

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 西安市鄠邑区**2025**年秋季开学设备采购项目

采购项目编号: **SHZB-2025020**

西安市鄠邑区教育局

圣弘建设股份有限公司共同编制

2025年06月30日

第一章 投标邀请

圣弘建设股份有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市鄠邑区教育局委托，拟对西安市鄠邑区2025年秋季开学设备采购项目进行国内公开招标，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：**SHZB-2025020**

二、采购项目名称：**西安市鄠邑区2025年秋季开学设备采购项目**

三、招标项目简介

采购内容:学生升降桌椅、计算机、空调、厨房设备等;主要功能或目标:提升办学水平，改善办学条件;需满足的要求:满足2025年秋季开学。

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、营业执照：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

2、法人授权委托书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具本人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证

3、财务状况报告：提供经审计的2023或2024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

4、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

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、其他要求：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

7、信用要求：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

8、非联合体声明：本项目不接受联合体投标（提供书面声明材料）

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： 西安市鄠邑区教育局

地址： 鄠邑区涝滨南路3号

邮编： 710300

联系人： 范养年

联系电话： 029-84812962

代理机构： 圣弘建设股份有限公司

地址： 陕西省西安市雁塔区电子三路西京电气中心A座904室

邮编： 710000

联系人： 王文艳

联系电话： 029-88895769

采购监督机构： 鄠邑区政府采购管理股

联系人： 李清维

联系电话： 84882872

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1：2,365,000.00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.本项目采购的无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.本项目采购的无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，本项目采购的无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：以中标金额作为计算基数,参照国家计委计价格[2002]1980号及发改办价格[2003]857号通知规定收取，由中标人在领取中标通知书前向招标代理机构交纳招标服务费，账号信息如下： 账户名称：圣弘建设股份有限公司陕西分公司 账 号：102058831582 开户行：中国银行西安西部电子商城支行 行 号：104791003727</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局和圣弘建设股份有限公司享有。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局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由圣弘建设股份有限公司负责解释。

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圣弘建设股份有限公司。

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）、“中国政府采购网”网站（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：

符合国家相关规定及标准

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 圣弘建设股份有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由圣弘建设股份有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 圣弘建设股份有限公司 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：王文艳

联系电话：**029-88895769**

地址：陕西省西安市雁塔区电子三路西京电气中心**A座904室**

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11所学校，预算资金2365000.00元。采购内容主要包括：**1.东关初中**升降桌椅310套8.84万元，智慧黑板2套6万元，备课室计算机17台8.16万元。**2.荣华小学**升降桌椅285套8.4万元，电子班牌1套1.2万元**3.新区第一学校**智慧黑板9套26.1万元，学生升降桌椅480套14.4万元，55人微机室建设及管理软件32万元，3P空调24台19.2万元，录播教室23万元，档案柜40组4万元，教师工位8套1.2万元（含网、电），计算机9台3.6万元，移动音响6套1.5万元，校园导引系统、班级标识一批8万元，A3扫描仪1台0.41万元，恒温直饮机1台4.1万元，A4激光彩色打印机1台0.36万元，劳动工具柜4组4.2万元，灶头不锈钢墙板6.42平方米0.21万元，办工桌椅2套0.32万元。**4.惠安中学**升降桌椅200套5.6万元。**5.甘亭中心校**升降桌椅55套1.54万元。**6.吕公小学**升降桌椅50套1.4万元。**7.新区小学**办公桌15套2.4万元，椅子15把0.8万元。**8.光明小学**升降桌椅54套1.5万元。**9.青羊寨小学**升降桌椅20套0.56万元。**10.特殊教育学校**多元秋千悬吊平台1套2.14万元，特殊儿童音乐社交教学系统1套1.38万元，培智康复教学系统一年级1套12.8万元，彩虹感统套1套1.18万元。**11.职教中心**学生食堂设备：五竹校区电锅(电磁灶) 5个、商用冰箱1个、留样柜1个、双眼水池3个、不锈钢四层货架8个、售饭保温台2个、不锈钢双眼残食台2个；秦渡校区电锅(电磁灶) 2个、蒸柜1个、双眼水池2个、商用冰箱1个、售饭保温台2个、不锈钢双眼残食台2个、不锈钢四层货架3个、导式排烟净化器1个；涝店校区电锅(电磁灶) 2个、蒸柜1个、商用冰箱1个、双眼水池2个、留样柜1个、不锈钢四层货架2个。以上设备共计17万元。涝店校区计算机31台及相关配套设施13万元。简要技术要求详见采购内容，用途：教育、教学。（注：本项目各校预算不得突破，不得超过该校总价。空调、打印机执行西安市、鄠邑区限价标准，**A4黑白打印机**每台不超过**1500元**，**A4彩色打印机**每台不超过**2500元**，**A3黑白打印机**每台不超过**7600元**，**A3彩色打印机**每台不超过**15000元**，速印机每台不超过**350000元**。空调**1.5p**每台不超过**3000元**，**2p**每台不超过**5000元**，**3p**每台不超过**8000元**）

2025 年秋季开学保障设备采购 (236.5 万元)

学校	预算（万）
东关初中	23
荣华小学	9.6
新区一校	142.6
惠安中学	5.6
甘亭中心校	1.54
吕公小学	1.4
新区小学	3.2
光明小学	1.5
青羊寨小学	0.56
职教中心	30
特殊学校	17.5
合计	236.5

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）：2,365,000.00

采购包最高限价（元）：2,365,000.00

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. 00	2,365,00 0.00	批	其他未列 明行业	是	否	否	否

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：智慧黑板、计算机等

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		1.东关初中				
		序号	名称	技术参数	单位	数量

1	升降桌椅1	<p>一、课桌</p> <p>1、桌面：桌面尺寸$\geq 600*400*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边，四角圆角设计，桌面前端带有笔槽；</p> <p>2、桌架：桌子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成型，设计有压筋增加强度。</p> <p>3、桌斗采用优质$\geq 0.8\text{mm}$冷轧板一次冲压成型，前沿卷边设计防刮手，两侧设计有通风孔，桌斗内径尺寸$\geq 450*315*150\text{mm}$，桌斗底部采用$\geq 20*20*1.0\text{mm}$方管增加桌斗承载。</p> <p>4、配件：升降中套、桌子脚套及书包钩均采用优质工程塑料一次注塑成型，无缝无毛刺，表面光滑。</p> <p>二、课凳</p> <p>1、凳面：凳尺寸$\geq 340*240*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边；</p> <p>2、凳架：凳子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。凳面底部设计有两条托管采用$\geq 10*20*1.1\text{mm}$优质高频焊接矩管，两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成形，设计有压筋增加强度；</p> <p>3、配件：升降中套及桌子脚套均采用优质工程塑料一次注塑成型，无缝无毛刺，表面光滑。</p>	套	200
---	-------	---	---	-----

			<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	110	
		2 升降桌椅2	<p>一、整机设计</p> <p>1.设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化，背板采用金属材质，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2.主屏幕采用≥90英寸超高清LED液晶屏，屏幕分辨率≥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>3.采用电容触控技术，支持在Windows及Android系统中进行≥40点触控。</p> <p>4.设备能感应并自动调节屏幕亮度。</p> <p>5.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。</p> <p>6.设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范</p>			

				<p>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。</p> <p>7.设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥85dB，10米处声压级≥80dB。</p> <p>8.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>9.设备具备≤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>10.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。</p> <p>11.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△E≤1.2。</p> <p>12.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>13.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。</p> <p>14.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。</p> <p>二、整机功能</p> <p>15.设备内置非独立摄像头，摄像头数量≥2个，视场角≥140度，可拍摄生成≥1600万像素的照片。</p> <p>16.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≥55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>17.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。</p> <p>18.支持提笔书写，在Windows系统下，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>19.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。</p> <p>20.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>		
		智慧黑板（核心产品）	台	2		

