

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：西安市鄠邑区职教中心职业教育质量提升项目设备采购

采购项目编号：**ZCSP-2024-00027**

西安市鄠邑区教育和科学技术局

陕西中鑫正宏项目管理有限公司共同编制

**2024年06月03日**

# 第一章 投标邀请

陕西中鑫正宏项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市鄠邑区教育和科学技术局委托，拟对西安市鄠邑区职教中心职业教育质量提升项目设备采购进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、采购项目编号：ZCSP-2024-00027

## 二、采购项目名称：西安市鄠邑区职教中心职业教育质量提升项目设备采购

## 三、招标项目简介

项目涉及学校西安市鄠邑区职教中心，预算资金1730000.00元。采购内容主要包括：1.智慧黑板128万元：其中秦渡校区20套58万元；涝店校区12套34.8万元；五竹校区11套31.9万元，计算机7台3.3万元。2.智慧校园25万元：秦渡校区室内LED屏及相关配套设施6.5万元，五竹校区报告厅智能录播系统、数字教学资源平台等13万元，涝店校区室外LED屏建设、室内宣传机等5.5万元。3.校园文化20万元：其中秦渡校区教学楼外墙标语+校徽、大厅装饰、铁艺烤漆宣传栏等7.08万元，五竹校区教学楼外墙标语+校徽、大厅装饰、楼梯钛金字等9.64万元，涝店校区学生作品展型材边框、亚克力路灯面等3.28万元。简要技术要求详见采购内容，用途：教育、教学。

## 四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

### 1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

### 采购包1：

1、落实政府采购政策需满足的资格要求：：（1）《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）；（2）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（3）《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）；（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）《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号）；（7）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。（8）《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）；（9）《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）；（10）关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）。（11）《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）及《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）；（12）本项目非专门面向中小企业采购。

2、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人提供本人身份证）合法有效；：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人提供本人身份证）合法有效；

3、符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125号）文件中信用查询的要求。：截至投标文件递交截止时间，被“信用中国”网站或各级信用信息共享平台、“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单之一的，不得参加本项目的采购活动；

4、财务状况报告：提供经审计的2022或2023年度的财务报告或提供投标文件递交截止时间前六个月内的基本账户开户

银行出具的资信证明；

5、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

6、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴纳凭证或证明，依法不需要缴纳社会保障资金单位应提供相关证明材料；

7、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明。：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明。

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《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）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

**采购人：西安市鄠邑区教育和科学技术局**

地址：鄠邑区涝滨南路3号

邮编：710300

联系人：西安市鄠邑区教育局经办

联系电话：84812962

**代理机构：陕西中鑫正宏项目管理有限公司**

地址：陕西省西安市碑林区西安市碑林区互助路66号西部国际电力商务中心2227室

邮编：710000

联系人：王建雄

联系电话：13759955187

**采购监督机构：西安市鄠邑区教育和科学技术局**

联系人：范养年

联系电话：84812962

## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,730,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：依据《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格【2002】1980号文、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》发改价格【2011】534号文，以成交价为基数，按货物类计取代理服务费。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>
----	------	---

## 2.2 总则

### 2.2.1 适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安市鄠邑区教育和科学技术局和陕西中鑫正宏项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安市鄠邑区教育和科学技术局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中鑫正宏项目管理有限公司负责解释。

### 2.2.2 有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安市鄠邑区教育和科学技术局。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西中鑫正宏项目管理有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

## 2.3 招标文件

### 2.3.1 招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、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：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

### 2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## **2.4 投标文件**

### **2.4.1 投标文件的语言**

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### **2.4.2 计量单位**

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3 投标货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4 知识产权**

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

### **2.4.5 投标文件的组成**

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

投标文件具体内容详见第六章。

### **2.4.6 投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

### **2.4.7 投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

### **2.4.8 投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

### **2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。



二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10 投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

#### **2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

### **2.5 开标、资格审查、评标和中标**

#### **2.5.1 开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

#### **2.5.2 查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

#### **2.5.3 资格审查**

详见招标文件第四章。

#### **2.5.4评标**

详见招标文件第五章。

#### **2.5.5中标通知书**

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

### **2.6签订及履行合同和验收**

#### **2.6.1签订合同**

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

#### **2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

##### **2.6.2.1合同分包**

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

##### **2.6.2.2合同转包**

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

#### **2.6.3采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有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。

#### **2.6.4履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

#### **2.6.5履约验收方案**

采购包1：

详见招标文件

#### **2.6.6资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

### **2.7纪律要求**

#### **2.7.1评标活动纪律要求**

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

### **2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）**

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

### **2.8 询问、质疑和投诉**

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西中鑫正宏项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中鑫正宏项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中鑫正宏项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。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。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本**1**份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书**1**份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1**份；

（四）委托代理人身份证复印件**1**份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：王建雄

联系电话：**13759955187**

地址：陕西省西安市碑林区西部国际电力商务中心

邮编：**710000**

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

项目涉及学校西安市鄠邑区职教中心，预算资金1730000.00元。采购内容主要包括：1.智慧黑板128万元：其中秦渡校区20套58万元；涝店校区12套34.8万元；五竹校区11套31.9万元，计算机7台3.3万元。2.智慧校园25万元：秦渡校区室内LED屏及相关配套设施6.5万元，五竹校区报告厅智能录播系统、数字教学资源平台等13万元，涝店校区室外LED屏建设、室内宣传机等5.5万元。3.校园文化20万元：其中秦渡校区教学楼外墙标语+校徽、大厅装饰、铁艺烤漆宣传栏等7.08万元，五竹校区教学楼外墙标语+校徽、大厅装饰、楼梯钛金字等9.64万元，涝店校区学生作品展型材边框、亚克力路灯面等3.28万元。简要技术要求详见采购内容，用途：教育、教学。

本项目核心产品：智慧黑板

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,730,000.00

采购包最高限价（元）：1,730,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行 业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	智慧黑板、计 算机等	1. 0 0	1,730,000 .00	批	信息传 输业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：智慧黑板、计算机等

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		智慧黑板（秦渡校区）

序号	设备名称	参数	数量	备注
		<p>一、整机设计</p> <p>设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>主屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，屏幕分辨率不低于3840*2160，显示比例16:9，主屏具备防眩光效果，主副屏均可以用粉笔书写。</p> <p>支持进行40点或以上触控。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）</p> <p>设备能感应并自动调节屏幕亮度，实现在不同光照环境下不同亮度的显示效果。</p> <p>设备内置2.2声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2个10W前朝向高音扬声器，≥2个20W上朝向中低音扬声器2个，额定总功率≥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）</p> <p>设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围125Hz~1KHz，高频段调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-10dB~10dB 调节范围。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）</p> <p>设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥87db，10米处声压级≥80dB。</p> <p>设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。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）</p> <p>设备具备不超过6个前置按键，避免过多按键造成老师操作不便，可设置按键为自定义功能，包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。</p> <p>设备内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。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）</p> <p>设备支持色彩空间选择，包含标准和sRGB两种模式，在sRGB模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.2</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）</p> <p>支持自定义图像设置，可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。</p> <p>在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。提供生产厂</p>		

		智慧黑板	<p>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）</p> <p>设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节，支持色温调节。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）</p> <p>二、整机功能</p> <p>设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量<math>\geq 3</math>个，视场角<math>\geq 140</math>度，可拍摄生成<math>\geq 1600</math>万像素的照片。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）</p> <p>可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>摄像头支持人脸识别，可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>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）</p> <p>设备支持提笔书写，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。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）</p> <p>设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>设备内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。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）</p> <p>设备支持蓝牙Bluetooth 5.4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）</p> <p>手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。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）</p> <p>设备关机状态下，长按电源键进入菜单，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统或单独还原设备整机系统。</p> <p>设备全通道侧边栏可以展示学校名称、班级、场地信息等内容。</p> <p>设备全通道侧边栏快捷菜单中的软件可以进行切换，可在应用软件全屏模式下，直接进行选择更换。</p> <p>设备开机后，可直接进入教学桌面，设置账号的登录及退出，自动获取云端课件，并可进入全部课件列表。提供生产厂家确认的、相应的功能</p>	20
--	--	------	--	----

		<p>证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>设备侧边栏菜单支持快捷调节音量、亮度。</p> <p>三、安卓系统</p> <p>安卓系统版本不低于<b>Android 13.0</b>。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）</p> <p>安卓系统下，互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>安卓系统下，能对<b>TV多媒体USB</b>所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、图片、音视频等，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，<b>PC</b>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>搭载<b>Intel酷睿 i5</b>或以上配置<b>CPU</b>。内存：<b>8 GB DDR4</b>笔记本内存或以上配置。硬盘：<b>256GB SSD</b>固态硬盘或以上配置。</p> <p>设备具备供电保护模块，可检测内置电脑是否插好，如内置电脑未查好情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>电脑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>	
		<p>采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类<b>PPT</b>界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>支持个人账号注册登录使用，也可通过<b>USB key</b>进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。</p> <p>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<b>11TB</b>的个人云空间。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）</p> <p>可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将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>具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，除本校老师可参与外，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研场景。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）</p> <p>集体备课的参备人可发表观点，评论实时提醒，对教案可进行批注，完成研讨后，可生成集体备课报告，参备人可查看并下载报告，支持查看研讨过程全数据。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）</p>	



					<p>研讨发起人在研讨过程中可发起在线音视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成音视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。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）</p> <p>提供教案模板方便老师编写教案，预置的模板包含表格式、提纲式、集备式、单元设计式等不少于7种。</p> <p>内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图。</p> <p>支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、iOS、安卓、国产操作系统等）可再次编辑。</p> <p>互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>内置微课工具，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作，支持云端课件录制、本地文件录制等多种模式。</p> <p>支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。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）</p> <p>提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。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）</p> <p>软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。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）</p> <p>支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息。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）</p> <p>提供100节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。微课内容可在线点播，也可下载至课件播放。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，同时支持对视频内容进行截图插入课件。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）</p> <p>提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的不少于1</p>		
	2	白板软件					20

			00000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。		
	3	移动授课	<p>一、整体设计</p> <p>教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</p> <p>移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>二、移动授课</p> <p>无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于3种笔触粗细和5种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图3种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于9张。</p> <p>在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</p> <p>在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</p>	20	
			<p>后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在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>支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，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> <p>信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。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）</p> <p>教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等</p>		

4	教学数据分析管理平台	<p>多种打卡类型。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）</p> <p>教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。</p> <p>管理员可自由选定教师发送学校通知，发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。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）</p> <p>为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。</p> <p>教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。</p> <p>班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数，教师参与度，表现突出的教师前三名。</p> <p>听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。</p> <p>听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格，方便整理。</p> <p>电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>校本资源管理：支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。</p> <p>习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p>	20	
---	------------	--	----	--

			<div>硬件参数</div> <div>采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修；</div> <div>A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装；</div> <div>支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</div> <div>展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果；</div> <div>软件参数</div> <div>支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</div> <div>支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</div> <div>支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</div>			20	
	5	视频展台	<div>系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</div> <div>多类型设备接入：系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。</div> <div>登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</div> <div>批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。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）</div> <div>设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。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）</div> <div>批量磁盘清理：支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘。</div> <div>弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。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）</div> <div>冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。</div>				

6	集 控 管 理 平 台	<p>冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。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）</p> <p>设备巡视：支持同时查看9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录。</p> <p>支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。</p> <p>网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下下的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面。</p> <p>信息推送：支持定时推送设备开关机情况；支持推送指令执行异常的设备信息；支持每周自动生成设备管理周报；支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容。</p> <p>远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。</p> <p>权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。支持转让高级管理员给其他管理员。</p> <p>不良信息监测：支持在发送消息通知时，自动监测所发送文字是否存在敏感/违规文字，如有不良信息无法发送。</p> <p>智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。</p> <p>弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。</p> <p>数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。</p> <p>设备辅助管理软件自动升级：支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件；支持设置自动升级后自动关机；支持限制旧版本覆盖安装。</p>	2 0	
---	----------------------------	---	--------	--

7	音 箱	<p>采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。</p> <p>双音箱总重量不超过<b>5KG</b>。</p> <p>输出额定功率：<b>2*15W</b>，喇叭单元尺寸<b>≥5寸</b>。</p> <p>端口：<b>≥电源开关*1、≥Line in*1、≥USB*1</b>。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱<b>10米</b>处声压级达到<b>75dB</b>。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）</p> <p>麦克风和功放音箱之间采用数字<b>Wi-Fi</b>传输技术，支持<b>5.18~5.815Ghz</b>传输频段的无线麦克风扩音接收。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）</p> <p>配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p> <p>支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。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）。</p> <p>支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p>	2 0	
8	无 线 麦 克 风	<p>无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。</p> <p>采样率<b>≥48KHz</b>，<b>16bit</b>。</p> <p>配合一体化有源音箱，扩音延时<b>≤35ms</b>。</p> <p>扩音增益<b>≥15dB</b>。</p> <p>声频响<b>100Hz-16kHz</b>，底噪<b>≤100uVrms</b>，声信噪比<b>≥60dB</b>。</p> <p>用<b>Wi-Fi</b>射频频段传输，有效避免环境中运营商信号干扰。</p> <p>支持<b>2.4GHz</b>与<b>5.8GHz</b>双频段工作，信道数量<b>≥26</b>以保障传输稳定性。</p> <p>电续航时间<b>≥5</b>小时，满电状态可满足一天内<b>7节课（45分钟/一节课）</b>的高频授课，充电<b>10分钟</b>满足一节课（45分钟/一节课）授课时间。</p> <p>采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在<b>5S</b>内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。</p> <p>有效工作距离<b>≥15米</b>，保证全教室覆盖。</p>	2 0	

