的经济损失。

19.合同正本一式四份，采购人、中标供应商、招标组织机构三方盖章生效后，各执一份。

## 第七章 投标文件构成及格式

项目编号：ZXSD-ZB-2022-044

(正本/副本)

# 佳县第二小学教学配套设备采购项目

# 投标文件

供 应 商：\_\_\_\_\_（单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

年 月 日

## 目 录

- 一、投标函
- 二、投标报价表
- 三、法定代表人身份证明和法定代表人授权书
- 四、技术规格响应偏离表（格式）
- 五、商务条款响应偏离表（格式）
- 六、供应商为本项目提供的资格证明文件
- 七、投标人性质及其概况
- 八、技术方案
- 九、同类业绩统计样表
- 十、中小企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函或证明
- 十一、信用承诺书
- 十二、供应商认为需要补充的其他资料

## 一、投标函

致：采购人名称

根据贵方\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的招标文件，经详细研究，我们决定参加本次项目招标活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

一、愿意按照招标文件中的一切要求，向采购人提供所需所有货物（设备）及相应服务。

二、按招标文件的规定，我公司的投标总报价为：（大写：\_\_\_\_\_）人民币（小写：¥\_\_\_\_\_元）。

三、我方提交的投标文件正本\_\_\_\_份、副本\_\_\_\_份及电子版\_\_\_\_份，并保证投标文件提供的数据和材料真实、准确。否则，愿承担相关的法律责任。

四、我方已详细阅读了招标文件，完全理解并放弃提出含糊不清或易形成歧义的表述和资料。

五、我方愿意向贵方提供任何与本次招标有关的数据、情况和技术资料，若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

六、我方的投标文件有效期为\_\_\_\_个日历日，开标后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

七、我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的有关规定，保证在获得中标资格后：

（1）按照招标文件确定的事项签订合同，履行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务；保证合同签订生效后\_\_\_\_个日历日内完成项目的安装、调试，并交付采购人验收、使用；

（2）我方保证按规定和标准向贵方缴纳中标服务费；

（3）投标文件有效期延长至合同履行完毕。

八、我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，并尊重评标委员会的评标结论和定标结果。

九、一旦我方中标，我方同意与使用单位签订保密协议。

十、有关于本投标文件的函电，请按下列地址联系：

供应商全称（印章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或被授权人： \_\_\_\_\_（签字）

地 址： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

账 号： \_\_\_\_\_

电 话： \_\_\_\_\_

传 真： \_\_\_\_\_

邮 编： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、投标报价表

### 1. 开标一览表

项目名称	
项目编号	
供应商名称	
投标总报价 (元)	大写： 小写：¥
交货期	
质保期	
其他声明	
<p>注：1. 报价总报价以元为单位，保留 2 位小数。大小写不一致时，以大写为准。</p> <p>2. 除可填报项目外对本开标一览表（唱标报告）的任何修改将被视为非实质性响应投标从而导致该投标被拒绝。</p>	

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2. 投标分项报价表（格式）

采购项目名称：

共 页，第 页

序号	产品名称	品牌	规格型号	产地	单位	数量	单价	合计
1								
...								
N								
其他费用								
总报价		大写： 小写：¥            元						
备注：表内报价内容以元为单位，保留小数点后两位。								

注：本表中的“总报价”与“开标一览表”中的“投标总报价”一致。各子项分别报价。  
（要求提供各产品详细的分项报价）。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、法定代表人身份证明和法定代表人授权书

#### 1、法定代表人身份证明

单位名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_的法定代表人/负责人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面复印件

(法定代表人身份证人像面)	(法定代表人身份证国徽反面)
---------------	----------------

供应商（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2、法定代表人授权书

榆林中轩时代项目管理有限公司：

本授权书声明：注册于（  工商行政管理局名称  ）之（  委托单位全称  ）的法定代表人（  姓名、职务  ）授权本公司的（  被授权人姓名、职务  ）为合法代理人，就贵方组织的有关（  项目名称  ）（项目编号：                    ）的投标、洽谈、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议、合同，本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。本授权书有效期为      天。