				<p>21.设备内置双Wi-Fi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射；支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>22.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。</p> <p>23.在关机状态下，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>24.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>25.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>26.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。</p> <p>27.设备侧边栏菜单支持快捷调节音量、亮度。</p> <p>28.安卓系统版本≥Android 14.0。</p> <p>29.整机嵌入式芯片内置≥1TOPS AI算力，可用于AI图像、音频处理。</p> <p>三、AI应用</p> <p>30.设备侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读。</p> <p>31.设备侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>32.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式。</p> <p>33.搭载≥Intel酷睿i5配置CPU。内存：≥8 GB DDR4笔记本内存。硬盘：≥256GB SSD固态硬盘配置。</p> <p>34.设备具备供电保护模块。</p> <p>35.电脑模块支持不断电情况下热插拔。</p> <p>36.配套电容智能笔。</p>		
				1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场		

			<p>景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>2.支持个人账号注册登录使用，也可通过USB key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>▲3.为老师提供可扩展，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≥500GB的个人云空间。</p> <p>4.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。</p> <p>5.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，实现跨校教研场景。</p> <p>6.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。</p> <p>▲7.研讨发起人在研讨过程中可发起在线视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。</p> <p>8.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>9.内置图片处理功能，即可对课件内的图片进行快速抠图。</p> <p>10.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>11.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>12.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>13.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</p>		
	白板软件		套	2	

成直播回放。

14.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。

15.数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供 ≥ 70 个数学符号及模板；预置 ≥ 40 个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。

16.数学函数图像：快速生成包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 ≥ 6 个函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。

17.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。

18.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。

19.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，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。

▲20.提供党建教学资源，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。

			3	<p>移动授课</p> <p>一、整体设计</p> <p>1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备课过程多终端多场景一体化。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p> <p>二、移动授课</p> <p>4.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>5.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供≥ 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>6.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>7.支持上传移动端本地图片，并发上传数量≥ 9张。</p> <p>8.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>9.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整。</p>	套	2	
				<p>1.后台采用B/S架构，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2.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>3.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。</p> <p>▲4.将信息化教学数据分五个维度进行评估，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</p>			

				<p>一目了然。</p> <p>5.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、早退等多种打卡类型。</p> <p>6.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>7.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>8.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。</p> <p>▲9.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>10.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>11.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>12.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。</p> <p>13.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，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。</p> <p>14.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。</p> <p>15.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>16.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</p>		
		教学数 据分析 管理平 台	套	2		

				源库。			
				硬件参数			
				1.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；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，方便布线和返修；			
				2.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，整机壁挂式安装；			
				3.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；			
			视频展台	4.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；	台	2	
				软件参数			
				5.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。			
				6.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。			
				7.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。			
				1.系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构，支持学校管理员在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。			
				2.专属工作台：支持老师根据管理习惯设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，以掌握设备应用于教学过程的流畅状态；支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。			
				3.数据中心：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南；支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。			
				4.设备巡视：支持同时查看20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			

4		远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，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、执行已接收指令，且穿过程中无需人为解冻。		
	钢制讲台	<p>1.外形尺寸：总体尺寸800*560*880mm。讲台桌面采用平面设计，可以放置不同型号笔记本电脑，桌面三包围结构，有效防止物品滑落；</p> <p>2.讲台前面设置隐藏式抽拉储物盒（长*宽*高：433*350*40mm），可放置笔记本电脑、键盘鼠标、板擦、粉笔等教学用具；</p> <p>3.扶手采用高档木质材料，颜色为木纹色，讲台下体桔纹色和银灰搭配，整个讲台三种颜色结合，美观大方；</p> <p>4.整体冲压成型，整体结构紧凑，空间设计合理；</p> <p>5.讲台前门可打开，下体可作为储物柜使用；</p> <p>6.采用两面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠；</p> <p>7.全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p> <p>8.表面静电喷涂处理。</p>	套	2
	台式电脑	<p>操作系统：统信/麒麟</p> <p>（2）主频≥2.7GHz</p> <p>（3）核数≥8核</p> <p>（4）内存≥8GB</p> <p>（5）固态硬盘≥512GB</p> <p>（6）显示器≥23.8寸</p> <p>（7）分辨率≥1920*1080</p> <p>外设:键鼠套件</p> <p>处理器:KX-U6780A</p> <p>光驱：DVRW</p>	台	17
	2.荣华小学			
序号	名称	技术参数	单位	数量

1	升降桌椅1	<p>一、课桌</p> <p>1、桌面：桌面尺寸$\geq 600*400*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边，四角圆角设计，桌面前端带有笔槽；</p> <p>2、桌架：桌子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成型，设计有压筋增加强度。</p> <p>3、桌斗采用优质$\geq 0.8\text{mm}$冷轧板一次冲压成型，前沿卷边设计防刮手，两侧设计有通风孔，桌斗内径尺寸$\geq 450*315*150\text{mm}$，桌斗底部采用$\geq 20*20*1.0\text{mm}$方管增加桌斗承载。</p> <p>4、配件：升降中套、桌子脚套及书包钩均采用优质工程塑料一次注塑成型，无接缝无毛刺，表面光滑。</p> <p>二、课凳</p> <p>1、凳面：凳尺寸$\geq 340*240*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边；</p> <p>2、凳架：凳子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。凳面底部设计有两条托管采用$\geq 10*20*1.1\text{mm}$优质高频焊接矩管，两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成形，设计有压筋增加强度；</p> <p>3、配件：升降中套及桌子脚套均采用优质工程塑料一次注塑成型，无接缝无毛刺，表面光滑。</p>	套	120
---	-------	---	---	-----

2	升降桌椅2	<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	165
---	-------	--	---	-----

2	电子班牌	<p>1、基础参数：</p> <p>安装方式：壁挂，横屏安装；触摸类型：十点电容触摸；屏幕尺寸≥ 21.5英寸宽屏</p> <p>摄像头及拾音器组件：人脸识别专用高速摄像头≥ 200万像素，数字式麦克风，对人脸识别进行曝光优化；</p> <p>时钟控制：时钟根据管理后台设置定时开关机。</p> <p>显示屏：亮度：625cd/m²（典型值），户外状态清晰显示内容；尺寸：超窄边框设计，宽度480MM，以满足学校墙面较窄的安装需要；</p> <p>分辨率$\geq 1920*1080$；色数：16.7M；对比度：1096:1；可视角度：178°（水平）178°（垂直）；多媒体：立体声音响3W X 2；</p> <p>3、主机系统：CPU：RK3288，以满足人脸识别运算要求；GPU：ARM Mali-T760；运行内存≥ 2G；RFID：内置13.56Mhz学生卡读卡模块；网络：可支持802.11BGN无线/有线连接；接口：USB接口不在外框出现。</p>	套	1
3.新区第一学校				
序号	产品	技术参数	单位	数量
		<p>一、整机设计</p> <p>1.设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化，背板采用金属材质，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2.主屏幕采用≥ 90英寸超高清LED液晶屏，屏幕分辨率$\geq 3840*2160$，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>3.采用电容触控技术，支持在Windows及Android系统中进行≥ 40点触控。</p> <p>4.设备能感应并自动调节屏幕亮度。</p> <p>5.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。</p> <p>6.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。</p>		