9	智能笔	<p>采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>采用<b>2.4G</b>蓝牙无线连接技术，无线接收距离最大可达<b>15</b>米。</p> <p>无线接收器采用微型<b>nano</b>设计，整洁美观。</p> <p>笔尖采用<b>PE</b>材质，经久耐磨，书写精度<b>≤3mm</b>。</p> <p>使用单节<b>7</b>号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>支持白板课件、<b>PPT</b>、<b>WPS</b>、<b>PDF</b>等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出<b>PPT</b>播放、一键启动其他应用软件等。</p>	20	
智慧黑板（五竹校区）				
序号	设备名称	参数	数量	备注
		<p>一、整机设计</p> <p>设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>主屏幕采用<b>86</b>英寸超高清<b>LED</b>液晶屏，屏幕分辨率不低于<b>3840*2160</b>，显示比例<b>16:9</b>，主屏具备防眩光效果，主副屏均可以用粉笔书写。</p> <p>支持进行<b>40</b>点或以上触控。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）</p> <p>设备能感应并自动调节屏幕亮度，实现在不同光照环境下不同亮度的显示效果。</p> <p>设备内置<b>2.2</b>声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，<b>≥2</b>个<b>10W</b>前朝向高音扬声器，<b>≥2</b>个<b>20W</b>上朝向中低音扬声器<b>2</b>个，额定总功率<b>≥60W</b>。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）</p> <p>设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围<b>125Hz~1KHz</b>，高频段调节范围 <b>2KHz~16KHz</b>，分贝显示<b>-10dB~10dB</b> 调节范围。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）</p> <p>设备扬声器在<b>100%</b>音量下，可做到<b>1</b>米处声压级<b>≥87db</b>，<b>10</b>米处声压级<b>≥80dB</b>。</p> <p>设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效</p>		

			<p>。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）</p> <p>设备具备不超过6个前置按键，避免过多按键造成老师操作不便，可设置按键为自定义功能，包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。</p> <p>设备内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^{\circ}</math>，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</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）</p> <p>设备支持色彩空间选择，包含标准和sRGB两种模式，在sRGB模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.2</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）</p> <p>支持自定义图像设置，可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。</p> <p>在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。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）</p> <p>设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节，支持色温调节。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）</p>		
1	智慧黑板	二、整机功能	<p>设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量<math>\geq 3</math>个，视场角<math>\geq 140</math>度，可拍摄生成<math>\geq 1600</math>万像素的照片。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）</p> <p>可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>摄像头支持人脸识别，可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>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）</p> <p>设备支持提笔书写，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。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）</p> <p>设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>设备内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发</p>	1 1	



			<p>射。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）</p> <p>设备支持蓝牙<b>Bluetooth 5.4</b>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）</p> <p>手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。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）</p> <p>设备关机状态下，长按电源键进入菜单，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原<b>PC</b>系统或单独还原设备整机系统。</p> <p>设备全通道侧边栏可以展示学校名称、班级、场地信息等内容。</p> <p>设备全通道侧边栏快捷菜单中的软件可以进行切换，可在应用软件全屏模式下，直接进行选择更换。</p> <p>设备开机后，可直接进入教学桌面，设置账号的登录及退出，自动获取云端课件，并可进入全部课件列表。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）</p> <p>设备侧边栏菜单支持快捷调节音量、亮度。</p>		
			<p>三、安卓系统</p> <p>安卓系统版本不低于<b>Android 13.0</b>。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）</p> <p>安卓系统下，互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>安卓系统下，能对<b>TV</b>多媒体<b>USB</b>所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、图片、音视频等，检索后可直接在界面中打开。</p>		
			<p>四、电脑配置</p> <p>采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，<b>PC</b>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>搭载<b>Intel</b>酷睿 <b>i5</b>或以上配置<b>CPU</b>。内存：<b>8 GB DDR4</b>笔记本内存或以上配置。硬盘：<b>256GB SSD</b>固态硬盘或以上配置。</p> <p>设备具备供电保护模块，可检测内置电脑是否插好，如内置电脑未查好情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>电脑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>		
			<p>采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类<b>PPT</b>界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>支持个人账号注册登录使用，也可通过<b>USB key</b>进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。</p>		

				<p>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<b>11TB</b>的个人云空间。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）</p> <p>可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将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>具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，除本校老师可参与外，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研场景。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）</p> <p>集体备课的参备人可发表观点，评论实时提醒，对教案可进行批注，完成研讨后，可生成集体备课报告，参备人可查看并下载报告，支持查看研讨过程全数据。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）</p> <p>研讨发起人在研讨过程中可发起在线音视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成音视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。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）</p> <p>提供教案模板方便老师编写教案，预置的模板包含表格式、提纲式、集备式、单元设计式等不少于<b>7</b>种。</p> <p>内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图。</p> <p>支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、iOS、安卓、国产操作系统等）可再次编辑。</p> <p>互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>内置微课工具，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作，支持云端课件录制、本地文件录制等多种模式。</p> <p>支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。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）</p> <p>提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。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）</p> <p>软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。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）</p>		
	2	白 板 软 件				1 1

		<p>支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持<b>360°</b>自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息。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）</p> <p>提供<b>100</b>节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。微课内容可在线点播，也可下载至课件播放。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，同时支持对视频内容进行截图插入课件。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）</p> <p>提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的不少于<b>100000</b>份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p>		
3	移动授课	<p>一、整体设计</p> <p>教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</p> <p>移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>二、移动授课</p> <p>无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于<b>3</b>种笔触粗细和<b>5</b>种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图<b>3</b>种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于<b>9</b>张。</p> <p>在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</p> <p>在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</p>	11	
		后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在多种不同的操作系统上通过网		



		<p>命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。</p> <p>习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p>		
5	视频展台	<p>硬件参数</p> <p>采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修；</p> <p>A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装；</p> <p>支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果；</p> <p>软件参数</p> <p>支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p>	1 1	
		<p>系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>多类型设备接入：系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。</p> <p>登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。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）</p> <p>设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。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）</p> <p>批量磁盘清理：支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设</p>		

6	集 控 管 理 平 台	备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。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）	
		冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。	
		冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。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）	
		设备巡视：支持同时查看9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声​​音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录。	1
		支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。	1
		网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下​​的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面。	
		信息推送：支持定时推送设备开关机情况；支持推送指令执行异常的设备信息；支持每周自动生成设备管理周报；支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容。	
		远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。	
		权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。支持转让高级管理员给其他管理员。	
		不良信息监测：支持在发送消息通知时，自动监测所发送文字是否存在敏感/违规文字，如有不良信息无法发送。	
智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。			
弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。			
数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。			

		设备辅助管理软件自动升级：支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件；支持设置自动升级后自动关机；支持限制旧版本覆盖安装。		
7	音 箱	<p>采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。</p> <p>双音箱总重量不超过<b>5KG</b>。</p> <p>输出额定功率：<b>2*15W</b>，喇叭单元尺寸<b>≥5</b>寸。</p> <p>端口：<b>≥</b>电源开关*<b>1</b>、<b>≥</b>Line in*<b>1</b>、<b>≥</b>USB*<b>1</b>。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱<b>10</b>米处声压级达到<b>75dB</b>。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）</p> <p>麦克风和功放音箱之间采用数字<b>Wi-Fi</b>传输技术，支持<b>5.18~5.815Ghz</b>传输频段的无线麦克风扩音接收。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）</p> <p>配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p> <p>支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。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）。</p> <p>支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p>	1 1	

8	无线麦克风	<p>无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。</p> <p>采样率<math>\geq 48\text{KHz}</math>，16bit。</p> <p>配合一体化有源音箱，扩音延时<math>\leq 35\text{ms}</math>。</p> <p>扩音增益<math>\geq 15\text{dB}</math>。</p> <p>声频响100Hz-16kHz，底噪<math>\leq 100\text{uVrms}</math>，声信噪比<math>\geq 60\text{dB}</math>。</p> <p>用Wi-Fi射频频段传输，有效避免环境中运营商信号干扰。</p> <p>支持2.4GHz与5.8GHz双频段工作，信道数量<math>\geq 26</math>以保障传输稳定性。</p> <p>电续航时间<math>\geq 5</math>小时，满电状态可满足一天内7节课（45分钟/一节课）的高频授课，充电10分钟满足一节课（45分钟/一节课）授课时间。</p> <p>采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在5S内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。</p> <p>有效工作距离<math>\geq 15</math>米，保证全教室覆盖。</p>	1	1
9	智能笔	<p>采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>采用2.4G蓝牙无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。</p> <p>无线接收器采用微型nano设计，整洁美观。</p> <p>笔尖采用PE材质，经久耐磨，书写精度<math>\leq 3\text{mm}</math>。</p> <p>使用单节7号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>支持白板课件、PPT、WPS、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动其他应用软件等。</p>	1	1

智慧黑板（涝店校区）

序号	设备名称	参数	数量	备注
		<p>一、整机设计</p> <p>设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，背板采用金属材质，有</p>		



效屏蔽内部电路器件辐射，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。

主屏幕采用**86英寸**超高清**LED**液晶屏，屏幕分辨率不低于**3840\*2160**，显示比例**16:9**，主屏具备防眩光效果，主副屏均可以用粉笔书写。

支持进行**40点**或以上触控。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）

设备能感应并自动调节屏幕亮度，实现在不同光照环境下不同亮度的显示效果。

设备内置**2.2声道**扬声器，位于整机上边框，顶置发声，**≥2个10W**前朝向高音扬声器，**≥2个20W**上朝向中低音扬声器**2个**，额定总功率**≥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）

设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围**125Hz~1KHz**，高频段调节范围 **2KHz~16KHz**，分贝显示**-10dB~10dB** 调节范围。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）

设备扬声器在**100%**音量下，可做到**1米处声压级≥87db**，**10米处声压级≥80dB**。

设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。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）

设备具备不超过**6个**前置按键，避免过多按键造成老师操作不便，可设置按键为自定义功能，包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。

设备内置非独立外扩展的**8阵列**麦克风，拾音角度**≥180°**，拾音距离**≥12m**。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）

设备支持色彩空间选择，包含标准和**sRGB**两种模式，在**sRGB**模式下可做到高色准**ΔE≤1.2**。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）

支持自定义图像设置，可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。

在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。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）

设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节，支持色温调节。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）

二、整机功能

1	智慧黑板	<p>设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥3个，视场角≥140度，可拍摄生成≥1600万像素的照片。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）</p> <p>可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>摄像头支持人脸识别，可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>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）</p> <p>设备支持提笔书写，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。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）</p> <p>设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>设备内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。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）</p> <p>设备支持蓝牙Bluetooth 5.4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）</p> <p>手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。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）</p> <p>设备关机状态下，长按电源键进入菜单，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统或单独还原设备整机系统。</p> <p>设备全通道侧边栏可以展示学校名称、班级、场地信息等内容。</p> <p>设备全通道侧边栏快捷菜单中的软件可以进行切换，可在应用软件全屏模式下，直接进行选择更换。</p> <p>设备开机后，可直接进入教学桌面，设置账号的登录及退出，自动获取云端课件，并可进入全部课件列表。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）</p> <p>设备侧边栏菜单支持快捷调节音量、亮度。</p>	1 2
		<p>三、安卓系统</p> <p>安卓系统版本不低于Android 13.0。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）</p> <p>安卓系统下，互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p>	

			<p>安卓系统下，能对<b>TV</b>多媒体<b>USB</b>所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、图片、音视频等，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，<b>PC</b>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>搭载<b>Intel</b>酷睿 <b>i5</b>或以上配置<b>CPU</b>。内存：<b>8 GB DDR4</b>笔记本内存或以上配置。硬盘：<b>256GB SSD</b>固态硬盘或以上配置。</p> <p>设备具备供电保护模块，可检测内置电脑是否插好，如内置电脑未查好情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>电脑模块支持断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。</p>		
			<p>采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类<b>PPT</b>界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>支持个人账号注册登录使用，也可通过<b>USB key</b>进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。</p> <p>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<b>11TB</b>的个人云空间。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）</p> <p>可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将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>具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，除本校老师可参与外，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研场景。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）</p> <p>集体备课的参备人可发表观点，评论实时提醒，对教案可进行批注，完成研讨后，可生成集体备课报告，参备人可查看并下载报告，支持查看研讨过程全数据。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）</p> <p>研讨发起人在研讨过程中可发起在线音视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成音视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。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）</p> <p>提供教案模板方便老师编写教案，预置的模板包含表格式、提纲式、集备式、单元设计式等不少于<b>7</b>种。</p> <p>内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进</p>		