委托单位：          （公章）

法定代表人（签字并盖章）：

签发日期：      年      月      日

附：被授权人姓名：  性    别：                    

职    务：  联系电话：                    

法定代表人/被授权人身份证复印件

法定代表人身份证复印件（人像面）	被授权人身份证复印件（人像面）
法定代表人身份证复印件（国徽面）	被授权人身份证复印件（国徽面）

## 四、技术规格响应偏离表（格式）

## 技术规格响应偏离表

序号	名称	招标要求 技术指标	投标响应 技术指标	偏离情况	备注

注：1. 投标文件技术参数指标响应内容必须按照投标产品实际参数指标填写，与相关证明材料一致，不得直接将招标文件的技术参数指标要求完全复制作为投标文件响应内容，否则将会影响评审得分。

2. 务必完整填写所有指标响应参数；必须在备注栏进行明确说明偏离情况，偏离情况填写：优于、等于或低于。且偏离情况与实际相符，否则将会影响评审得分。

3. 招标文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中，否则将会影响评审得分。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 五、商务条款响应偏离表（格式）

商务条款响应偏离表

序号	招标文件 商务要求	投标文件 商务响应	偏离情况	响应说明	备注

注：1. 投标文件根据招标文件商务要求如实填写。

2. 偏离情况填写：优于、等于或低于。

3. 响应说明填写：对偏离做出详细的说明。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 六、供应商为本项目提供的资格证明文件

投标文件中附以下资质证明文件的复印件加盖公章。

(1) 本项目专门面向中小企业采购，投标人应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。（提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者《监狱企业证明函》）；

(2) 投标人应为合法注册的企业法人，提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照及 2021 年度企业年度报告；

(3) 税收缴纳证明：提供 2021 年 1 月至今已缴纳的至少连续 6 个月的纳税证明（银行缴费凭证）或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

(4) 社会保障资金缴纳证明：提供 2021 年 1 月至今已缴纳的连续 6 个月的社会保险资金银行缴费单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

(5) 财务状况报告：提供 2021 年度完整的财务审计报告，2022 年至今新成立公司须提供银行资信证明、企业基本开户许可证及成立以来的财务报表，至少包括资产负债表、利润表、现金流量表。其他组织和自然人提供银行出具的资信证明；

(6) 投标人应具备良好的商业信誉，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”的单位，应当拒绝参与政府采购活动。提供加盖投标人公章（鲜章）的“信用中国”网站、中国政府采购网站的网页截图及信用中国信用信息报告（查询日期为从公告发布之日起至投标文件递交截止日前）；

(7) 提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书（格式详见招标文件）；

(8) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟，加盖投标人公章）；

(9) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；

(10) 提供投标保证金交纳凭证或投标保函；

(11) 本项目不接受联合体投标，须提供非联合体投标声明。

备注：本项目不允许分包、转包，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；。

备注：供应商须响应招标文件采购内容及要求，投标文件内须附以上资质及招标文件要求的其他资质证明材料加盖单公章的复印件。

## 七、投标人性质及其概况

### （一）投标人基本信息

如设立时间、隶属关系、经营范围、资质等级及单位人员情况。

### （二）投标人性质

中小企业、残疾人福利性单位投标时，应提供声明函（按下文给定格式）。未提供或未按给定格式提供**声明函**的，其投标产品中的小型、微型企业产品、残疾人福利性单位生产的产品将不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

监狱企业投标时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的**证明文件**（格式不做要求）。未提供证明文件的不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

**特别提醒：投标人性质（声明函或证明文件）将随成交公告一同公布。**

### （三）其他

如：经营状况、相关产品、用户评价等。

## 八、投标方案

（根据招标文件要求内容自拟）

## 九、同类业绩统计样表

序号	采购单位名称	合同名称	合同起止时间	合同金额（万元）
.....				
数量合计（个）：				

- 注： 1、供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其报价申请被拒绝。
- 2、供应商应提供证明材料（复印件加盖公章装订在投标文件中）