			<p>7.设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥85dB，10米处声压级≥80dB。</p> <p>8.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>9.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>10.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。</p> <p>11.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。</p> <p>12.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>13.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。</p> <p>14.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。</p> <p>二、整机功能</p> <p>15.设备内置非独立摄像头，摄像头数量≥2个，视场角≥140度，可拍摄生成≥1600万像素的照片。</p> <p>16.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≥55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>17.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。</p> <p>18.支持提笔书写，在Windows系统下，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>19.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。</p> <p>20.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>21.设备内置双Wi-Fi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射；支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p>		
		智慧黑板（核心产品）		台	9

			<p>22.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。</p> <p>23.在关机状态下，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>24.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>25.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>26.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。</p> <p>27.设备侧边栏菜单支持快捷调节音量、亮度。</p> <p>28.安卓系统版本≥Android 14.0。</p> <p>29.整机嵌入式芯片内置≥1TOPS AI算力，可用于AI图像、音频处理。</p> <p>三、AI应用</p> <p>30.设备侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读。</p> <p>31.设备侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>32.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式。</p> <p>33.搭载≥Intel酷睿i5配置CPU。内存：≥8 GB D DR4笔记本内存。硬盘：≥256GB SSD固态硬盘配置。</p> <p>34.设备具备供电保护模块。</p> <p>35.电脑模块支持不断电情况下热插拔。</p> <p>36.配套电容智能笔。</p>		
			<p>1.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PPT界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>2.支持个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号</p>		

			<p>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>▲3.为老师提供可扩展，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≥500GB的个人云空间。</p> <p>4.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。</p> <p>5.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，实现跨校教研场景。</p> <p>6.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。</p> <p>▲7.研讨发起人在研讨过程中可发起在线视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。</p> <p>8.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>9.内置图片处理功能，即可对课件内的图片进行快速抠图。</p> <p>10.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>11.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>12.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>13.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。</p> <p>14.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</p>		
	白板软件			套	9

			<p>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。</p> <p>15.数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供≥ 70个数学符号及模板；预置≥ 40个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>16.数学函数图像：快速生成包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制≥ 6个函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>17.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。</p> <p>18.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>19.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，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。</p> <p>▲20.提供党建教学资源，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。</p>		

				<p>一、整体设计</p> <p>1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备课过程多终端多场景一体化。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p> <p>二、移动授课</p> <p>4.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>5.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供≥ 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>6.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>7.支持上传移动端本地图片，并发上传数量≥ 9张。</p> <p>8.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>9.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整。</p>	套	9	
		1.智慧黑板	移动授课	<p>1.后台采用B/S架构，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2.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>3.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。</p> <p>▲4.将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班</p>			

			<p>级氛围，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。</p> <p>5.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、早退等多种打卡类型。</p> <p>6.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>7.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>8.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。</p> <p>▲9.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>10.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>11.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>12.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。</p> <p>13.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，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。</p> <p>14.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。</p> <p>15.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>16.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、</p>		
	教学数据分析管理平台		套	9	

				解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。		
			视频展台	<p>硬件参数</p> <p>1.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；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，方便布线和返修；</p> <p>2.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，整机壁挂式安装；</p> <p>3.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>4.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>5.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>6.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>7.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>	台	9
				<p>1.系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构，支持学校管理员在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>2.专属工作台：支持老师根据管理习惯设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，以掌握设备应用于教学过程的流畅状态；支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。</p> <p>3.数据中心：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南；支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。</p> <p>4.设备巡视：支持同时查看20个教室的实时摄像头</p>		

			<p>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，也支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地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；支持自定义切换巡视画面的清晰度，支持在标清/高清/超清等清晰度之间进行切换。</p> <p>5.点播巡视：支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价，支持创建和使用多个评课表，并将评价记录于巡视记录，便于回溯。</p> <p>▲6.手机看班：支持管理者开启手机看班服务，开启/关闭手机看班的管控功能；拥有手机看班权限的老师可在移动端或PC客户端实时巡班，并进行基础远程管控。支持管理者为普通老师直接分配、普通老师自行申请后由管理者在平台审核开通的2种方式管理手机看班的班级权限，所有权限调整均配备操作日志。</p> <p>7.设备概览：支持实时查看设备当前在离线状态、监管率、联网率、达标率；支持通过五大维度，科学合理监测评估基建设备的稳定性。支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网，网络速率是否满足教学需要；支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置；支持通过流畅度达标情况了解设备CPU占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况，以判断设备是否可以流畅应用于教学环节。</p> <p>8.设备盘点：支持快速筛选全校所有设备网络、硬件、流畅度、安全四大指标的达标状态，快速定位和识别问题设备；支持自定义配置四项指标的达标阈值；支持快速导出全校所有设备的达标明细。</p> <p>▲9.时事转播：支持实时强制转播时事新闻以协助校内思政内容传播，设备执行播放任务过程中可由学校老师扫码验证身份后退出本次转播服务执行；支持新闻网页地址、纯视频文件2种转播方式；支持立即、定时、周循环3种循环模式；支持指定设备定向发布内容；支持查看执行结果和计划列表。</p> <p>10.冰点还原及穿透：支持远程批量设置设备的冰</p>		
	集控管理平台			套	9

				冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，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、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。		
			钢制讲台	<p>1.外形尺寸：总体尺寸800*560*880mm。讲台桌面采用平面设计，可以放置不同型号笔记本电脑，桌面三包围结构，有效防止物品滑落；</p> <p>2.讲台前面设置隐藏式抽拉储物盒（长*宽*高：433*350*40mm），可放置笔记本电脑、键盘鼠标、板擦、粉笔等教学用具；</p> <p>3.扶手采用高档木质材料，颜色为木纹色，讲台下体桔纹色和银灰搭配，整个讲台三种颜色结合，美观大方；</p> <p>4.整体冲压成型，整体结构紧凑，空间设计合理；</p> <p>5.讲台前门可打开，下体可作为储物柜使用；</p> <p>6.采用两面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠；</p> <p>7.全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p> <p>8.表面静电喷涂处理。</p>	套	9

2. 升降桌椅	升降桌椅	<p>一、课桌</p> <p>1、桌面：桌面尺寸$\geq 600*400*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边，四角圆角设计，桌面前端带有笔槽；</p> <p>2、桌架：桌子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，桌子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成型，设计有压筋增加强度。</p> <p>3、桌斗采用优质$\geq 0.8\text{mm}$冷轧板一次冲压成型，前沿卷边设计防刮手，两侧设计有通风孔，桌斗内径尺寸$\geq 450*315*150\text{mm}$，桌斗底部采用$\geq 20*20*1.0\text{mm}$方管增加桌斗承载。</p> <p>4、配件：升降中套、桌子脚套及书包钩均采用优质工程塑料一次注塑成型，无接缝无毛刺，表面光滑。</p> <p>二、课凳</p> <p>1、凳面：凳尺寸$\geq 340*240*18\text{mm}$，采用E1级密度板注塑包边；</p> <p>2、凳架：凳子立管$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子升降管采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子横拉杆采用$\geq 20*40*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管，凳子底脚采用$\geq 25*50*1.2\text{mm}$优质高频焊接椭圆管。凳面底部设计有两条托管采用$\geq 10*20*1.1\text{mm}$优质高频焊接矩管，两侧侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧板一次冲压成形，设计有压筋增加强度；</p> <p>3、配件：升降中套及桌子脚套均采用优质工程塑料一次注塑成型，无接缝无毛刺，表面光滑。</p>	套	480
---------	------	---	---	-----