2	白板软件	<p>行快速抠图。</p> <p>支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、iOS、安卓、国产操作系统等）可再次编辑。</p> <p>互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>内置微课工具，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作，支持云端课件录制、本地文件录制等多种模式。</p> <p>支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。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）</p> <p>提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。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）</p> <p>软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。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）</p> <p>支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息。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）</p> <p>提供100节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。微课内容可在线点播，也可下载至课件播放。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，同时支持对视频内容进行截图插入课件。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）</p> <p>提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的不少于100000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p>	1 2
---	------	--	--------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	教学数据分析管理平台	<p>教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。</p> <p>管理员可自由选定教师发送学校通知，发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。提供生产厂家确认、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）为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。</p> <p>教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。</p> <p>班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数，教师参与度，表现突出的教师前三名。</p> <p>听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。</p> <p>听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格，方便整理。</p> <p>电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>校本资源管理：支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。</p> <p>习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p>	1 2	
---	------------	--	--------	--

			<p>硬件参数</p> <p>采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修；</p> <p>A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装；</p> <p>支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果；</p> <p>软件参数</p> <p>支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p>			1 2
	5	视 频 展 台		<p>系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>多类型设备接入：系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。</p> <p>登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。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）</p> <p>设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。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）</p> <p>批量磁盘清理：支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。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）</p> <p>冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。</p>		

6	集 控 管 理 平 台	<p>冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。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）</p> <p>设备巡视：支持同时查看9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录。</p> <p>支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。</p> <p>网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面。</p> <p>信息推送：支持定时推送设备开关机情况；支持推送指令执行异常的设备信息；支持每周自动生成设备管理周报；支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容。</p> <p>远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。</p> <p>权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。支持转让高级管理员给其他管理员。</p> <p>不良信息监测：支持在发送消息通知时，自动监测所发送文字是否存在敏感/违规文字，如有不良信息无法发送。</p> <p>智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。</p> <p>弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。</p> <p>数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。</p> <p>设备辅助管理软件自动升级：支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件；支持设置自动升级后自动关机；支持限制旧版本覆盖安装。</p>	1 2	
---	----------------------------	---	--------	--



7	音 箱	<p>采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。</p> <p>双音箱总重量不超过<b>5KG</b>。</p> <p>输出额定功率：<b>2*15W</b>，喇叭单元尺寸<b>≥5寸</b>。</p> <p>端口：<b>≥电源开关*1、≥Line in*1、≥USB*1</b>。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱<b>10米</b>处声压级达到<b>75dB</b>。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）</p> <p>麦克风和功放音箱之间采用数字<b>Wi-Fi</b>传输技术，支持<b>5.18~5.815Ghz</b>传输频段的无线麦克风扩音接收。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）</p> <p>配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p> <p>支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。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）。</p> <p>支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p>	1 2	
8	无 线 麦 克 风	<p>无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。</p> <p>采样率<b>≥48KHz</b>，<b>16bit</b>。</p> <p>配合一体化有源音箱，扩音延时<b>≤35ms</b>。</p> <p>扩音增益<b>≥15dB</b>。</p> <p>声频响<b>100Hz-16kHz</b>，底噪<b>≤100uVrms</b>，声信噪比<b>≥60dB</b>。</p> <p>用<b>Wi-Fi</b>射频频段传输，有效避免环境中运营商信号干扰。</p> <p>支持<b>2.4GHz</b>与<b>5.8GHz</b>双频段工作，信道数量<b>≥26</b>以保障传输稳定性。</p> <p>电续航时间<b>≥5</b>小时，满电状态可满足一天内<b>7</b>节课（<b>45</b>分钟/一节课）的高频授课，充电<b>10</b>分钟满足一节课（<b>45</b>分钟/一节课）授课时间。</p> <p>采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在<b>5S</b>内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。</p> <p>有效工作距离<b>≥15</b>米，保证全教室覆盖。</p>	1 2	

9	智能笔	<p>采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>采用<b>2.4G</b>蓝牙无线连接技术，无线接收距离最大可达<b>15</b>米。</p> <p>无线接收器采用微型<b>nano</b>设计，整洁美观。</p> <p>笔尖采用<b>PE</b>材质，经久耐磨，书写精度<b>≤3mm</b>。</p> <p>使用单节<b>7</b>号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>支持白板课件、<b>PPT</b>、<b>WPS</b>、<b>PDF</b>等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。</p> <p>支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出<b>PPT</b>播放、一键启动其他应用软件等。</p>	1 2
---	-----	--	--------

计算机（秦渡校区）

序号	名称	数量	参数
1	计算机	7	<p>1.CPU: <math>\geq</math>Intel Core 11代Intel I5-12400处理器 (6核 2.6GHz 主频)</p> <p>2.内存: <math>\geq</math>16GB DDR4 内存，提供双内存槽位 最大支持32GB;</p> <p>3.硬盘: <math>\geq</math>512G机械硬盘;</p> <p>4.网卡: 集成10/100/1000M以太网卡;</p> <p>5.显卡: 集成显卡</p> <p>6.声卡: 集成HD Audio，支持5.1声道（提供前2后1共3个音频接口）</p> <p>7.扩展槽: 1个PCIE*16、2个PCIE*1;</p> <p>9.接口: <math>\geq</math>8个USB接口(前置4个USB 3.0，后置4个USB 2.0)、1个串口、同时VGA+HDMI接口;</p> <p>10.显示器: 23.8寸 液晶显示器，分辨率不低于1920*1080</p> <p>11.电源: <math>\geq</math>180W 电源</p> <p>12.操作系统: 预装正版Windows 11，带正版office办公软件</p> <p>13.机箱: 机箱<math>\geq</math>13.6L</p> <p>14.键鼠: 原厂USB防水键盘、USB抗菌鼠标;</p>

有线网络及无线网络覆盖（五竹校区）

序号	名称	数量	参数
1	千兆AP	30	^1167M双频千兆吸顶AP^一个千兆LAN口上联^内置天线^支持2.4GHz/5GHz双频通信^支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2协议^支持AP与路由两种工作模式^支持二层漫游^支持睿易一体化组网^支持睿易APP管理^支持PoE 供电和本地供电^
2	8口千兆POE交换机	10	^8个千兆电口+2个千兆上联电口*其中8个口支持PoE/PoE+供电*最大PoE功率110W*非网管型交换机*桌面式^
3	千兆AC路由器	1	^10口全千兆PoE路由器^铁壳设计^终端带机量200台^最大支持600M带宽^整机带10个千兆以太网口^其中固化1个WAN口^3个LAN/WAN可切换口^以及8个支持标准802.3af/at的千兆PoE电口^整机PoE最大输出功率70W^集成AC控制器功能^最大可管理150台EAP系列AP^
4	6类网线	3	国标

报告厅智能录播系统（五竹校区）

序号	名称	参数	数量	单位
		1.主机要求采用嵌入式架构不接受X86服务器架构，Linux 系统，ARM 四核处		

			<p>理器，4GB系统内存；</p> <p>2.主机的要求无需配合编码盒使用，集录制、导播、直播、互动、管理、存储、音视频的编解码、音频处理、回声抑制、参数设置功能于一体；</p> <p>3.为保证教室内设备安装整洁，要求主机采用壁挂式安装且主机应无内置风扇，静音运行，避免影响课堂上课；</p> <p>4.主机应自带不大于13.4英寸高清液晶触控屏幕，触控屏要求可设置自动息屏时间，从而避免影响学生课堂专注力。触控屏功能要求，支持老师进行常规操作和预监学生特写、学生全景、教师特写、教师全景、课件画面、导播画面。</p> <p>5.主机屏幕要求满足无蓝光危害，符合IEC 62471:2006要求。为防止液晶屏幕表面刮花，要求加装不小于2mm厚的钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度≥6H；</p> <p>6.视频输入：要求RJ45≥6路，HDMI≥1路，其中要求≥2路RJ45接口支持POE供电功能。仅通过一根网线可以实现影像传输、控制摄像机和为摄像机供电。单个RJ45支持输入两路视频信号，实现两个RJ45输入4路1080P30帧画面，支持IPC信号类型的图像信号输入；1路HDMI-IN输入接口支持输入3840*2160@30HZ、1920*1080P@60Hz、1920*1080@50HZ等视频信号；主机支持对全部视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能；</p> <p>7.视频编解码能力要求支持 H.264、H.265协议；支持6路高清 1080P 视频摄像机信号进行同步处理，实现录制、直播、远程高清音视频互动等功能；支持对 4K 超高清、1080p、720p、480p、360p、240p分辨率自适应调整处理；支持 CBR、VBR 两种码流控制方式；音频编码协议采用 AAC 高清编码；</p> <p>8.视频输出：HDMI OUT接口不少于2路；要求主机工作状态支持不少于3画面的同步输出，2路画面通过HDMI OUT接口输出，1路画面支持软件直接显示。</p> <p>9.音频接口：要求Mic in≥2路，麦克风接口支持48V幻像供电；Line in≥1路；MIC-IN≥1路，，支持接入麦克音频信号；Line out≥1路音频接口，支持接入线性音频信号；1路MIC-IN接口，支持接入麦克音频信号；1路Line out音频接口，支持输出远端音频信号或本地音频；</p> <p>10.要求主机应支持接入USB无线音频设备，兼容3种以上不同类型的无线麦克风，包括蓝牙、2.4G、UHF数字、UHF模拟等；支持多路不同类型音频自动混音；支持AAC音频编解码协议，支持音频处理功能。</p> <p>11.要求主机内置音频处理模块，支持对于无线音频信号、电脑信号、远端信号进行音频同步处理，功能包括智能混音、EQ均衡、AEC回声抑制、AGC自动增益、ANC噪声抑制等。支持音频自动闪避功能（即电脑音频和人声同步录制时，自动降低电脑音频声音）；支持一键自动调音功能，自适应降噪、自动增益和回声处理；</p> <p>12.数据接口要求主机采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作，互不影响。≥2路1000M自适应LAN网络接口与POE接口组成内部局域网，方便进行跟踪调试；≥2路1000M自适应WAN网络接口支持进行远程导播和摄像机跟踪调试，方便对录播系统远程跟踪调试；</p> <p>13.录播主机应具有前置三合一按键（开机、关机和节能三键合一），轻触按键，显示屏唤醒亮起和息屏，长按 5 秒，设备开机或提示关机或重启；三合一按键应具有提示灯光便于监看主机运行状态；</p>	
--	--	--	---	--

1

1

录播主机

1

台

		<p>14.主机支持具备一键还原功能，长按<b>RESET</b>按键进行系统恢复出厂设置和在线升级。</p> <p>15.主持支持<b>1路RS232</b>串口端子接口，支持外接导播台、控制面板等第三方设备，进行控制调试、导出系统日志和摄像机控制等操作。</p> <p>16.主机应支持上电开机和手动开机模式；支持远程开关机、定时开关机功能；内置供电模块，可直接接入<b>220V</b>电源，无需外置适配器，整机功耗<b>≤40W</b></p> <p>17.符合根据<b>GB/T17626.5-2008</b> 电磁兼容 实验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度/防雷击试验<b>4级</b>判据要求</p> <p>18.符合<b>GB/T17626.2-2006</b>静电放电抗扰度要求</p> <p>19.符合<b>GB/T17626.3-2006</b>,射频电磁场辐射抗扰度要求。</p> <p>20.符合<b>GB/T17626.4-2008</b>电快速瞬变脉冲群抗扰度要求</p> <p>21.符合<b>GB 13837-2012</b>防辐射/低辐射要求</p> <p>22.符合<b>GB/T17626.5-2008</b>浪涌（冲击）抗扰度/防雷击实验<b>4级</b>判据要求</p> <p>23.符合<b>GB/T17626.6-2008</b>,射频场感应的传导骚扰抗扰要求。</p> <p>符合<b>GB/T17626.11-2008</b>电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度要求。</p>		
		<p>录播软件基于<b>B/S</b>架构，采用远程导播管理方式，功能包括导播管理、直播管理、文件管理、设备管理等，具体要求如下：</p> <p>1.支持<b>Web</b>端实现图像质量设置、导播设置、直播设置、字幕设置、台标设置、课程信息设置、片尾片头设置等功能；</p> <p>2.支持通过浏览器进行远程导播，支持 <b>Chrome</b> 浏览器采用 <b>HTML5</b> 技术，无需安装任何插件；在在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览并支持渐变、缩放、切换等转场特效；</p> <p>3.▲主机应支持断网情况的本地视频录制，录制文件保存在主机的内置硬盘中；应支持电影模式与资源模式同步录制，录制分辨率支持<b>1080P@30fps</b>、<b>720P@30fps</b>，支持<b>MP4</b>视频封装格式，支持自定义录制分辨率、码流；（投标时须提供封面首页具有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的第三方检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>4.▲为便于老师使用，支持在授课大屏上安装录制工具，控制录播主机的录制、暂停、停止、分享二维码直播、下载视频、播放视频、上传对应的个人空间或资源平台；（投标时须提供封面首页具有<b>CMA</b>或<b>CNAS</b>标识的第三方检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>5.主机应支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式；</p> <p>6.手动导播要求支持手动控制云台，变焦倍数调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 <b>8</b> 个或以上预置位设置；支持单画面、画中画、双分屏、三分屏、四分屏等 <b>6</b> 种分屏效果；支持台标、字幕插入功能，支持设置台标透明度和位置设置；支持设置字幕字号、颜色、位置等设置；支持自动生成片头片尾，片头片尾支持自定义图片、时长等并支持通过虚拟软键盘输入字幕内容以及片头片尾内容；</p> <p>7.主机要求内嵌自动导播算法，可根据跟踪系统，对<b>PC</b>、白板、双板书监控信号进行镜头自动切换且在切换前调节好摄像机的焦距和位置，有效避免垃圾镜头，支持录播全程音视频实时监控；</p>		