## 十、中小企业、监狱企业、残疾人福利单位声明函或证明

### 1. 中小企业声明函（货物）

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

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

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中小企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

2、非中小企业请划“/”，不得删除本表

## 2. 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

**备注：未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑，非残疾人福利企业请划“/”，不得删除本表。**

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：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位承担的服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位提供的服

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

二、中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

### 3. 监狱企业证明函

本单位郑重声明，根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本单位为符合条件的监狱、戒毒企业，且本单位参加的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他监狱、戒毒企业制造的货物（不包括使用非监狱、戒毒企业注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

备注：1、财政部 司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，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、强制隔离戒毒所、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。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑，非监狱、戒毒企业请划“/”，不得删除本表。投标人提供的《监狱、戒毒企业声明函》必须真实有效，投标人应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

承诺人（签字）：\_\_\_\_\_

承诺时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 十一、信用承诺书

### 1. 榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日 一 年 月 日

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围12个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺： \_\_\_\_\_

---

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）身份证号：

承诺日期：

注：1. 法定代表人或负责人、主体名称发生变更的应当重新做出承诺；

## 2. 供应商信用承诺书

供应商：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码：\_\_\_\_\_ 法人代表：\_\_\_\_\_

承诺有效期限：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日—\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

在\_\_\_\_\_项目招投标活动中，我公司（单位）郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在供应商参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：\_\_\_\_\_ 供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

承诺时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：承诺有效期限不少于一年（从投标截止之日算起）。

### 3. 供应商法定代表人（委托代理人）信用承诺书

在\_\_\_\_\_项目招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在供应商参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日—\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

供应商：\_\_\_\_\_

承诺人（签字）：\_\_\_\_\_

承诺时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：承诺有效期限不少于一年（从投标截止之日算起）。

## 4. 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

### 承诺书 I

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向政府采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购单位提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购单位的合法权益。
- 7、不与采购单位、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购单位造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：（盖章）

全权代表：（签字）

地址：

邮编：

电话：

年 月 日

## 承诺书 II

致：榆林中轩时代项目管理有限公司

作为参加贵公司组织的招标采购项目的供应商，本公司承诺：在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人	日 期
（公章）	（签字或盖章）	年 月 日

## 承诺书 III

致：榆林中轩时代项目管理有限公司

作为参加贵公司组织的招标采购项目的供应商，本公司郑重申告并承诺：近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为\_\_\_\_次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人	日 期
（公章）	（签字或盖章）	年 月 日

### 承诺书IV

致：榆林中轩时代项目管理有限公司

作为参加贵公司组织的招标采购项目的供应商，本公司郑重声明：近三年因项目质量问题的不法行为记录为\_\_次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人	日期
(公章)	(签字或盖章)	年 月 日

### 承诺书V

致：榆林中轩时代项目管理有限公司

作为参加贵公司组织的招标采购项目的供应商，本公司承诺：参加本次投标提交的所有资质证明文件及业绩证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人	日期
(公章)	(签字或盖章)	年 月 日

## 十二、供应商认为需要补充的其他资料

## 附件 1:

## 投标保证金退还信息表

致：榆林中轩时代项目管理有限公司

我单位为\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）提交的保证金¥\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_），按招标文件规定退还至下列账户：

收 款 单 位	收款单位名称			
	账号			
	开户银行			
	开户银行行号			
	联系人		联系电话	

备注：1、各投标供应商请正确填写《投标保证金退还信息表》装订在投标文件（正、副本）最后一页中。

2、另单独提供一份电子版（Word 版本）投标保证金退还信息表及基本户开户许可证（或开户证明）复印件发送至招标代理机构邮箱 1538810621@qq.com，邮件发送时请备注供应商名称及供应商联系方式，以便根据所提供信息退还各供应商保证金。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 第八章 政府政策扫描件