学生双 人电脑 桌凳	<p>桌子规格：钢木结构双人位约 1200*600*750mm，台面采用约25mm厚E1级实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选。四边2.0mmPVC封边，热熔胶粘接，边角圆滑处理;桌架约15mm*50mm*1.2mm矩形钢管，经模具折弯成口字型，内置约300mm*50mm*1.2mm 网孔钢板焊接，桌架之间连接杆约25mm*50mm*1.2mm 矩管，锯齿式卡扣，桌中间与桌面下部设有钢板冲压U型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理；</p> <p>板凳规格：方凳规格:2个，左右约340mm*前后约240mm*上下约450mm，钢木结构，凳面为约25mmE1级实木颗粒双贴面板，四边用约 2mm 厚pvc 封边，颜色同桌面。凳架约为 30mm*30mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理。</p>	套	28
教师电 脑桌凳	<p>桌子规格：钢木结构双人位约 1200*600*750mm，台面采用约25mm厚E1级实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选。四边2.0mmPVC封边，热熔胶粘接，边角圆滑处理;桌架约15mm*50mm*1.2mm矩形钢管，经模具折弯成口字型，内置约300mm*50mm*1.2mm 网孔钢板焊接，桌架之间连接杆约25mm*50mm*1.2mm 矩管，锯齿式卡扣，桌中间与桌面下部设有钢板冲压U型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理；</p> <p>板凳规格：方凳规格:2个，左右约340mm*前后约240mm*上下约450mm，钢木结构，凳面为约25mmE1级实木颗粒双贴面板，四边用约 2mm 厚pvc 封边，颜色同桌面。凳架约为 30mm*30mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理。</p>	套	1

台式电脑	(1) 主板：芯片组：SOC集成 (2) 显卡类型：集成显卡 (3) 网卡：无线网卡 (4) 声卡：集成声卡 (5) 核心数 \geq 十核 (6) 前侧面接口USB数 \geq 4个 (7) 视频接口：VGA/HDMI接口 (8) 处理器 \geq Intel i5 (9) 内存容量 \geq 16GB (10) 硬盘容量 \geq 1TB SSD (11) 屏幕尺寸 \geq 23.8英寸 (12) 电源类型：外接电源适配器 (13) 类型：直面屏 (14) 分辨率 \geq 1920*1080 (15) 操作系统：Windows 11	台	55
头戴式耳机	1、频率响应范围：20HZ~20KHZ 2、灵敏度：-58dB \pm 3dB 3、阻抗：16 Ω ~32 Ω 4、输出声压：105db \pm 3dB	个	55
	1、软件包含主控端和被控端程序，主控端支持：系统还原(远程保留、远程还原、新增/删除还原点、远程锁定还原点、DOS 参数设置、参数设定、独立环境、系统日志、计划任务、远程更新起始点、远程目录管理、批量创建 windows 账号、安装模式)、远程控制(远程桌面、远程协助、节能管理、远程登录、远程命令、网络检测、开关机、发送消息、文件传送、网络属性配置、设备控制、上网控制、上网记录)、远程信息(资产管理、远程信息)、网络对拷、产品管理(远程设置主控端地址、批量注册、远程卸载、被控端搜索)等功能；被控端支持：主页、还原点管理、设置、独立环境等功能。 2、支持大并发数量客户端同时进行差异数据部署，并可自动分配IP地址（支持IPV6）、计算机名、WINDOWS用户名，支持机械硬盘、固态硬盘、M.2接口硬盘等形式硬盘的数据保护。 3、支持保护分区的某一目录与不保护分区或外插U盘、硬盘进行自动/定时同步；同步文件可以按照后缀名等规则进行过滤；文件重命名、删除也可以进行同步；可以单向同步、亦可双向同步；支持指定保护分区数据文件不还原，指定重要文件夹加密锁定/解锁设置。		

			<p>4、支持按照教学实际需求设定计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，且支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接WSUS实现操作系统补丁包的过滤与更新，保证内网的安全。</p> <p>5、支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动三种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，支持同传限速，以不影响正常的教学活动；</p> <p>6、网络同传支持正版软件（windows操作系统、office软件）的激活，支持CAD等软件批量注册。</p> <p>7、支持数据整体备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，也可以快速恢复硬盘数据。</p> <p>8、支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控，及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。</p> <p>9、支持独立环境功能，能够基于当前还原点创建互不干扰的系统环境，系统数量不限制，且支持系统不被还原。</p> <p>10、支持机房节能，支持设定客户端在多久时间没操作后自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机；支持设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等；支持根据预先设定费率生成能源使用报告。</p> <p>11、纯软件形态，在Windows系统下双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容Windows XP、Windows 7、Windows 8、Win10、Win11操作系统(x86&x64)。教学版支持wifi无线网络环境使用。支持多个操作系统安装，如XP、Win7、Win8、Linux等，以及不同格式的数据分区，并对Windows操作系统分区及数据分区进行保护。</p>	个	55	
			<p>1、提供至少七种显示视图，支持监控视图、报告视图、策略视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等，在对应视图中能直观地操作相关功能；监控视图页面提供客户端画面监控缩略图，能够显示整个班级学生，并支持缩略</p>			

图多级放大缩小。

▲2、软件提供标准安装方式以外，支持免显卡驱动下的无感安装方式，能够提供无感安装文件；

3、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 11（32位、64位）操作系统、支持MAC系统及众多Linux发行版本，兼容虚拟机。

4、支持多达24种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。

5、软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac地址预置激活等多种方式的激活方式。

6、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以“缩放模式”、“平移”或者“智能滚动”的窗口方式接收广播，广播窗口所在的屏幕位置有“居中”、“偏右”、“偏左”三种方式选择，此时学生可跟着教师操作，边看边练，以增加教学的直观性；支持教师根据需要选择屏幕的某个部分广播给学生，给教师留有一定的私人空间；屏幕广播的同时，支持教师指定学生演示教师机屏幕；广播多媒体课件，可使用屏幕笔添加批注，广播同时可进行屏幕录制；支持教师选定本机的全屏画面或者屏幕的任意区域画面广播给单一、部分或全体学生，支持窗口接收。

7、网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。

8、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机。

9、学生演示：教师选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。

10、分组教学：通过分组教学，将学生分成几个组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导同伴。

11、讨论：教师可能组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组

				<p>的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。</p> <p>12、支持文件分发和文件收集功能；支持拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>13、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>14、课堂策略控制：在课堂上，教师可以设置上网策略、应用程序策略、USB、CD使用、打印限制策略，对不同学生设置不同策略，查看当前的学生策略，上网限制支持多浏览器，IE、Chrome、QQ、Firefox、360等都可以限制。</p> <p>15、网络白板：教师通过导入图片、文档或截图创建白板，将白板内容共享给学生，学生和教师可以共享在白板上通过绘图工具和文本书写完成学习任务或绘画作品。教师也可以允许学生自己独立完成学习任务，教师可以在教师机上监看所有学生的完成情况。</p> <p>16、抢答和竞赛：作答正确给予“星星”奖励，星星奖励不设上限。答题方式有：口头回答、文字输入作答、学生桌面演示作答。</p> <p>17、随堂小考：教师启动快速的单题考试（可在试题中添加图片）或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。</p> <p>18、标准化考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，教师导入word、ppt、excel、pdf等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题等。考试过程中，可以看到学生答题的进度，答题情况。考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。自动评分，柱状图分析统计结果，将评分结果发送给学生，考试结果统一导出为.html/xml形式，方便数据后期的整合利用。</p> <p>19、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机</p>	套	1	
--	--	--	--	--	---	---	--