	2	<p>录播软件</p> <p>8.要求主机内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT 翻页等动作并将 VGA /HDMI画面切入导播画面。同时支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制 5 个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换；</p> <p>9.支持设置跟踪屏蔽区域，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果；</p> <p>10.跟踪定位系统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，对指定区域进行跟踪分析，具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；支持学生起立特写跟踪；支持多个学生起立学生全景拍摄；支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面；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；</p> <p>11.支持用户可以直接登入 web 端，查看属于自己的资源，支持在线搜索、播放、下载、删除等操作；</p> <p>12.▲支持搭配互动遥控器，对教学课程进行控制，如直接调整所控电脑的系统音量大小。支持ppt翻页功能，可直接控制电脑的ppt的翻页功能；（投标时须提供封面首页具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>13.▲要求录制下的资源支持本地硬盘存储、云资源管理平台分享及支持直接上传到第三方 FTP 服务器。支持上传策略设置：闲时上传、定时上传、实时上传；支持上传到网络存储服务器，提供上传网络存储服务器设置选项；</p> <p>14.▲要求支持三种文件预览和下载方式：（1）录播软件预览，通过助手控制录播停止录制之后可立即播放已录制的视频，可同步下载录制的视频；（2）Web预览，通过Web方式登录到录播主机，可直接预览录制视频效果，可同步下载录制的视频；（3）通过主机一体化屏幕直接进行文件预览，可同步播放声音，可同步下载录制的视频到U盘；（投标时须提供封面首页具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>15.支持同步实时直播，通过互动软件自动生成直播海报实现课程的实时旁听，采用二维码分享观看，旁听并发数不少于 10000 点；支持设置直播评论功能，评论默认打开，用户可以关掉；</p> <p>16.▲支持课后分享：课程结束后直播视频保存至云平台教师个人中心，支持在线回看、下载和分享，老师可以登录教室空间查看和管理视频课程；课程结束自动生成回看直播海报。（投标时须提供封面首页具有CMA或CNAS标识的第三方检测报告复印件并加盖公章）</p>	1 套
		<p>1.采用4K Sensor和4K镜头，1/2.7英寸HD CMOS或以上图像传感器，有效像素不少于800万；</p> <p>2.镜头应支持自动对焦，不小于M12 镜头卡口，水平视场角不少于44°；</p> <p>3.支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8倍；</p> <p>4.最低照度：0.5 Lux @ (F1.8， AGC ON)；电子快门1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>5.支持自动、手动等多种白平衡模式；</p> <p>6.数字降噪支持2D和3D降噪算法；</p>	

				<p>7.图像信噪：55dB；</p> <p>8.支持背光补偿功能；</p> <p>9.支持EPTZ电子云台控制方式，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</p> <p>10.视频编码支持不少于H.265 / H.264 / MJPEG三种格式；</p> <p>11.单台摄像机支持进行4路视频流编码输出，输出视频分辨率支持4K和1080P等标准视频分辨率格式；视频码率32Kbps ~ 16384Kbps可调；帧率1~30fps可调；</p> <p>12.音频编码支持不少于AAC/G.711a两种格式；</p> <p>13.支持TCP/IP、 HTTP、 RTSP、 RTMP、 Onvif、 DHCP、 GB28181、 组播等协议；</p> <p>14.具有不少于1个USB 2.0接口，支持外接U盘、麦克风等设备；</p> <p>15.具有不少于1个RJ45接口，支持PoE功能并支持系统管理和RTSP协议网络视频输出；</p> <p>16.支持通用浏览器直接访问进行管理，支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节；</p> <p>17.音频接口不少于1路3.5mm LINE IN接口和1路3.5mm LINE OUT接口；</p> <p>18.供电方式采用POE 供电、电源适配器供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。</p> <p>19.图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>20.内置图像识别技术和跟踪算法，无需增加任何辅助设备即可实现人像自动跟踪，通过水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪，准确定位教师的位置，并能实时的跟踪拍摄，实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄，跟踪过程平滑流畅，视觉体验舒适</p> <p>21.支持教师和学生的AI自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p> <p>22.支持AI人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>23.采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响；</p> <p>24.支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>25.检测区域设置：支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪。</p> <p>26.录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换。</p> <p>27.支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行AI分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p>		
	3	教师跟踪摄像机	1	台	<p>1.采用4K Sensor和4K镜头，1/2.7英寸HD CMOS或以上图像传感器，有效像</p>	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		25.支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行AI分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。		
5	音频采集系统	1.类型：电容式 2.指向性：全指向 3.灵敏度：-34dB±3dB(0dB=1V/Pa at 1KHz) 4.频率响应：30Hz~18KHz 5.输出阻抗：250Ω平衡输出 6.48V幻象供电	1	台

数字教学资源平台（五竹校区）

序号	名称	参数	数量	单位
1	资源应用管理平台服务器	平台服务器硬件配置不低于4核CPU，16GB内存，128G+6T硬盘；	1	台
	资源应用	1.资源应用平台软件应采用一体化软硬件架构，满足校本资源建设及积累，实现优质资源的展示与分享； 2.要求平台集优课分享、在线课堂、名师讲堂、网上课程、教研活动、优课评选、教学评估、在线巡课、设备管理等功能于一体； 3.可通过个人空间建立起注册用户间的关注、点赞、收藏、评论等网上沟通交流方式； 4.支持视频在线编辑功能，支持创建微课视频； 5.支持远程运维，可实时监看服务器及平台软件的运行状况，简化管理人员的维护工作； 6.平台整体采用Metro UI设计风格，主题简洁明了； 7.支持新用户导入，支持用户审核机制，支持管理员、普通用户等角色分配，不同角色拥有不同使用权限； 8.支持对录播设备的集中管理、集中录制功能； 9.支持视频自动上传、手动上传； 10.支持校内/区域内大规模直播； 11.支持实时查看服务器CPU及内存情况及平台服务运行情况； 12.支持一键式存储扩展，支持NAS、IPSAN等存储扩展方式； 13.支持用户对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论； 14.支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学片段进行在线打点记录； 15.支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主		

2	管理平台 软件	<p>讲人、关键词的文本快速搜索资源。</p> <p>16.支持视频量表评分，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，可满足不同的评估要求。</p> <p>17.为了方便后续观看该视频的人可以快速检索到感兴趣的片段，类似于虚拟切片功能；</p> <p>18.支持评论管理，管理员可对每个视频设置是否启用评论功能；</p> <p>19.支持自定义专辑，支持自定义专辑内容与发布；支持对视频进行剪辑、打点、修改、删除；</p> <p>20.支持视频点播，支持按照学段、学科、年级分类筛选；</p> <p>21.支持优质课评选活动，支持公告发布到上报优课、专家评选、奖项公布、获奖视频归档等全部流程；</p> <p>22.支持直播评论，管理员可自定义每个直播频道是否启用评论功能；</p> <p>23.支持公开直播及凭密码直播两种权限；</p> <p>24.平台支持名师风采展示，内容包含名师个人信息、视频资源、课件资源等；</p> <p>25.支持对教学课件、教案文档、备授课文件等课件资源的积累，实现文档资源的汇总并作为本地资源建设进行存储；</p> <p>26.支持对教室内的录播画面进行实时在线查看，可查看教室内的老师、学生画面及教室内的实时声音情况，远程了解当前教室内的上课情况；</p> <p>27.支持在平台内添加第三方平台应用，支持自定义应用名称、应用图标、模块背景灯</p>	1	套
---	------------	---	---	---

数字智能安防系统（五竹校区）

序号	名称	参数	数量	单位
----	----	----	----	----

1	摄像头	<p>400 万（2560*1440）图像格式，享高清画质</p> <p>支持深度算法人形检测，算法升级，检测人形更精准，减少误报</p> <p>智能双光、红外补光、全彩补光三种补光模式，可根据场景需要一键切换</p> <p>智能双光下可根据环境照度自动开启红外灯；触发人形自动开启暖光灯</p> <p>内置高品质 MIC，内置扬声器，音画同录，告别无声监控，支持双向语音对讲</p> <p>支持声音联动报警，内置 10 条语音报警信息，支持 1 条自定义导入</p> <p>采用 1/2.7 英寸高灵敏度传感器，满足星光级监控需求</p> <p>支持暖光联动报警，支持灯光报警时间自定义配置</p> <p>支持 Micro SD 卡，最大支持 128GB</p> <p>支持音频尾线 1 入 1 出，告警尾线 1 入 1 出</p> <p>支持超级 265 编码算法，编码压缩效率更高</p>	5	台
---	-----	---	---	---

数字校园广播系统（五竹校区）

序号	名称	参数	单位	数量
		<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统平台管理软件，安装于智慧云广播系统控制中心的机架式服务器，是智慧云广播系统数据交换.系统运行和功能操作的综合管理平台。软件平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括数字音频播控台，语音播控台，智慧音频终端和消防联动设备，智慧电源管理设备等，实时展示音频终端的名称，IP地址.在线状态.任务状态.设备音量等；</p> <p>2、★智慧云平台，B/S架构，支持互联网和本地局域网，支撑系统智慧音频设备的运行，负责音频流媒体传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，通过网页登陆可进行终端管理.用户管理.节目播放管理.媒体库音频文件管理.调度处理等功能；</p> <p>3、★智慧系统具有网络（音频）质量自适应QOS传输算法，智慧节目媒体库，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，为各智能终端设备提供数据媒体传输服务；</p> <p>4、系统支持日志查询，运行日志.播放日志.消防日志.寻呼日志；</p> <p>5、支持系统任务列表查看，轻松管理执行的所有定时任务信息和执行状态，支持显示当日执行任务数量.正在执行任务.已经执行任务数量，未执行任务数量.且未执行任务数量会在系统显示倒计时功能；</p> <p>6、支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端，触发方案包括短路输出.音乐播放；</p>		

				<p>7、编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行方案的设置周期，支持定时任务多种音源；</p> <p>8、智慧云广播系统管理平台控制软件可设置多账户，权限分配，设备分配，定时定点，音频采集，同一账户可重复登录系统平台，高权限用户可以强行终止其它用户正在执行的任务，可以管理分配设备/部分功能授权给其它用户；</p> <p>9、★支持多级任务强切后自动恢复功能，如正进行手动播放任务时，系统有定时音乐要执行，系统会强切当前手动播放任务，结束后自动恢复，系统正在执行定时任务需要寻呼，则会暂停当前定时任务，寻呼结束后自动恢复当前定时任务；</p> <p>10、支持多套定时打铃方案，支持打铃方案复制，每套定时打铃方案支持多次任务，支持一键启用/停用方案，支持单个任务.多个任务的启用与停用功能；</p> <p>11、★支持Web模式远程登录.指定终端设备的后台分类管理；支持音频采集器通道定时采集模拟音频到指定智慧音频终端设备；可配置分区，分组音频任务采集；</p> <p>12、支持终端设备在线绑定功能，支持与海康威视.大华等主流摄像头联动；</p> <p>13、支持 TCP/UDP.单播/组播模式下混合应用，支持互联网和本地局域网，兼容各种复杂的网络环境，支持多台服务器分布式部署与服务器集群；</p> <p>14、支持全区.分区消防联动，支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警，支持配置报警器触发终端响应播报任务；</p> <p>15、▲支持微信小程序客户端：兼容安卓系统，兼容IOS系统，兼容鸿蒙系统，兼容Windows系统；支持多台设备同时登录.；</p> <p>16、基于Linux系统，对病毒的先天性免疫功能，具有开放性.优良性.稳定性.安全性.高效性；Linux AI边缘计算，全新IOT智能型系统，支持7X24小时不间断工作；（提供软件功能性检测报告佐证，加盖厂家公章）</p> <p>17、★智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>18、★支持智能蓝牙（5.0版本）终端远程加密设置，监控摄像头绑定功能；</p> <p>19、★系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义十段均衡器调节；分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>20、★支持设备在线分区/分组设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松操控智慧云广播系统；无需安装客户端软件，支持所有在线终端自由切换网络模式，同类型设备可批量修改；</p> <p>21、★系统管理平台内置嵌入式TTS语音引擎；支持TTS 文字转语音广播，可实现将文本合成语音，支持男声/女声/音速/音调选择，支持本地TXT文本</p>		
1	智慧“云”广播系统管理软件				套	1