# 榆林市公共资源交易中心

榆交易函（2021）19号

## 榆林市公共资源交易中心 关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知

各有关交易主体：

为深入贯彻信用体系建设的有关精神，根据市发改委《关于在工程招投标活动中推行信用监管试点示范工作的通知》（榆政发改发〔2020〕329号）和市财政局《关于在政府采购活动中使用信用记录和信用报告以及开展承诺工作的通知》（榆政财采函〔2020〕9号）在工程建设和政府采购领域全面推行信用公开承诺制，现将有关事项通知如下：

### 一、时间要求

从2021年10月20日起凡进入公共资源交易平台的各方交易主体，均应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登陆，自主上报信用承诺书（网址：<https://credit.yl.gov.cn/>），交易中心不再收取纸质承诺书。代理机构需在招标文件中载明“信用承诺操作的相关事宜”。

### 二、承诺事由

各相关交易主体注册、登陆后根据承诺事项选择相应的模板

填写《信用承诺书》，并载明承诺事由，工程招投标活动中招标人、招标人委派代表、投标人、投标人委托代理人员、评审专家、投标信用（保证金）的承诺事由为“项目名称及标段”，行政监督部门执法人员、招标代理机构及其工作人员的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”，政府采购活动中，各方交易主体的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”。

### 三、数据核查

招标代理机构负责核查招标代理机构及其工作人员、招标人（采购人）、招标人委派代表、投标人（供应商）、投标人委托代理人员、行政监督部门执法人员、投标信用（保证金）的信用承诺公示情况，交易中心评标组织人员负责核查评审专家的信用承诺公示情况。如工作不细致、不严谨导致信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录。

联系人：董婧

联系电话：0912-3515062

特此通知。

附件：信用承诺上报操作指南

榆林市公共资源交易中心

2021年10月9日



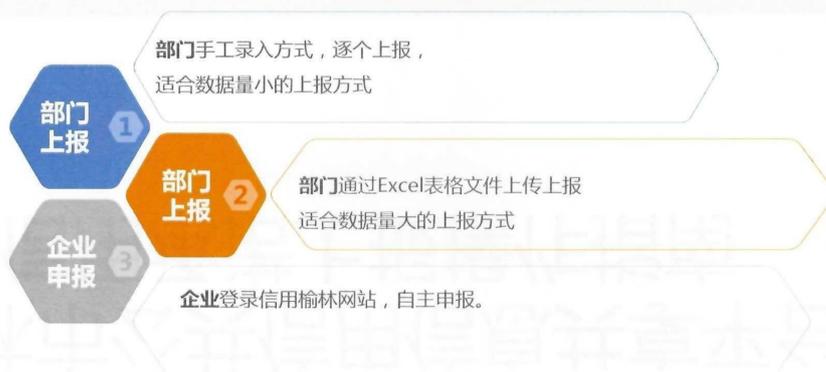
# 榆林市公共信用信息共享平台 信用承诺上报操作指南

建设诚信榆林

榆林市信用办

## 信用承诺上报 三种方式

### 数据上报方式



### 数据上报 部门上报流程



### 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 信用中国（陕西榆林）  
<https://credit.yl.gov.cn>
- 全省统一身份验证  
与省、市政务服务网互通
- 信用承诺栏目  
信用承诺公示、自主申报

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**



### 数据上报 企业自主申报信用承诺

➤ 信用中国（陕西榆林）

https://credit.yl.gov.cn

➤ 全省统一身份验证

与省、市政务服务网互通

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**



### 数据上报 企业自主申报信用承诺

➤ 企业登录

输入正确账号、密码

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**



### 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带\*号项目为必填项
- 承诺事项 (选择项)
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门 (选择项)
- 承诺书内容 (系统自动补充)
- 违约责任内容 (系统自动补充)

企业只能申报本企业的信用承诺, 不能代报、替报

### 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带\*号项目为必填项
- 承诺事项 (选择项)
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门 (选择项)
- 承诺书内容 (系统自动补充)
- 违约责任内容 (系统自动补充)