			<p>的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>20、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>21、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>22、弹幕互动：教师可开启弹幕功能，教师和学生所发送的文字消息将以全屏弹幕的形式滚动呈现。</p> <p>23、具备语音广播、语音对讲、电子点名、远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录、支持远程为学生端安装/卸载应用程序、登录windows前接受广播、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静等功能。</p>		
	汇聚交换机	二层网管交换机 包转发率≥78Mpps 24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机 支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能 支持云平台统一管理 交换容量：≥336Gbps	台	1	
	交换机	网管型交换机 材质：金属外壳 样式：机架式 24个10/100/1000Mbps自适应电口+2个1000Mbps上联SFP光口 交换容量：≥336Gbps 包转发率：≥92Mpps	台	2	
	企业级千兆路由器	LAN口数量≥3个 WAN口数量≥2个 最高支持带宽：1000M 带机量：≥200终端 企业VPN：支持企业VPN（VPN类型L2tp VPN，IPSec VPN，其他） VPN虚拟专网：支持VPN虚拟专网 机身材质：金属机身，自然散热 上网行为管理：支持上网行为管理 管理方式：云端管理，远程管理，WEB页面	台	1	

网线	6类双绞线	箱	5
机柜	标准机柜19"24U, PDU1个	个	1
理线器	/	个	3
电源线	PVV3*4 ² 电源线	米	75
插排	5孔 4插位, 5孔, 3米	个	15
电源桥 架	50*50 防火喷塑	米	51
网络桥 架主干	防火喷塑100*50 防火喷塑	米	11
网络桥 架支线	50*50 防火喷塑	米	40
辅材	桥架接头、软管、电工胶布等	项	1
稳压电 源	1.容量: 20KVA/16KW 2.输入电压:277V-430V 3.稳压精度:220V±3% 4.频率:50HZ/60HZ 5.过压保护:246V±4V 6.调整时间:<1秒 (输入电压变化10%) 7.环境温度: -10℃-- +40℃ 8.温升: <60℃ 9.波形失真: 无附加波形失真 10.负载功率因素: 0.8 11.抗电强度:1500V/1min 12.绝缘电阻: >2MΩ	台	1
输入输 出线缆	6平方线缆	米	90
隔墙制 作	轻钢龙骨、石膏板	m ²	24
隔音岩 棉	40mm厚	m ²	24
墙面处 理	腻子及乳胶漆	m ²	24
木门	200*90/含: 五金件	堂	1
窗帘	12*2.5	米	21.8

		4. 空 调	空调柜机	空调功率≥3匹 工作方式：变频 空调类型：落地式 冷暖类型：冷暖 技术参数： 制热功率≥3150W 制热量≥9200W 制冷量≥7200W 室内机噪音≤47dB 室外机噪音≤56dB 制冷功率≥2800W 电辅加热功率≥2300W	台	24
			资源管理主机	标准1U服务器架构主机，内置资源应用平台，要求软硬件一体化设计。 2. 主机前置状态指示灯，通过指示灯可实时了解当前主机的电源、网口、硬盘等运行状况； 3. 主机前置双USB接口； ▲4. 存储：双系统双硬盘独立存储管理模式，平台软件系统采用≥128G固态硬盘进行存储，增强平台运行性能；专用≥6TB企业级硬盘满足大量资源文件的存储需求。 5. 支持多网口BAND技术，将4个网口进行单独功能应用划分，不同网口处理不同的平台业务。 6. 为保证系统稳定性，服务器需采用Linux系统 ▲7. 服务器支持网络存储扩展，提供网络存储配置接口 8. 硬件参数： 1) 处理器：Intel Skylake平台处理器 2) 内存：≥2*8GB双通道内存 3) 存储：≥6TB资源存储硬盘、1*128G系统硬盘 4) 网卡：企业级千兆网络控制器 5) 显示：1*VGA接口、1*HDMI接口 6) USB接口：≥2*USB3.0、2*USB2.0 7) 串口：1*COM 口 8) 网口：4*RJ45 9) IPMI管理接口：1个	台	1
				资源应用平台软件采用B/S架构。		

一、基础功能要求:

1. 系统采用B/S架构, 模块化设计, 无需在用户电脑上安装客户端软件, 通过浏览器就可实现直播、点播、微课、教研、巡课、管理等功能;

2. 平台采用授权码方式激活, 无需加密狗;

3. 用户管理: 支持用户的初始化导入、用户数据的备份导出, 提供用户审核机制, 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;

4. 设备管理: 平台支持对录播设备的集中管理、集中录制功能;

5. 远程巡课: 提供领导对教室内画面的远程监看功能;

6. 资源上传: 支持课程录像自动上传、手动上传; 既支持教学课件、教案文档等资源的独立上传, 也支持与视频资源绑定上传;

7. 资源分享: 支持资源的在线分享, 实现资源的展示和传播

8. 在线直播: 支持校内在线直播, 同时可支持云端大规模直播

9. 系统监控: 支持实时查看到服务器CPU及内存情况及平台服务运行情况

10. 系统维护: 支持平台数据的备份、恢复、定时重启、在线升级等功能

▲11. 平台数据统计:

1) 支持平台的资源数据统计和使用数据统计, 统计结果支持一键导出。

2) 平台统计内容包含: 视频资源分类分布状况、视频资源学科分布状况、各机构视频数量、平台用户访问量、视频点播人数、视频点播次数、直播次数、热门视频排行、直播数量、教研活动开展情况等。

3) 支持自定义选择日期进行统计信息查看。

▲12. 扩展要求:①存储扩展: 支持网络存储服务器的存储扩展, 内置于扩展存储的对接接口, 可实现一键式存储扩展; ②应用扩展: 平台支持与学校其他应用平台软件对接扩展使用;

二、个人空间功能要求:

1. 个人信息服务: 不同的用户角色, 拥有不同个人空间功能模块, 支持用户对个人资料、头像等个性化信息进行编辑管理。

2. 个人动态: 支持查看与我相关的评论、回复等动

态信息。

3. 浏览历史：支持查看个人浏览历史，支持对个人的点播视频进行记录。

4. 资源上传服务：支持用户在个人空间上传、管理自己的资源，支持用户对资源进行收藏，将课件、教学设计、试题等资源与课堂录像进行关联，可以指定该视频的学段、学科、教材版本、教材章节以及知识点，教材版本支持人教版、北师大版、苏教版、鲁教版、西南师大版等多个版本及对应的教材掌机及知识点；支持观看密码设置及下载权限设置。

5. 直播预约：支持根据时间进行预约直播。直播时间可任意设置。

6. 社交功能：支持用户间互相关注、粉丝，支持消息提醒以及私信互发功能。

1) 支持查看所有关注我的用户

2) 支持查看全部粉丝功能，支持粉丝移除

7. 视频管理：支持对已经上传的视频进行编辑、修改属性、知识点的修改添加、教学环节的修改添加，并可以将视频编入专辑，支持按照播放量、点赞量进行排序。

8. 视频分享：可以将视频分享至微信、QQ、QQ空间、新浪微博等。

▲9. 支持我的笔记功能：为个人用户提供在线笔记功能，满足用户在观看视频的同时同步记录笔记的需求。也为后期对视频内容进行整体回顾提供便利；

10. 学科专辑：要求平台支持用户在个人空间中创建课程的专辑，把相似课程进行专辑性的分类管理，便于分享

▲11. 错题本功能：在线练习和点播时可以添加错题本，并对自己的错题本进行管理，查看所保存的错题，并进行快速的复习；

▲12. 课程中心：提供课程中心功能来实现学生完成一整门课程的网络自主学习，教师可设定课程名称、开始结束时间、添加对应的视频以及课件资料以及教学大纲等，并随时查看学生学习的进度，学生可以在规定时间内进行学习、参与互动讨论并可以得到个人学校成效、学习次数，支持整个课程中所有学生学习数据的统计，便于老师查看该课程的