导入，支持文本定时播放功能；

22、支持通过手机.电脑.平板等设备远程管理及发布音频广播.文字广播；支持分区播报.录音播报.定时播报；支持账户权限管理.远程自动升级.自动时间校对等功能；

23、系统支持全系列产品的日志查询.过滤.检索.导出功能，包括运行日志.播放日志.消防日志.寻呼日志等日志类型，支持分区/分组独立管理；

24、★支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，兼容Android系统

25、支持音频采集功能，播放到任意指定终端，支持本地广播.系统支持WEB远程配置监听功能可实现实时对节目流媒体终端现场监听功；

26、支持设置任意时间和特殊日期，实现指定时间启用.禁用定时任务；

27、支持广播接收方播放提示音，广播接收方响应广播喊话任务时，加入提示音；

28、★系统平台支持对智慧音频终端进行远程固件版本升级，支持同类型设备批量升级，支持单个设备升级；支持智慧云广播系统系统管理软件远程升级，无需技术人员到本地机房升级，实现客户端零维护，减轻维护人员工作强度；

29、支持数据备份.还原.导入.导出；支持修改定时任务的时间.音量.歌曲文件等；

30、★支持设备按系统分区/分组定时，只需添加设备分区/分组即可；支持系统设备主音量播放一致的同时还可以调节单台设备子音量；

31、支持WEB远程管理平台系统媒体库歌曲，支持新建/删除/重命名歌曲列表.上传/下载/添加/删除歌曲等操作；

32、智慧系统融合AIOT智能化运营以及ICT数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；

33、音频终端模块采用音频信号通道实时量化编码，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；

34、智慧系统具有智能检测功能，实时监测系统内每个终端的状态，且实时回传到系统平台图像化展示，具有传统模拟广播和数字网络广播两套系统共同协作功能，在网络传输出现故障时，具有双功能型终端即可实现相互智能切换，终端自动切换到模拟音频正常广播；

35、▲智慧系统具有考试模式功能，在考试时开启此项，可以禁止其它用户登入系统编辑任务和其它操作；

36、▲智慧云广播系统平台管理软件支持微信小程序的登陆用户和密码统一管理，同一个账号支持智慧云广播系统软件平台/播控台/微信小程序/APP上同时登录，支持点播管理功能，设备状态显示，播控任务，喊话等；高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务；实现远程节目播放管理；

37、▲智慧系统具有流媒体协作处理功能，智能检测设备音频信号输入通道，Ai智能协处理器自动与广播系统控制中心定音频时任务双路无缝处理，具有即开即用全天候智能化多路音频同步功能；实现上级服务器与本地服务器

		<p>联动解析任务，兼容协处理器并发工作，支持优先级设定，具有多设备绑定堆叠，具有模拟音频编码和网络数字音频流媒体同时协处理功能，智能混合编码与服务器同步处理，实现全自动无人值守；</p> <p>38、▲智慧系统具有课间巡课，绑定教室摄像头在线巡课功能；实时现场画面调取；及时响应校园突发事件；</p>		
2	智慧“云”广播系统触摸屏服务器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统控制中心，采用工业级工控机机箱设计（7U），机箱采用全铝合金机箱结构，工业一体化键盘鼠标,采用SSD固态硬盘安全可靠；</p> <p>2、采用17.3英寸超大显示屏，触摸屏操控简单易用；</p> <p>3、系统具备多套定时任务管理方案，支持定时任务多模式运作，定时任务可按星期循环控制，也可指定日期执行定时任务，通过灵活的定时任务配置，完全可适合各种复杂应用场合；</p> <p>4、系统提供灵活的终端点播管理功能，具有丰富的点播节目库，供终端点播灵活选择，具备音频媒体点播服务.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，为所有智慧云广播系统设备提供定时播放和实时点播媒体服务；</p> <p>5、★支持AUTO IP功能，DHCP模式下自动获取IP地址，兼容路由器.交换机.网关.Intelnet.组播.单播等任意网络结构，并实现了多网合一传输；</p> <p>6、★全数字化传输，服务器以独立的固定IP地址以互联网或者本地局域网为主要传输，手机APP支持移动网络4G.5G.WIFI 等网络模式,，可控制终端，停止/播放，音量大小，单曲播放，单曲循环，循环播放，顺序播放，随机播放，喊话等远程控制模式；</p> <p>7、★智能音频终端支持逻辑分区，可任意选择，图形化状态显示，工作状态一目了然，直观明了；支持快捷播放操作，快捷播放任意音源；所有网络数字音频设备自动发现，自动监测状态变化，方便管理；</p> <p>8、支持智慧“云”广播系统系统管理软件API开发包系统嵌入式开发，提供智慧“云”广播系统系统管理软件API标准开发协议，实现系统之间的相互整合；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、支持7×24小时不间断运行；</p> <p>2、中央处理器：Intel(R) CORE(TM) I5十代 处理器 LGA 六核十二线程；</p> <p>3、显示屏：17.3寸高分辨率触摸液晶显示屏（1920×1080）；</p> <p>4、内存：DDR4 2400MHz，8G DIMM，可扩展至64G；</p> <p>5、硬盘：企业级（NVMe Gen3 x4)SSD不小于240G固态硬盘；</p> <p>6、额定功率：300W工业开关电源；</p> <p>7、操作系统：Linux操作系统；</p> <p>8、触摸屏：电阻式触摸屏；</p> <p>9、硬盘扩展接口：pcieM.2接口×1，SATA 3.0×4 Connectors；</p> <p>10、主板扩展接口：PCI-E X16×1 Slot接口,一个PCI-E X1 Slot接口；</p> <p>11、显示接口：VGA接口×1，HDMI接口×1；</p> <p>12、网络接口：标准RJ45×1，100/1000Mbps；</p>	台	1

			<p>13、串行接口：COM接口×1；</p> <p>14、USB接口：USB 3.0×2 Connectors，USB 2.0×6 Connectors；</p> <p>15、话筒接口：3.5话筒输入接口×1；</p> <p>16、线路输入：3.5线路输入接口×1；</p> <p>17、线路输出：3.5线路输出接口×1；</p> <p>18、电源开关：带灯轻触按键；</p> <p>19、鼠标键盘接口：PS/2×1；</p> <p>20、电源接口：国标三插接口；</p> <p>21、输入电源：AC~220V/50Hz；</p> <p>22、安装方式：兼容面板，机柜式安装；</p> <p>23、工作环境：-10℃~+50℃；</p> <p>24、相对湿度：5%~95%，非凝结状态；</p> <p>25、消耗功率：350W；</p> <p>26、产品重量：12.5kg；</p> <p>27、机器尺寸：(L×W×H)482mm×345mm×320mm (不含机脚)；</p> <p>28、箱体尺寸：(L×W×H)542mm×370mm×450mm；</p>		
			<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统数字语音播控台，铝合金面板，全金属机身，采用超大的触摸真彩显示屏，内置终端图形化状态主页显示功能，可直接触控终端发出指令呼叫指定区域；</p> <p>2、★智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；高保真鹅颈式软管话筒直接输入，话筒打开时红色指示灯自动点亮；</p> <p>3、系统支持DHCP，也可以直接在设备上配置静态IP地址；采用IPS高清显示屏，170°宽视角，全方位无障碍显示；</p> <p>4、★TFT显示屏尺寸16.5cm*10.0cm，每一条水平线上包含有1024个像素点，共有600条线，扫描列数为1024列，行数为600行。输入信号分子扭转与回复响应时间不高于16ms支持RGB三个通道色数显示（256*256*256）采用先进生物触控技术，操作敏捷.交互方便；</p> <p>5、★智慧数字播控台自动跟随主服务器平台，图形化界面.状态信息显示一目了然，操作简单便捷，具有一键全区广播，一键紧急广播；支持直接操作呼叫任意智能音频终端；</p> <p>6、★支持用户名和登陆密码与智慧云广播系统平台管理软件统一管理，支持系统用户同时登录.支持分控管理账号登录，实现远程节目播放管理；支持服务器媒体库音乐点播功能，支持分区广播.分组广播.全区广播，支持点播任意终端，可单曲播放；单曲循环；顺序播放；循环播放以及随机播放；</p> <p>7、具有全双工双向功能，根据网络环境自动调整动态网络延时，支持直接操作，可呼叫.点播歌曲给任意终端；具有对分区/分组/全区节目源点播控制功能；</p>		

				<p>8、具有紧急时一键紧急广播，支持一键模拟音源混音功能；</p> <p>9、具有无声音输入时自动关闭功能，并可设定自动关闭时间；具有手动打开/关闭静音功能；</p> <p>10、★一键紧急功能；LED自然跟随，紧急时一键触发告警，带防护盖，防止误操作；</p> <p>11、★自带回声消除模块,内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QOS)，多频段动态范围调节，且具有回声啸叫抑制功能；</p> <p>12、支持背景音讲话，有效解决IP数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题；</p> <p>13、★具有脱机运行功能，可直接接入校园局域网使用，寻呼时无需服务器的支撑，语音播控台具备服务器断网后仍然能够进行广播（校园局域网），支持音频混音功能，可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端；</p> <p>14、★标准RJ45网络接口.支持DHCP.兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构.支持互联网和本地局域网；</p> <p>15、音频模块采用音频信号通道实时量化编码，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>16、内置量化编解码模块，可显示歌曲名称，支持上一曲.下一曲.播放.暂停.停止.单曲循环.全部循环等播放功能，便于点播操作控制。</p> <p>17、一路报警触发短路输出，一路报警触发短路输入，级联外扩警示设备或控制门禁；可触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号；</p> <p>18、内置3W全频高保真扬声器输出，可监听网络双向通话和对讲；</p> <p>19、启动设备时，具有手动打开/关闭静音功能；</p> <p>20、支持TCP.UDP.IGMP.ICMP等网络协议；</p> <p>21、★支持话筒开启默认音量输入调节；支持线路输入开启/关闭；具有本机喇叭监听音量独立调节；具有寻呼超时关闭功能分别有 5分钟/10分钟30分钟/45分钟60分钟/禁止关闭；</p> <p>22、设备支持节能环保模式设计，可手动调节关闭亮屏时间分别有 5分钟/10分钟/30分钟/60分钟120分钟/常亮；</p> <p>23、★支持该设备固件版本号显示，机器SN码显示，更方便检索设备的主要信息；</p> <p>24、★支持设备分组展开功能；选择分组即可查找组内成员设备，</p> <p>25、▲支持智慧云广播系统平台管理软件的登陆用户和密码统一管控，同一个账号支持系统平台/播控台/微信小程序/APP上同时登录，高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务；实现远程节目播放管理；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口：标准RJ45接口；</p> <p>2、传输速率：100Mbps；</p> <p>3、支持协议：TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、音频格式：MP3/WAV/；</p> <p>5、采样率：8K~48KHz；</p>		
	3	智慧“云”广播系统语音播控台	台	1		



				<p>6、音频模式：16位立体声CD音质；</p> <p>7、线路输入灵敏度：500mV，3.5线路输入接口；</p> <p>8、线路输出幅度：1.0±0.1V 3.5线路输出接口；</p> <p>9、话筒输入：10mV，3.5线路输入接口；</p> <p>10、USB输入接口：1个（2.0）；</p> <p>11、短路输入接口：1路；</p> <p>12、短路输出接口：1路；</p> <p>13、话筒输入接口：1路；</p> <p>14、频率响应：80Hz～16KHz；</p> <p>15、谐波失真：THD≤0.3%；</p> <p>16、信噪比：≥80dB；</p> <p>17、工作温度：-20℃～+70℃；</p> <p>18、工作湿度：20%～80%相对湿度；</p> <p>19、输入电源：AC～220V/50Hz；(电源适配器)；DC12V/2A；</p> <p>20、消耗功率：15W；</p> <p>21、产品重量：1.45kg；</p> <p>22、产品尺寸：(L×W×H)75mm×250mm×150mm；（不含咪杆）</p>		
				<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统智慧音柱采用铝合金一体化材质，铝质网罩，全数字化的解码处理器，由智慧云广播系统智能控制，接受来自智慧云广播系统平台的背景音乐节目.定时节目，紧急寻呼.告警信号等；</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；</p> <p>3.★智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>4.内置高保真扬声器和D类功率高品质数字功放，全频喇叭,低功耗设置；</p> <p>5.★内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz .500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>6.★（选配）智能蓝牙（5.0版本）终端加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；</p> <p>7.★支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，兼容Android系统；</p> <p>8.★局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>9.可以关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容</p> <p>10.★支持DHCP，支持AUTO IP功能，DHCP模式下自动获取IP地址，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构，支持互联网和本地局域网；</p>		