企业只能申报本企业的信用承诺, 不能代报、替报

## 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 完成上报
- 查看上报信息

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**

## 常见问题 注意事项

### 企业登录问题

- 网站账号注册和登录验证都是经省统一验证中心进行
- 网站只支持账号+密码方式登录
- 不支持手机短信验证、支付宝等其他方式登录
- 如果企业已在政务网注册，直接用该账号登录即可
- 如果忘记账号密码，可到政务服务网通过其他方式登录政务网查看账号

## 常见问题 注意事项

陕西省统一身份验证验证页面进入方式：

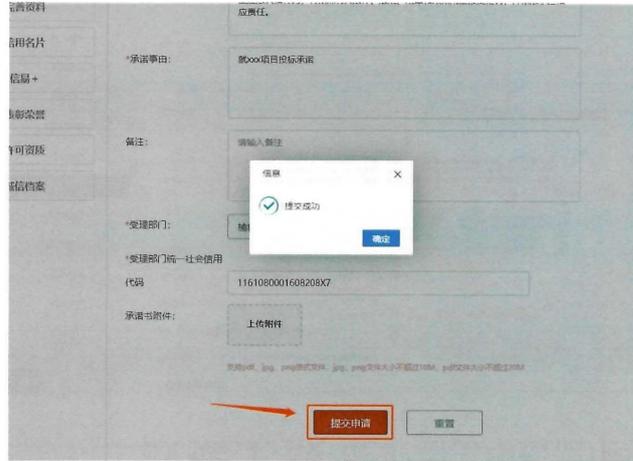
- 政务服务网登录地址 <https://sfrz.shaanxi.gov.cn>
- 信用中国（陕西榆林）页面链接
- 陕西政务服务网（榆林）页面链接



## 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带\*号项目为必填项
- 承诺事项 (选择项)
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门 (选择项)
- 承诺书内容 (系统自动补充)
- 违诺责任内容 (系统自动补充)

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**



应履行。

\*承诺事由: 88000项目投标承诺

备注: 请输入备注

\*受理部门: 输

\*受理部门统一社会信用代码: 1161080001608208X7

承诺书附件: 上传附件

支持jpg、png格式文件，png文件大小不超过10M，jpg文件大小不超过10M

提交申请 重置

# 谢谢

诚信社会让生活更美好

## 附件：

### (1) 投标人信用承诺书

供应投标人：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码：\_\_\_\_\_ 法人代表：\_\_\_\_\_

承诺有效期限：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日—\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

在\_\_\_\_\_项目竞争性磋商活动中，我公司（单位）

郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在申请人参与竞争性磋商活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、发包人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 磋商截止后至成交人确定前，修改或者撤销磋商响应文件。4. 在被确定为成交人后无正当理由：不按照磋商文件和磋商响应文件与发包人签订合同；在签订合同时向发包人提出附加条件、或者改变磋商响应文件的实质性内容；放弃成交；不按照磋商文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：\_\_\_\_\_ 申请人（盖章）：\_\_\_\_\_

承诺时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：承诺有效期限不少于 3 个月。（信用（陕西榆林）网上承诺参照该项承诺内容）

## (2) 投标人（法定代表人）委托代理人员信用承诺书

在\_\_\_\_\_项目竞争性磋商活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在申请人参与竞争性比选活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、发包人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 比选截止后至成交人确定前，修改或者撤销磋商响应文件。4. 在被确定为成交人后无正当理由：不按照比选文件和磋商响应文件与发包人签订合同；在签订合同时向发包人提出附加条件、或者改变磋商响应文件的实质性内容；放弃成交；不按照比选文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日—\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

供应商：\_\_\_\_\_

承诺人（签字）：\_\_\_\_\_

承诺时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：承诺有效期限不少于 3 个月。（信用（陕西榆林）网上承诺参照该项承诺内容）