学习情况并进行。课程类型可设置是否公开，以及是否由学生自主报名

三、 优课资源功能要求：

1. 资源目录：要求资源目录按照要求版本、学科、学段、册章节分类预制，减轻管理员工作量。

2. 资源统计：支持按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。

3. 资源应用：用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。

4. 打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。

5. 标签管理：资源发布时，用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利。

6. 资源搜索：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、主讲人、标签、关键词的文本快速搜索资源。

7. 资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，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，每项评估项目可设置多项评估子项，满足不同的评估要求。

▲8. 知识点标注功能：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；标注可以是文字内容，也可以是一道试题，可以根据视频的属性从云端题库中自动推送题目，也可以自行出题，出题类型包括单选题、多选题、判断题，可设置题干、答案选项以及正确答案；

9. 评论管理：管理员可对每个优课视频自定义播放页面是否启用评论功能。

10. “知识点”修改和添加的功能，当录制的视频自动生成的知识点划分出现错误时，教师可以进行错误修正和添加缺少的知识点环节。

▲11. “教学环节”修改和添加功能，当录制的视频自动生成的教学环节划分出现错误时，教师可以进行错误修正和添加缺少的教学环节。

12. 专辑功能：支持用户可以按资源的自定义专辑名称，且可以对专辑进行提交与发布。具有以下功能：

1) 自定义资源专辑：支持用户可以实现专辑资源分类，便于用户实现资源的细分类管理和展示；

2) 支持专辑时封面随机选择，系统自带支持≥10个封面模板，支持封面模板上传；

3) 专辑密码：增加的专辑支持设置密码，通过该密码可以查看专辑内的视频；

4) 支持专辑的订阅，可以订阅平台上任意专辑到个人空间；

5) 支持专辑的评论、收藏、点赞，并支持记录显示最近观看过该专辑的用户；

6) 支持在专辑页面展示该作者的其他专辑，专辑页面可显示观看过该专辑的用户。

13. 微课模块：教师可以在线对自己的视频进行剪辑、打点、修改、删除。

1) 在线剪辑功能：通过鼠标拖拽或者时间输入可准确定位视频截取时间点，可以调整剪辑视频的前后顺序、自定义剪辑后视频的名称，根据需要进行视频的合并与输出实现微课的制作；

2) 微课存储：截取的微视频可保存到教师个人空间，并支持微视频的搜索功能；

3) 支持教师以知识点系列的形式组织微课专辑，微课视频与教材知识点相关联，用于学生学习；

4) 播放榜单：支持播放量和点赞量进行排行；

5) 互动评论：可以对微课资源进行在线评论；

6) 在线笔记：学习微课的时候可做在线笔记并保存，学习记录在个人空间查阅；

7) 订阅收藏：用户可以对自己感兴趣的微课进行收藏或下载；

8) 微课附件：支持微课视频对应教学课件、评测练习等附件的添加；

9) 在线练习：支持微课视频知识点与对应网络试题的自动关联，便于学生在观看微课过程中进行评测练习。

四、 视频点播功能要求：

1. flash 播放器：支持基于 flash 播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。

2. 无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。

▲3. 点播资源时支持目录按照要求版本、学科、学段、册章节分类筛选。

▲4. 笔记：观看视频时可以添加笔记，并对自己记录的笔记进行管理，并可以根据笔记快速的定位到视频的相应位置

			<p>5. S-T分析：平台根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生、及互动行为占比并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。</p> <p>6. 支持在视频播放页直观查看该视频所参与的优课评比活动及得奖情况；</p> <p>▲7.支持在视频播放页直观查看专家对该视频的点评；</p> <p>8. 添加专辑：支持在视频点播页面直接将该视频添加到专辑中。</p> <p>五、 教研活动模块：</p> <p>1. 优课评比：要求平台可组织在线大规模优质课评选活动，组织从评选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。不得少于以下功能：</p> <p>1) 查看活动进程：要求用户在活动首页即可了解活动的报名数量统计及活动进程情况。</p> <p>2) 支持对报名中、评审中、已结束等活动列表的筛选，用户可查看不同进度的活动列表。</p> <p>3) 创建评选活动：由管理员或组织者创建评选活动、编辑活动信息，同时设置活动的进程截止日、活动的封面、添加评委，创建者可以设置前台显示控制如公开作品、首页显示及公开评委，可以设置参评的视频观看权限如允许用户观看、评审观看等，可以显示参评老师除了视频资料外还必须提交其他资料如教学设计、课件，必须标注知识点和教学环节，或者限制单个老师提交单一作品。</p> <p>4) 要求活动的封面自定义，系统自带≥10个封面，并支持手动上传封面。</p> <p>5) 分配任务：管理员可将待评选的课程分门别类分配给相关专家，在个人空间中可以看到参加的活动和评审的活动。</p> <p>6) 奖项设置：管理员对评选活动的奖项进行设置。</p> <p>7) 上报参赛作品：教室进入正在进行中的活动评选页面，可上报课堂录像，并关联教案课件。</p> <p>8) 专家评课：专家在活动页进行评课，可以查看已评的课和待评的课。支持三种评课方式：自定义量表评估、文字总评和打分评价。</p> <p>9) 支持活动数据统计：包括参加人数、参加作品。</p> <p>2. 磨课：平台支持在线磨课活动的组织，通过磨课功能完成个人授课技能提升。要求具有以下功能：</p>		
	视频资源管理系统			套	1

- 1) 新建磨课活动：可自定义磨课主题、磨课简介；支持磨课参与人员的添加
- 2) 支持设置磨课评分标准、支持磨课视频的添加
- ▲3) 支持参与人员的在线打分，可实时统计当前的打分情况、平均分；可详细查看评委的具体打分情况及点评
- 4) 支持评分数据导出
- ▲5) 可支持三轮磨课，每一轮磨课结束后可进行小结，三轮磨课结束后可进行整体总结
- 6) 支持查看我发起的磨课及我参与的磨课

六、直播功能要求：

直播课堂：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性：

- ▲1. 直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似 QQ 群聊的互动效果；管理员可自定义每个直播频道是否启用评论功能
 2. 匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域、学校的需求。
 3. 自定义预约时间：支持用户可以自选直播的开始时间和结束时间，预约时间不限制。
 4. 资源模式直播：支持多画面资源模式直播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面，支持多个场景画面的选择，可以选择教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书以及VGA画面的任意三个画面组合；
 5. 在创建直播间时，支持公开直播及凭密码直播两种权限，支持需要登录和不需要登录观看直播，凭密码直播需要登录并且输入密码进行查看；
 6. 直播人数统计：直播结束后，可以查看到收看该直播的总人数，支持根据机构统计查看直播人数；
 7. 自动播放：录播设备开启后，直播自动推送到直播频道中，直播频道列表中显示正在直播及未直播的视频，用户可自由选择正在直播的视频进行观看；
 8. 直播预告：直播观看页面可显示当前进行中的其他直播频道，可一键跳转到其他直播频道进行观看。
- 七、名师风采：平台支持名师风采展示功能，要求如下
1. 支持名师标签的个性化设定，可设定标签为专家