				<p>11.支持设备在线分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>12.支持TTS 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出</p> <p>13.支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式</p> <p>14.高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小时</p> <p>15.★接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>16.Ø智慧系统融合AIOT智能化运营以及ICT数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出互联协作和互动融合的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；</p> <p>17.Ø音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>18、▲接受智慧云广播系统平台管理软件和微信小程序的管理，同一个账号支持系统平台/播控台/微信小程序/APP上同时登录，高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务；支持移动客户端微信小程序点播管理功能，显示设备在线状态，播控任务，喊话等；实现远程节目播放管理；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1.网络接口： RJ45×1；</p> <p>2.传输速率： 100Mbps；</p> <p>3.支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4.音频模式： 立体声CD音质；</p> <p>5.音频格式： MP3/WAV/；</p> <p>6.频率响应： 80Hz～16KHz；</p> <p>7.额定功率： 80W；</p> <p>8.最大声压级： (1m)112dB；</p> <p>9.灵 敏 度： 92dB；</p> <p>10.采 样 率： 8K～48KHz；</p> <p>11.喇叭单元： 3"×1 5"×4；</p> <p>12.谐波失真： ≤0.3%；</p> <p>13.信 噪 比： ≥90dB；</p> <p>14.工作环境： 温度： -40℃～+70℃； 湿度： 10%—90%；</p> <p>15.电 源： AC～220V 50Hz；</p> <p>16.消耗功率： 85W；</p> <p>17.尺 寸： (L×W×H)157mm×145mm×770mm；</p> <p>18.产品重量： 6.3kg；</p> <p>18.防水等级： IP66；</p>	只	2
	智慧“云”广播系统IP音柱	4		<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统音频采集器，铝合金弧形面板，标准机柜式设计，基于TCP/IP传输协议的全数字化音频信号处理器，由智慧云广播系统智能控制，能实时模拟音源信号转换成数字化网络音频信号，通过网络进行传输，实</p>		



			<p>12、频率响应：80Hz～16KHz；</p> <p>13、谐波失真：THD≤0.3%；</p> <p>14、信噪比：≥80dB；</p> <p>15、工作温度：-40℃～+70℃；</p> <p>16、工作湿度：20%～80%相对湿度；</p> <p>17、输入电源：AC～220V/50Hz；</p> <p>18、消耗功率：6W；</p> <p>19、产品重量：2.5kg；</p> <p>20、产品尺寸：(L×W×H)482mm×300mm×44mm；</p>		
			<p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧云广播系统智慧音频终端采用一体化壁挂式高精密度板材设计，箱体表面采用了耐久度高的黑色水性环保砂粒黑色漆，持久耐用的外表，整合网络音频解码；数字功放及音箱；是一款基于TCP/IP传输协议的全数字化的音频信号处理器，由智慧云广播系统智能控制，接受来自智慧云广播系统的定时节目.背景节目.广播寻呼.紧急寻呼.告警信号等；</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，全数字化设计，高保真.语音传输高标准指数；</p> <p>3、★智慧系统采用Ai智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>4、★标准RJ45网络接口，支持互联网和本地局域网，支持DHCP，兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构；</p> <p>5、内置高保真扬声器和立体声D类功率高品质数字功放，可外接副箱，低功耗设置.</p> <p>6、★内置DSP数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，十段参量 DSP 音效处理，登陆系统即可调节终端音效，流行.舞曲.摇滚.古典.人声.柔和以及自定义10段均衡器调节：分别有31Hz.62Hz.125Hz.250Hz.500Hz.1KHz.2KHz.4KHz.8KHz.16KHz频点的±10dB调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>7、★支持移动手机网络4G.5G.WIFI点播.广播.喊话功能，自适应式屏幕分辨率算法，兼容Android系统手机高清屏以及智能平板</p> <p>8、具有一路AUX音频输入.一路AUX音频输出.一路话筒输入.双电源供电模式，具有市电三插输入接口，备用DC24V4A电源输入接口；</p> <p>9、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10万小时；</p> <p>10、★局域网内可脱离服务器接受寻呼广播.紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>11、可以关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容；</p> <p>12、支持一键复位功能，可以通过该按键来复位到默认的IP地址，如开启DHCP工作，可以正常自动恢复来自网关自动分配给设备IP地址；</p>		

			智慧“云”广播系统音频终端（木制壁挂音箱）	6	<p>13、支持设备在线分区设置，通过<b>web</b>页面后台或分控客户端均可轻松设置分区；</p> <p>14、支持<b>TTS</b> 文字转语音广播，语音清晰自然，支持数据备份.还原.导入.导出；</p> <p>15、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式；</p> <p>16、★接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>17、智慧系统融合<b>AIOT</b>智能化运营以及<b>ICT</b>数字通讯.增强现场感.智能化.图像化.数字孪生等技术，呈现出<b>互联协作和互动融合</b>的新应用.运用网络传输精准计算高速率.低时延.高精度.高运算力的全新平台；</p> <p>18、音频终端模块采用音频信号通道实时量化传输，音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理；</p> <p>19、▲接受智慧云广播系统平台管理软件和微信小程序的管理，同一个账号支持系统平台/播控台/微信小程序/<b>APP</b>上同时登录，高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务；支持移动客户端微信小程序点播管理功能，显示设备在线状态，播控任务，喊话等；实现远程节目播放管理；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、网络接口： RJ45×1；</p> <p>2、传输速率： 100Mbps；</p> <p>3、支持协议： TCP/IP.UDP.IGMP；</p> <p>4、音频模式： 立体声CD音质；</p> <p>5、音频格式： MP3/WAV/；</p> <p>6、频率响应： 80Hz～16KHz；</p> <p>7、音箱阻抗： 8Ω；</p> <p>8、音箱功率： 25W；</p> <p>9、AUX输出灵敏度： 1V；</p> <p>10、AUX输入接口： 2位莲花座；</p> <p>11、AUX输出接口： 2位莲花座；</p> <p>12、MIC输入接口： 1路6.35插座；</p> <p>13、输入灵敏度： AUX： 500mV MIC： 10mV；</p> <p>14、采 样 率： 8K～48KHz；</p> <p>15、喇叭单元： 6.5"×1； 3"×1；</p> <p>16、功放功率： 20W×20W；</p> <p>17、最大声压级： 106dB；</p> <p>18、谐波失真： ≤0.3%；</p> <p>19、信 噪 比： ≥90dB；</p> <p>20、工作环境： 温度： -40℃～+70℃ 湿度： 10%—90%；</p> <p>21、电 源： AC～220V 50Hz/DC24V/4A（双电源输出设计）；</p> <p>22、消耗功率： 50W；</p> <p>23、产品重量： 4.1kg；</p> <p>24、产品尺寸： (L×W×H)220mm×200mm×330mm；</p>	只	4
--	--	--	-----------------------	---	--	---	---

				<p>主要功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.内置频率自动扫描功能,在LCD屏可查看扫描结果,可以在工作状态中快速搜索并锁定不受干扰的频率;</li> <li>2.超强抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪声干扰及同频干扰;</li> <li>3.提供4个天线通道(BNC接口)、2路平衡式独立音频输出(XLR接口)、1路非平衡混音音频输出(Ø6.35mm接口);</li> <li>4.采用UHF640.250-690.000MHz频段载波,PLL锁相环回路设计,真分集超外差二次变频;</li> <li>5.主机采取纯自动选讯(真正分集)接收设计方式,不但接收距离远,且能消除接收断音;</li> <li>6.主机具有可调发射功率,最远可视距离200米;</li> <li>7.主机具有话音高保真、功能强、稳定性好;</li> <li>8.主机采取金属外壳1U的标准机柜设计,安装方便;</li> <li>9.具有锁键功能,防止人为误操作;</li> <li>10.使用电子音量控制;</li> <li>11.具有解/锁ID功能,更专业;</li> <li>12.配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖;</li> <li>13.红外线对频、发射器可以互换、操作简单;</li> <li>14.使用5号镍氢充电电池,可连续使用8小时(标配4节充电电池,一个四充充电器);</li> </ol> <p>无线接收机技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.频率范围: 640.250-690.000MHz;</li> <li>2.可调信道数: 100×2;</li> <li>3.振荡方式: 锁相环频率合成(PLL);</li> <li>4.频率稳定度: ±10ppm;</li> <li>5.接收方式: 二次变频超外差,双调谐接收</li> <li>6.导频方式: 数字导频;</li> <li>7.音频频响: 50-18000Hz</li> <li>8.谐波失真: ≤0.5%;</li> <li>9.信噪比: ≥105dB;</li> <li>10.音频输出: 平衡输出和混合输出;</li> <li>11.接收灵敏度: -95dBm;</li> <li>12.电源规格: 12VDC/2A;</li> <li>13.主机尺寸:478*160*450mm(长宽高);</li> <li>14.净重: 3.2Kg;</li> </ol> <p>手持发射器技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.频率范围: 640.250-690.000MHz;</li> <li>2.可调信道数:200个;</li> </ol>		
		7	UHF 一拖二 真分集无线话筒		套	1

		3.振荡方式:锁相环频率合成（PLL）； 4.谐波抑制:-30dB； 5.调制方式:调频（FM；） 6.调频方式:红外对频； 7.最大偏移度:+-45KHz； 8.RF功率输出:3-30mW； 9.拾音头:动圈式； 10.供电方式:2节AA电池；		
--	--	--	--	--

室内宣传机（五竹校区）

序号	名称	参数	单位	数量
1	室内宣传机	液晶等级 A+液晶显示面板 面板尺寸 50 英寸 分辨率1920*1080 显示面积：1090*616mm(HXV) 屏幕亮度: ≥350cd/m2(典型值) 刷新频率 60HZ表面处理雾面(Haze1%) 触摸参数 触摸方案非接触式红外感应技术 触摸寿命 >50000 万次 触摸点数 :默认 10 点触摸 触摸表面: 4mm 钢化玻璃 带造型底座	台	1

室内LED屏及相关配套设施（秦渡校区）

序号	型号规格	技术参数	数量	单位
		1、像素间距≤2.0mm 2、像素组成 1R1G1B 3、LED封装方式 SMD1515 4、模组尺寸：320mm×160mm 5、模组分辨率：160×80dots 6、像素点密度：250000 dot/m² 7、★白平衡亮度：≥850cd/m² 8、色温：800-11000K可调 9、★视角：水平167°，垂直165° 10、刷新频率 ≥3840 Hz		

1	LED 小间距显示单元	<p>11、灰度等级 16384 levels per color</p> <p>12、驱动方式 动态1/32扫描,恒流驱动</p> <p>13、输入交流电压 AC186~264V</p> <p>14、★最大功耗：502 W/m²</p> <p>15、★平均功耗：180 W/m²</p> <p>16、盲点率：无盲点</p> <p>17、★发光点中心距偏差：≤5%（校正后）</p> <p>18、单点校正：支持</p> <p>19、★色度均匀性：±0.001Cx,Cy之内（校正后）</p> <p>20、★亮度均匀性≥99.6%</p> <p>21、★模组平整度：0.10mm</p> <p>22、★低亮高灰：100%亮度时，信号处理深度16bit灰度；20%亮度时，信号处理深度14bit灰度；</p> <p>23、换帧频率：50Hz&amp;60Hz</p> <p>24、★使用寿命：100000小时</p> <p>以上参数本项标有★的技术参数需提供由国家权威机构CMA、CNAS认证并出具的检测报告复印件并加盖原厂公章复印件</p> <p>25、生产厂商通过3C，ISO9001、ISO14001、ISO45001（提供有效的证书复印件，加盖制造商公章）</p> <p>26、为保证产品质量、供货渠道的合法性提供制造相应证明文件</p> <p>27、为了保护观众观看不受蓝光损害，LED显示屏蓝光加权辐射亮度值必须在115W.m-2.sr-1RG1内（提供国家级质量监督检验中心的检测报告报告复印件加盖制造商公章）</p> <p>28、投标人所投产品电源输入端与外壳之间，应能承受1.5KV交流电压，历时1min的抗电强度实验，应无击穿和飞狐现象（提供国家级质量监督检验中心的检测报告报告复印件加盖制造商公章）</p> <p>29、为保证安全使用，投标人所投产品必须有过流、短路、断路、过压、欠压及漏电保护措施；有故障状态报警功能，发生故障时发消息到指定邮箱（提供国家级质量监督检验中心的检测报告报告复印件加盖制造商公章）</p> <p>30、为了保证显示屏在日常工作中稳固性，投标人所投产品外壳防护等级必须为IP6X。（提供国家级的质量监督检验中心检测报告复印件加盖制造商公章）</p> <p>31、为了显示屏的良好体验，更好的兼容性，LED显示屏单元板和电源，控制系统，视频处理器，必须是同一品牌。（提供相关产品的3C证书及检测报告，加盖制造商公章）</p> <p>32、高温负荷试验：将受试样品正常点亮放入温度80℃的环境中放置24小时，试验后受试样品外观结构和功能均应正常（提供CMA、ilac-MRA、CNA检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>33、高温、高湿工作：将受试样品正常点亮放入温度85℃，湿度85%的环境中放置8小时，试验后受试样品外观结构和功能均应正常（提供CMA、</p>	8.4 5/ 净 屏 尺 寸	平 方 米



		<p>ilac-MRA、CNA检测报告并加盖厂家公章)</p> <p>34、高温、高湿存储：将受试样品放入温度60℃，湿度86%的环境中放置8小时，试验后受试样品外观试验中样品正常工作（提供CMA、ilac-MRA、CNA检测报告并加盖厂家公章）</p> <p>35、低温负荷试验：将受试样品正常点亮放入温度-40℃的环境中放置24小时，试验后受试样品外观结构和功能均应正常（提供厂家盖公章CMA、ilac-MRA、CNAS第三方厂家盖章检测报告）</p> <p>36、盐雾：盐雾工作试验空间内温度：35℃;PH值：6.5~7.2;空间内放置时间：48h样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀等现象。符合盐雾10级要求（提供CMA、ilac-MRA、CNA检测报告并加盖厂家公章）</p>		
2	视频处理器	<p>支持常见的视频接口；</p> <p>包括1路3G-SDI，2路HDMI1.3，1路DVI，1路选配VGA子卡；</p> <p>支持3个窗口和1路OSD；</p> <p>支持快捷配屏和高级配屏功能；</p> <p>支持HDMI、DVI输入分辨率自定义调节；</p> <p>支持设备间备份设置；</p> <p>视频输出最大带载高达390万像素；</p> <p>支持带载屏体亮度调节；</p> <p>支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放；</p> <p>支持创建10个用户场景作为模板保存，方便使用；</p> <p>支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步；</p> <p>投屏输入子卡2.0支持AP / WiFi无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏和U盘播放；</p> <p>前面板配备直观的LCD显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。</p> <p>★为保证售后的持续性，需提供厂家售后服务承诺书和项目授权书加盖厂家公章；</p> <p>★为保证硬件与软件系统的切合稳定性，需提供二合一视频控制器嵌入式软件著作权证书复印件并加盖厂家公章；</p> <p>★提供ISO9001质量管理体系认证证书复印件并加盖厂家公章；</p> <p>★为保证产品质量达标，提供中国质量认证中心、CCC、CQC中国国家强制性产品认证证书；</p> <p>★为确保产品功能完整性，提供防火、输入输出接口、分辨率调节、带载能力、快捷点屏、一件缩放、场同步、扩展子卡、u盘播放等第三方 ilac-MRA、CNAS、CTS、MA产品功能检测报告；</p>	1	套

3	<p>接收卡</p> <p>单卡带载 512×512 像素；</p> <p>支持逐点亮色度校正；</p> <p>支持接收卡预存画面设置；</p> <p>支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测；</p> <p>集成 12个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板；</p> <p>支持Mapping定位；</p> <p>采用千兆网口， 可以连接 PC 端；</p> <p>支持程序回读；</p> <p>支持逐点亮色度校正，配合调试软件和 校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。</p> <p>支持快速亮暗线调节，在调试软件上进行快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。</p> <p>支持3D 功能，配合支持 3D功能的控制器，在调试软件或控制器的操作面板上开启3D功能，并设置3D参数，使显示屏播放画面显示3D效果。</p> <p>支持温度与电压检测，可监测自身的温度和电压，无需其他外设，在对应调试软件上可车看检测到的温度和电压。</p> <p>支持液晶模块，支持与系统同一厂家通用5pin液晶模块，用于显示接收卡温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>支持误码率检测，配合 对应版本的调试软件 ，接收卡之间通讯时，监测传输链路上的数据丢包情况。</p> <p>支持固件程序回读，在对应版本调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。</p> <p>支持配置参数回读，在 对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。</p> <p>支持Mapping 功能 ,在调试软件上启用 Mapping功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>支持接收卡预存画面设置，在对应调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面。</p> <p>支持环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。</p> <p>支持配置参数双备份，通过 NovaLCT 在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。</p> <p>支持双程序备份，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。</p> <p>★为保证售后的持续性，需提供厂家售后服务承诺书和项目授权书加盖厂家公章；</p> <p>★为确接收卡功能全面性，针对Mapping、独立Gamma调节、固件程序回读、环路备份、预存画面、温度与电压检测、自动断电功能进行第三方检测并提供ilac-MRA、CNAS、CTS、MA检测报告；</p>	15	张
---	---	----	---

4	配电系统	型号: TC-10 最大负载功率: 10KW 显示屏输出路数: 3路 箱体尺寸: 30*40*15cm单开门 安装形式: 挂墙安装±5度 防护等级: IP32/IP35 1: 具备PLC远程控制设备的供电开启和关闭 2: 单组回路输出, 自动状态下可定时开关显示屏电源 3: 具有电源状态指示、工作状态指示 4: 具有过流、过载, 短路等保护功能 5: 断路器, 延时继电器, 交流接触器为正泰 6: 内部线材均采用国标纯铜导线 7: 产品设计符合CCC认证标准, 符合GB 7251.12-2013 使用环境 1: 环境温度: -20°-60°环境湿度<90% 2: 海拔高度<1000M,无剧烈震动, 垂直倾角不大于5° 3: 无明显导电灰尘及对金属、绝缘物有害的腐性、易燃、易爆的危险物品	1	台
5	钢结构	1、钢结构: 钢架构件(含接合板)采用Q235B钢制作, 结构用钢应符合《GB700-88》规定的Q235要求, 保证其抗拉强度、伸长率、屈服点, 碳、硫、磷的极限含量; 2、钢结构: 镀锌角铁/镀锌方钢/表面防锈处理, ,铝塑板(颜色和原建筑一致保证协调一致)内衬厚不小于15mm防火板强度高, 不易变形、包边结构防水结构胶为环保类型	1	套
6	包边	包边: 钛合金/不锈钢包边/铝塑板包边;	1	套
7	配套线缆	电源线, 网线, 视频信号线, 穿线管等	1	套

室外LED屏建设(秦渡校区)

序号	型号规格	技术参数	数量	单位
----	------	------	----	----

1	LED 单红 走字 屏	<p>结构说明：像素点采用1红1蓝1绿三合一；模组尺寸：320mm*160mm，模组分辨率32点×16点；整屏分辨率≥1280*128=163840点，显示尺寸面积：12.8*1.28=16.384m²</p> <p>1、亮度 ≥1000cd/m²</p> <p>2、亮度均匀性 &gt;0.8</p> <p>3、屏幕水平视角 140±10度 屏幕垂直视角 130±10度</p> <p>4、最佳视距 ≥10m</p> <p>5、每平方模组最大功率 ≤308W/m²</p> <p>6、配电功率（每平方最大功率÷78%÷85%） ≤464W/m²</p> <p>7、灰度等级 8bits 显示颜色 256种</p> <p>8、换帧频率 ≥60帧/秒 刷新频率 ≥60Hz</p> <p>9、控制方式 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示 亮度调节 256级手动/自动</p> <p>10、输入信号 DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr(HDTV)</p> <p>11、使用寿命 ≥10万小时</p> <p>12、平均无故障时间 ≥1万小时</p> <p>13、衰减率(工作3年) ≤25% 连续失控点 0</p> <p>14、离散失控点 &lt;0.0001，出厂时为0</p> <p>15、盲点率 &lt;0.0003，出厂时为0</p> <p>16、工作温度范围 -20-40℃ 工作湿度范围 10%-90%RH</p> <p>17、防护性能 超温/过载/掉电/过流/过压/防雷(可选项)</p> <p>18、保修年限 壹年免费返厂维修(具体以产品购销合同签订为准)</p> <p>19、屏幕水平平整度 &lt;1mm/m²</p> <p>20、屏幕垂直平整度 &lt;1mm/m²</p>	1 6. 3 8 4	m²
2	显示 屏控 制卡	<p>产品参数：</p> <p>产品型号：RHX8-128W3200(WIFI)：单色：128*3200 96*3200 64*3200</p> <p>适配范围：各种规格的单色，</p> <p>软件功能：集群管理/多区域显示/多语言版本</p> <p>区域类型：图文/字幕/动画/时间/模拟时钟/正负计时/温度/农历</p> <p>边框显示：节目流水边框/区域流水边框</p> <p>时钟显示：数字时钟/模拟时钟/正计时/倒计时</p> <p>回读功能：APP 支持节目回读</p> <p>智能走线：支持智能走线</p> <p>通讯接口：WIFI</p> <p>显示接口：4组 HUB08 接口，8组 HUB12 接口</p> <p>亮度调节：16 级亮度，支持分时自动调亮/软件调亮</p> <p>远程开关：支持定时自动开关机/软件开关机</p>	1	张

3	钢结构	钢结构，镀锌角铁/镀锌方钢/表面防锈处理， 铝塑板（颜色和原建筑一致保证协调一致）内衬厚不小于15mm防火板强度高，不易变形、包边结构防水结构胶为环保类型	2.4	m²
4	线材	屏体内电源线、网线、排线等	1	项

室内宣传机（秦渡校区）

序号	名称	参数	单位	数量
1	室内宣传机	液晶等级 A+液晶显示面板 面板尺寸 50 英寸 分辨率1920*1080 显示面积：1090*616mm(HXV) 屏幕亮度: ≥350cd/m2(典型值) 刷新频率 60HZ表面处理雾面(Haze1%) 触摸参数 触摸方案非接触式红外感应技术 触摸寿命 >50000 万次 触摸点数 :默认 10 点触摸 触摸表面: 4mm 钢化玻璃 带造型底座	台	1

室内宣传机（涝店校区）

序号	名称	参数	单位	数量
1	室内宣传机	液晶等级 A+液晶显示面板 面板尺寸 50 英寸 分辨率1920*1080 显示面积：1090*616mm(HXV) 屏幕亮度: ≥350cd/m2(典型值) 刷新频率 60HZ表面处理雾面(Haze1%) 触摸参数 触摸方案非接触式红外感应技术 触摸寿命 >50000 万次 触摸点数 :默认 10 点触摸 触摸表面: 4mm 钢化玻璃 带造型底座	台	1

室外LED屏建设（涝店校区）

序号	型号规格	技术参数	数量	单位
1	LED 单红 走字 屏	<p>结构说明：像素点采用1红1蓝1绿三合一；模组尺寸：320mm*160mm，模组分辨率32点×16点；整屏分辨率≥1280*128=163840点，显示尺寸面积：12.8*1.28=16.384m²</p> <p>1、亮度 ≥1000cd/m²</p> <p>2、亮度均匀性 &gt;0.8</p> <p>3、屏幕水平视角 140±10度 屏幕垂直视角 130±10度</p> <p>4、最佳视距 ≥10m</p> <p>5、每平方模组最大功率 ≤308W/m²</p> <p>6、配电功率（每平方最大功率÷78%÷85%） ≤464W/m²</p> <p>7、灰度等级 8bits 显示颜色 256种</p> <p>8、换帧频率 ≥60帧/秒 刷新频率 ≥60Hz</p> <p>9、控制方式 计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示 亮度调节 256级手动/自动</p> <p>10、输入信号 DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr(HDTV)</p> <p>11、使用寿命 ≥10万小时</p> <p>12、平均无故障时间 ≥1万小时</p> <p>13、衰减率(工作3年) ≤25% 连续失控点 0</p> <p>14、离散失控点 &lt;0.0001，出厂时为0</p> <p>15、盲点率 &lt;0.0003，出厂时为0</p> <p>16、工作温度范围 -20-40℃ 工作湿度范围 10%-90%RH</p> <p>17、防护性能 超温/过载/掉电/过流/过压/防雷(可选项)</p> <p>18、保修年限 壹年免费返厂维修(具体以产品购销合同签订为准)</p> <p>19、屏幕水平平整度 &lt;1mm/m²</p> <p>20、屏幕垂直平整度 &lt;1mm/m²</p>	163840	m²

2	显示 屏控 制卡	产品参数： 产品型号：RHX8-128W3200(WIFI)： 单色：128*3200 96*3200 64*3200 适配范围：各种规格的单色， 软件功能：集群管理/多区域显示/多语言版本 区域类型：图文/字幕/动画/时间/模拟时钟/正负计时/温度/农历 边框显示：节目流水边框/区域流水边框 时钟显示：数字时钟/模拟时钟/正计时/倒计时 回读功能：APP 支持节目回读 智能走线：支持智能走线 通讯接口：WIFI 显示接口：4组 HUB08 接口，8组 HUB12 接口 亮度调节：16 级亮度，支持分时自动调亮/软件调亮 远程开关：支持定时自动开关机/软件开关机	1	张
3	钢结构	钢结构，镀锌角铁/镀锌方钢/表面防锈处理， 铝塑板（颜色和原建筑一致保证协调一致）内衬厚不小于15mm防火板强度高，不易变形、包边结构防水结构胶为环保类型	2.4	m²
4	线材	屏体内电源线、网线、排线等	1	项

校园文化（秦渡校区）

序号	名称	数量	规格及参数	备注
1	教学楼外墙标语+校徽	16个字+校徽	标语规格：80cm宽 16mmPVC 每层8个字 校徽规格：100cm直径 16mmPVC	中间部分设计校徽，每层楼之间粘贴标语文字
2	东墙	PVC材质文化内容	PVC材质校园文化内容 高：3500，长：4000	设计展示文字和素材
3	西墙	PVC材质文化内容	PVC材质校园文化内容 高：3500，长：4000	设计展示文字和素材
4	大厅装饰、墙面+墙板装饰面	1项	8厚碳晶板墙板 32m²	碳晶板墙板