				<p>、特级教师等</p> <p>2. 支持名师个人信息展示</p> <p>3. 支持查看名师的全部视频资源</p> <p>4. 支持对名师的关注数量、粉丝数量</p> <p>5. 支持对名师进行一键关注</p> <p>八、 课件中心模块：</p> <p>平台支持对教学课件、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。要求具有以下功能：</p> <p>1. 课件上传：用户可自由上传个人的课件文档，支持Word、PPT、Excel、PDF等多种格式文件的上传分享；</p> <p>2. 支持课件标题的自定义设置；</p> <p>3. 课件可支持与学段、学科、年级等信息的设定，将课件归于对应分类下，便于对课件的准确定位和搜索；</p> <p>4. 支持对文件格式自动标识，可在列表中显示对应格式的图标，通过列表即可知悉课件格式；</p> <p>5. 课件支持管理员审核发布机制，管理员审核后方可在平台前端进行展示、下载；</p> <p>6. 课件下载：支持课件一键下载，保存到本地；</p> <p>7. 既支持文档资源按照名称搜索，也支持按照学段、学科、年级进行筛选。</p> <p>九、 在线巡课模块：</p> <p>平台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，满足管理人员及领导在线巡课功能。要求具有以下功能：</p> <p>1. 为保证功能界面整洁，同时方便领导使用查看，巡课功能需作为单独功能模块使用。</p> <p>2. 巡课分组：用户可按照实际需求将巡课设备进行对应分组。</p> <p>3. 设备分配：通过将不同的巡课设备分配给对应的管理者，实现对不同用户的巡课范围进行控制和限定，满足班主任、年级主任、校长等不同用户巡看不同教室的视频画面；支持按分组进行设备分配。</p> <p>4. 巡课查看：</p> <p>1) 巡课画面支持四分屏、单画面模式设置，即可同时查看多个教室的画面、也可支持同时查看单个教室中的老师、学生两个画面；</p> <p>2) 支持巡课画面全屏观看，播放内容包含视频画面</p>		
--	--	--	--	---	--	--

1			<p>及音频信号</p> <p>3) 支持巡课画面切换，学生画面、教师画面可自由切换</p> <p>4) 支持按分组进行巡课查看</p> <p>5) 支持自动巡课，自动轮巡时间可设定：20秒、40秒、60秒；设定后巡课教室自动进行轮巡切换</p> <p>6) 巡课列表可展示当前设备在线、离线状态</p> <p>7) 巡课列表可显示当前摄像机画面是否连接正常，连接异常给出对应提示信息</p> <p>十、设备管理模块：</p> <p>通过设备管理功能实现对录播主机进行在线远程集中管理，降低电教老师的工作量，提升设备管理效率</p> <p>1. 设备管理</p> <p>1) 可接入录播主机，支持为每个设备设置别名；</p> <p>2) 可查看教室中录播主机的工作状况：是否开机/是否处于录制状态/是否处于直播状态等</p> <p>3) 支持在设备列表中查看录播主机的剩余空间</p> <p>4) 可远程对设备进行录制开启、停止操作；</p> <p>2. 录播主机远程控制：</p> <p>1) 支持自动导播、半自动导播、手动导播切换；</p> <p>2) 支持镜头切换</p> <p>3) 支持摄像机控制：画面放大、缩小；上下左右云台转动</p> <p>4) 切换特效：支持≥10种的切换特效控制；支持特效持续时间的设定；</p> <p>5) 支持插入字幕、台标</p> <p>6) 可设置≥6种分屏模式，分屏位置、大小可设定；</p> <p>7) 支持电影模式、电影+资源模式的控制</p> <p>8) 支持录制、直播开始、停止的单独控制：可支持直播后再进行录制或录制后再开启直播；</p> <p>9) 支持显示当前录播主机的硬盘容量</p> <p>10) 支持显示当前录播主机的课程信息：课程名称、主讲教室；以及当前录制的分辨率、码率等参数</p> <p>3. 文件管理：批量下载、删除；单独文件下载、删除；录制文件的播放、查看；播放页可显示课题、主讲人、等课程信息以及文件大小等文件详细信息；</p> <p>4. 树形结构管理：通过树状结构清晰查看各分地点下设备情况</p>		
---	--	--	---	--	--

▲5.地点管理：可新建、删除地点，支持添加多级节点，支持学校、学区、教学楼、楼层、班级等多级架构的创建，支持将录播主机分配到某间教室；

6. 设备管理权限分配：支持用户管理地点的分配，实现不同用户管理不同设备，可灵活设置用户管理某栋或某层楼的设备；

7. 作息策略：支持学校作息策略的设置

1) 支持按照不同的校区及不同学段设置多个作息策略，支持将不同的作息策略分配到不同地点使用

2) 作息策略设定灵活：可设定每天添加不同的节次，每天的节次可设置独立的作息時間；

3) 支持单日作息策略的复制；

4) 作息策略可控制是否启用

8. 集中录制：支持通过平台批量对主机进行录制、停止控制；

9. 课表录像：

1) 支持按课表方式自动录制；

2) 课表支持excel导入，课表模式与实际学校课表一致，单个excel文件即可满足所有设备的课表信息导入；

3) 平台提供手动输入课表信息页面：可对每个设备进行单独课表信息填写

4) 可通过列表直观查看当前所有设备的录像计划下发情况

5) 支持一键查看设备的课表详情及录像计划详情

6) 提供录像计划一键清空功能

10. 系统日志：支持用户操作日志的记录，便于出现设备操作异常时进行查询

11. 集中设置：支持对录播主机上传服务器、上传用户名、密码设置；支持直播服务IP设置等

十一、云上资源模块：

提供涵盖小学、初中、高中多学段、多科目的在线资源，为老师备课、学生扩展学习提供海量云端资源库

1. 资源可涵盖语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、思想政治、美术、体育等所有学科；

2. 提供人教版、北师大版、苏教版等多种教材版本的在线资源；

3. 提供教学课件、数字教材、试题库等多种形式的教学资源

4. 教学资源与教材章节目录匹配，可通过教材章节

				<p>筛选对应相关资源</p> <p>十二、 运维管理模块：</p> <p>可通过运维管理功能帮助管理员对服务器、软件程序的运行状态查看，同时可进行数据备份恢复等</p> <p>1. 服务状态：支持查看当前平台软件程序中的服务运行情况，包含各服务占用的CPU、内存等</p> <p>2. 服务管理：支持在服务出现异常情况时管理员对各服务进行单独的关闭、重启操作，也支持全部服务的关闭、重启操作</p> <p>3. 系统监控：可查看当前服务器CPU、内存、网络运行状态</p> <p>4. IP修改：当学校IP地址修改后，支持一键将平台IP修改，无需重新安装平台</p> <p>5. 系统数据备份还原：既支持手动备份、还原；也支持定时自动备份</p> <p>6. 支持用户、设备等数据的批量导入操作，简化管理人员操作</p> <p>7. 外网映射：当平台进行外网映射时，提供相应的映射指导界面</p> <p>8. 存储扩展：支持网络存储服务器的存储扩展，内置于扩展存储的对接接口，可实现一键式存储扩展</p> <p>十三、应用及主题设置模块：</p> <p>1. 第三方应用添加：支持在平台内添加其他第三方平台应用，可自定义应用名称、应用图标、模块背景灯</p> <p>2. 主题设置：支持学校自定义设定平台名称、LOGO</p> <p>3. 支持平台背景图片的自定义设定，展现学校的个性化风采</p> <p>十四、 平台培训：包括对教师、系统管理人员的培训。培训方式、培训时间具体与用户沟通决定。对于教师的培训要求达到可以熟练使用平台各种应用功能。对于系统管理人员培训要求可以达到熟练管理平台各种功能及设置、解决常见问题等。</p>		