5	铁艺烤漆屏风	2连两组	材质工艺： 顶棚、楣板、箱体：镀锌板 立柱：镀锌钢管 面板：5mm钢化玻璃 漆面：高温静电喷塑 规格： 3连：8000*2200*2个（2600*2200,3个一连）	在红框位置设计展示屏风宣传栏，要求大气、美观
6	吊顶	1项	50系列轻钢龙骨 泰山9.5mm纸面石膏板、平顶无造型 108胶界面剂、粉刷石膏、成品腻子粉、纤维素。	石膏板轻钢龙骨吊顶 腻子批刮两遍，乳胶漆涂刷
7	大厅文化墙	1项	50*50铝方通做隔断 中间做10mmPVC校园文化 长：4000*高：2800	在大厅设置文化背景墙
8	钛金文字	23个字	0.8厚钛金文字 教学楼：直径600钛金字*6个 师生餐厅：直径500钛金字*4个 男女生宿舍：直径500钛金字*8个 综合行政楼：直径600钛金字*5个	在每个楼上面粘贴钛金文字：例如：教学楼、办公楼、餐厅等
9	铁艺宣传栏	3连一组 2连两组 单连两组	材质工艺： 顶棚、楣板、箱体：镀锌板 立柱：镀锌钢管 面板：5mm钢化玻璃 漆面：高温静电喷塑 规格：3连：9000*2200*1个（3000*2200,3个一连） 2连：5000*2200*2个（2500*2200,2个一连） 单连：3000*2200*2个	设计宣传栏

校园文化（五竹校区）

学校	名称	数量	规格及参数	备注
----	----	----	-------	----



1	教学楼外墙标语+校徽	16个字+校徽	一、三层做标语，每层四个字 标语规格：80cm宽 16mm PVC 校徽规格：100cm直径 16mmPVC	中间绿色顶部设置校徽、两侧楼层之间设计标语文字
2	东墙	铁艺宣传栏一个	材质工艺： 顶棚、楣板、箱体：镀锌板 立柱：镀锌钢管 面板：5mm钢化玻璃 漆面：高温静电喷塑 规格：长：2650*高2800，带黑板	东墙下的宣传栏
3	西墙	铁艺宣传栏一个	材质工艺： 顶棚、楣板、箱体：镀锌板 立柱：镀锌钢管 面板：5mm钢化玻璃 漆面：高温静电喷塑 规格：长：2650*高2800，带黑板	西墙下的宣传栏
4	大厅装饰、墙面+墙板装饰面、文化墙	1项	8厚碳晶板墙板 30m²	碳晶板墙板
5	文化墙	1项	50*50铝方通做隔断 中间做10mmPVC校园文化 长：3000*高：2900	在大厅设置文化背景墙
6	钛金文字	20个字	0.8厚钛金文字 教学楼：校徽下做字，直径600钛金字*3个 师生餐厅：直径500钛金字*4个 男女生宿舍：直径500钛金字*8个 综合行政楼：直径600钛金字*5个	在每个楼上面粘贴钛金文字： 例如：教学楼、办公楼、餐厅等

7	铁艺宣传栏	3连两组 2连三组	材质工艺： 顶棚、楣板、箱体：镀锌板 立柱：镀锌钢管 面板：5mm钢化玻璃 漆面：高温静电喷塑 规格：3连：9000*2200*2个（3000*2200,3个一连） 2连：5000*2200*3个（2500*2200,2个一连）	设计宣传栏、总计11个。可设计整体连在一起的。
---	-------	--------------	--	-------------------------

校园文化（涝店校区）

学校	名称	数量	规格及参数	备注
1	学生作品展示边框	21个	金属边框及KT板可随时更换内容 1000*700*21个	金属边框及KT板
2	公示栏喷外墙涂漆	1项	108胶界面剂、粉刷石膏 成品外墙腻子粉、外墙漆涂刷	外墙腻子批刮两遍，外墙漆涂刷
3	灯箱	3个	定做亚克力灯箱 2400*1200*80双面灯箱	
4	亚克力路灯面	8片	更换原有亚克力路灯灯面 1600*250（8个）	
5	发光校徽	1个	冲孔发光校徽 直径1200mm	
6	餐厅文化	1	金属边框及KT板 学生餐厅展示牌:600*900*8个 教职工餐厅：600*900*3个 喷绘布：1500*3100	

		7	钛金字	18 个字	0.8厚钛金文字 教学楼：直径500钛金字*3个 餐厅：直径500钛金字*2个 男女生宿舍：直径500	在每个楼上面粘贴钛金文字：例如：教学楼、办公楼、餐厅等
<b>3.4商务要求</b>					钛金字*8个 综合行政楼：直径500	
<b>3.4.1交货时间</b>					钛金字*5个	

采购包1：

自合同签订之日起 30 个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收。

### 3.4.2交货地点

采购包1：

甲方指定地点

### 3.4.3支付方式

采购包1：

一次付清

### 3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：双方签订合同后，产品交付甲方指定地点；安装调试结束终验合格，一次性付清。 ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

### 3.4.5验收标准和方法

采购包1：

卖方保证货物是全新的、未曾使用过的、以工艺及材料制造，并保证所供产品的完整性，本项目采购的产品为成套供货的，应包括满足产品完整运行的附件，备件，配套件等，产品质量应符合国家标准和行业要求,卖方应随机提供产品检验报告。

### 3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

### 3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质保期为终验合格后不少于3年（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。 2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。 3.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。 4.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承

### 3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

1、按《中华人民共和国合同法》中的相关条款执行。 2、未按合同要求提供产品或产品质量不能满足合同约定的技术要求，采购单位有权终止合同，成交供应商须无条件全额退回甲方已付给乙方的货款，并向采购单位支付合同总价款百分之十的违约金。并保留追究成交供应商违约责任的权利。 3、时间迟延的，违约方按照每天1‰向对方承担违约责任，延迟30天以上，采购单位有权解除合同。产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由供方

承担一切费用。

**3.5其他要求**  
/

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
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同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

### 4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	落实政府采购政策需满足的资格要求：	<p>（1）《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）；（2）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（3）《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）；（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）《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号）；（7）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。（8）《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）；（9）《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）；（10）关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）。（11）《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）及《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）；（12）本项目非专门面向中小企业采购。</p>	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料
2	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人提供本人身份证）合法有效；	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人提供本人身份证）合法有效；	投标人应提交的相关资格证明材料
3	符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125号）文件中信用查询的要求。	截至投标文件递交截止时间，被“信用中国”网站或各级信用信息共享平台、“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单之一的，不得参加本项目的采购活动；	商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料
4	财务状况报告	提供经审计的2022或2023年度的财务报告或提供投标文件递交截止时间前六个月内的基本账户开户银行出具的资信证明；	商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料

5	税收缴纳证明	提供投标文件递交截止时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；	投标人应提交的相关资格证明材料
6	社会保障资金缴纳证明	提供投标文件递交截止时间前六个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴纳凭证或证明，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；	投标人应提交的相关资格证明材料
7	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明。	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明。	产品技术参数表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关资格证明材料

**4.3落实政府采购政策资格审查**

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

## 第五章 评标办法

### 5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

### 5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

### 5.4评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。



二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，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，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价低于采购预算50%或者低于其他有效投标人报价算术平均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投

标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

#### **5.4.3解释、澄清有关问题**

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不应响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不应响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### **5.4.4比较与评价**

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

#### **5.4.5复核**

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者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标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### **5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An  
F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；  
A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。  
评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		详细评审 <b>70.0000</b> 分 报价得分 <b>30.0000</b> 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术指标、功能与配置	1.产品的技术指标、质量标准、检测标准等符合或高于国家标准，配置完整。产品技术指标要求提供证明材料的，均以制造商出具的相应的证明材料为依据，包括但不限于测试报告、官网和产品/功能截图等。满足所有技术指标、功能配置得 <b>38</b> 分。技术指标一项不满足扣 <b>1</b> 分，扣完为止。 2.节能、环保产品（教学设备-智慧黑板）（ <b>2</b> 分） 认定为节能产品的（若项目为单一产品，得 <b>1</b> 分；若非单一产品，每种产品得 <b>0.5</b> 分，最高得 <b>1</b> 分）； 认定为环保产品的（若项目为单一产品，得 <b>1</b> 分；若非单一产品，每种产品得 <b>0.5</b> 分，最高得 <b>1</b> 分），得 <b>1</b> 分； 节能产品、环境标志产品为品目清单中产品并取得认证证书；属于强制采购的产品，不再给予加分。既是节能产品又是环保产品可同时得分，非节能、环保产品的不得分。注：本项目核心产品为智慧黑板。	<b>40.0000</b>	客观	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料 产品技术参数表 商务应答表 开标一览表 中小企业声明函 标的清单 投标文件封面 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
	技术方案	技术方案先进合理、技术成熟、运行稳定、安全可靠，完全满足采购需求，方案符合国家及相关行业技术规范和标准方案科学合理，体现技术先进性、可扩展性、稳定性、维护便利性得 <b>7</b> 分；方案详细，体现不出技术的先进性、稳定性等得 <b>5</b> 分；方案简单得 <b>3</b> 分；方案不完整，有技术应用错误得 <b>1</b> 分；无方案得 <b>0</b> 分。	<b>7.0000</b>	主观	产品技术参数表 商务应答表

详细评审	产品选型	投标产品选型合理，主要产品为市场成熟产品，产品性能、功能完全满足或优于采购要求，易于操作和维护，产品技术指标清晰、功能描述准确，技术资料齐全，选用辅材质量可靠得3分；产品选型满足技术要求，技术资料齐全得2分；产品选型不合理，技术资料不全得1分。不提供得0分	3.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	质量保证	投标产品供应渠道正常，无假货、水货，无产权纠纷。提供产品渠道来源合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、授权书）；每提供一种产品的合法来源渠道证明文件得0.5分，满分3分。不提供得0分	3.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	实施方案	投标人针对本项目有具体的项目实施方案，包括实施机构建设，进度计划安排，供货组织、运输、配送保障，人员团队构成、履约验收方案，安全施工保证措施等。方案完整、项目进度和安全生产保障措施全面得2分；方案较为完整，项目实施各项保障措施基本符合要求得1.5分；方案简单、措施不完善得1.2分；方案不全面得0.8分；无方案得0分。	2.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	安装、调试方案	安装调试组织措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供设备安装服务，可协同不同产品技术人员将整个系统设备调试到最佳运行状态，能保证设备或系统的顺利使用和稳定运行。方案完整、措施得当、体现出安装及调试的专业服务得6分；方案较为详细，专业服务有体现得5分；方案简单得3分；方案不全面得2分；无方案得0分。	6.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表

应急预案	针对项目实施过程中可能出现的突发事件提供应急预案。应急预案全面，处理保障措施完善，有明确的应急机制，应急响应时间合理、人员保证充分，设施设备调配科学，处置方案有针对性。应急预案全面详细、可操作性和针对性强得2分；较为全面和可操作性、针对性较强得1.5分；基本全面和可操作性、针对性与项目特点不符得10.2分；应急预案简单得0.8分；无应急措施得0分。	2.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
售后服务及培训	（1）投标人提供针对本项目的售后服务方案及相关承诺。售后服务方案具体可行，售后服务机构健全，服务措施完善，具有相应的物力、人力保障，服务响应及时，备品备件充分，售后服务承诺全面。根据其响应程度得分。响应全面且符合项目特点得2分；响应不完整得1分；无响应不得分。（2）提供技术培训方案，培训计划完整，培训方式可行，培训效果保证措施充分，确保使用单位能正常使用、熟练操作和运行维护。响应全面得2分；响应不完整得1分；无响应不得分。	4.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
业绩	投标人具有2020年1月1日至今（以合同签订时间为准）智慧校园项目业绩，投标文件中附有业绩证明材料（业绩以合同复印件为依据，），提供一个得1分，满分3分。	3.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表

价格分	价格分	号)第五十五条和《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)文件的规定,采用低价优先法计算,以本次满足投标文件要求的最低投标评审价为评标基准价,其价格为满分。其他投标人的价格分,统一按照下列公式计算: 投标评审价=投标报价×(1-投标报价扣除幅度) 投标报价得分=(评标基准价/投标评审价)×30 (2) 投标人报价扣除幅度如下: 投标人提供的货物全部为小微企业制造的,给予投标报价扣除10%优惠政策,只要有大中型企业制造货物情形的,就不得享受价格扣除优惠政策。	30.0000	客观	投标文件封面 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 开标一览表 标的清单 投标函 中小企业声明函
-----	-----	---	---------	----	---

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

说明:

1、评分的取值按四舍五入法,保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的,投标文件满足招标文件全部实质性要求,且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不能对投标人的投标价格进行任何调整。

## 5.7废标

本次政府采购活动中,出现下列情形之一的,予以废标:

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的;

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

三、投标人的报价均超过了采购预算,采购人不能支付的;

四、因重大变故,采购任务取消的;

废标后,代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目,评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证,并出具书面论证意见。

## 5.8定标

### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的,由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

### 5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况,生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

## **5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务**

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## **5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律**

- （一）遵循《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。
- （六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。
- （七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。



## 第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：鄞州区合同文本.docx