5. 录播教室	高清录播主机	<p>1.主机采用标准1U、嵌入式架构，集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能，无需配合编码盒使用；</p> <p>▲2.视频输入接口≥6个3G-SDI，2个HDMI，满足多机位及双屏教学应用；</p> <p>3.视频输出接口≥2个高清HDMI输出接口，支持输出导播视频画面、远端互动画面；</p> <p>4.≥2路平衡48V幻像MIC输入接口，用于外接专业话筒；≥1路无线麦克风音频输入接口，用于外接无线麦克风；≥1路3.5mm音频输入接口，用于连接电脑音频信号；支持≥2路3.5mm音频输出接口，1路用于现场监听，1路用于远程互动课堂输出；</p> <p>5.≥4个USB接口，其中至少有2个USB3.0，用于外接控制面板、导播控制台等；老师插入U盘可直接对主机内的课件进行拷贝；</p> <p>6.≥4路RS-232控制接口，用于外接摄像机、导播台、中控等设备；</p> <p>7.具有≥2个千兆网络接口，支持网络管理；</p> <p>8.音频编码方式至少支持AAC编码；</p> <p>9.视频编码方式至少支持H.265标准，同时兼容H.264标准；支持分辨率自适应调整；视频帧率支持25帧、30帧、50帧、60帧可调；视频码率可调；视频封装格式MP4；支持4K视频录制；</p> <p>10.要求主机采用双硬盘结构，≥128GB系统硬盘和2TB资源存储硬盘；</p> <p>▲11.为防止录课过程中异常断电，要求主机要求内置可充电备份电池，具有充放电管理功能、支持过充过放保护，可以确保设备在各种供电环境中能保证系统运行和录制课程数据的可靠性；</p> <p>12.主机采用不高于DC19V安全电压供电，整机正常工作状态下功率不超过40W。</p>	台	1
		<p>1.采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容IE、Chrome、360等主流浏览器；</p> <p>2.支持电影模式、电影模式+资源模式同时录制；</p> <p>3.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>4.支持本地导播和远程导播，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8个或以上预置位设置，支持通过鼠标拖动设置画面至预置位数字按钮处实现预置位保存；</p>		

				<p>5.支持单画面、画中画、双分屏、三分屏、四分屏以及自定义等 6 种分屏效果，画面位置可任意替换调整:支持擦除、覆盖、渐变、淡入淡出、开幕、关幕、百叶窗、上、下、左、右及4个角 8个方位任意调整等 20个特技切换特效录制和直播过程中分屏模式、转场特效可随意切换;</p> <p>6.支持台标、字幕插入功能，支持设置台标透明度和位置设置;</p> <p>7.支持设置字幕预设功能，支持字幕字号、颜色、位置等设置;</p> <p>8.支持自动生成片头片尾，片头片尾支持自定义图片、时长、文字、颜色等并支持提前预览;</p> <p>9.导播策略可灵活配置，支持全自动、半自动、手动导播方式;</p> <p>10.支持根据跟踪系统进行镜头自动切换，在切换前调节好摄像机的焦距和位置，有效避免垃圾镜头;</p> <p>11.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 画面切入导播画面。</p> <p>12.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，从而有效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>13. 支持RTMP\RTSP流媒体协议;支持多码流同步直播，用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看;</p> <p>14.内置互动能力，支持1+N远程互动教学，N>10，其中支持 N>4 情况支持多方同时互动;在网络正常情况下云到端音视频延时平均≤300ms;</p> <p>15.支持搭配互动遥控器对互动课堂进行控制，切换视频源、开关听讲麦克风等操作。</p>	套	1

AI智能跟踪处理软件	<p>1.采用智能图像识别跟踪技术，含教师跟踪定位系统，学生跟踪定位系统，板书跟踪定位系统；</p> <p>2.采用B/S架构，支持通过浏览器进行远程访问进行管理；</p> <p>3.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；</p> <p>4.教师跟踪支持两种跟踪模式:紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式；</p> <p>5.教师跟踪支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；</p> <p>6.教师跟踪支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析支持同时划分多个检测区域；</p> <p>7.教师跟踪具有“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；</p> <p>8.支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；</p> <p>9.支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；</p> <p>10.支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书时自动切换为板书特写画面，板书画面大小、位置的自定义调节。</p>	套	1
------------	---	---	---

				<p>1.要求采用4K Sensor，1/2.8英寸或以上CMOS图像传感器，有效像素≥ 200万；</p> <p>2.支持自动和手动变焦，变焦倍数≥ 20倍；</p> <p>3.水平视场角度范围$72.0^{\circ} \sim 6.1^{\circ}$；</p> <p>4.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>5.≥ 1路RS232 IN、1路RS232 out和1路RS485控制接口；</p> <p>6.视频输出：具有≥ 1个USB 3.0接口、≥ 1个高清网络输出接口、≥ 1个3G-SDI接口、≥ 1个HDMI接口；同时支持4口输出1080p60帧画面；</p> <p>7.RJ45接口支持POE功能，并支持RTSP协议支持网络视频输出；</p> <p>8.USB 2.0接口，支持外接U盘、麦克风等设备；</p> <p>9.内置音频处理算法，支持混音消除，有效降低环境噪音；支持EQ调节；</p> <p>10.支持双mic拾音，支持外接麦克风等拾音设备。</p> <p>11.支持H.265 / H.264 视频编码方式；</p> <p>12.音频编码：AAC/G.711a；音频码率96Kbps、128Kbps，256Kbps可调；</p> <p>13.支持NDI HX、TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、GB/T28181、组播等协议；</p> <p>14.供电方式采用POE和电源适配器两种供电方式。</p>	台	3
			高清云台摄像机	<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≥ 800万；</p> <p>2.镜头应支持自动对焦，$\geq M12$ 镜头卡口，水平视场角$\geq 44^{\circ}$；</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$\geq H.265$ / 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</p>		

				<p>式；视频码率32Kbps ~ 16384Kbps可调；帧率1~30fps可调；</p> <p>12.音频编码支持≥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≥1个USB 2.0接口，支持外接U盘、麦克风等设备；</p> <p>15.具有≥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≥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。</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人体特征识别或自动跟踪功能，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>		
		教师跟踪4K摄像机			台	1

				<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>		
		学生跟踪4K摄像机	<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≥800万；</p> <p>2.镜头应支持自动对焦，≥M12 镜头卡口，水平视场角≥95°；</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≥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≥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≥1个USB 2.0接口，支持外接U盘、麦克风等设备；</p> <p>15.具有≥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≥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、</p>	台	1	

				<p>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。</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人体特征识别或自动跟踪功能，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.支持学生智能跟踪，根据学生站立/坐下动作状态，进行学生特写跟踪拍摄，并通知录播主机完成画面切换。</p> <p>24.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>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>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。</p>		
			拾音话筒	<p>1.类型：电容式</p> <p>2.指向特性：超心型指向</p> <p>3.频率响应：100Hz-18KHz</p> <p>4.灵敏度：≤ -38dB</p> <p>5.最大声压级：134dB</p> <p>6.阻抗：≤200Ω</p> <p>7.供电电压：环相48V供电</p> <p>8.工作信噪比：≥85dB</p> <p>9.最远拾音距离：≥2m</p> <p>10.输出：平衡输出</p> <p>11.抗手机、电磁、高频干扰</p>	支	6

录制面板	1.要求采用电容式触摸屏，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸，分辨率 $\geq 900*600$ ，支持嵌入式安装于讲台上； 2.支持一键录制、暂停、停止； 3.支持自动、手动跟踪模式切换，支持直接将视频信号切换到导播画面； 4.支持对画面进行控制，实现画中画模式切换和其它多种布局特效； 5.支持对面板亮度、休眠时间进行设置。	台	1
音频处理器	1. ≥ 8 路平衡式线路输入，8路非平衡式RCA端子输入； 2. ≥ 2 路平衡式线路输出，6路非平衡式RCA端子输出； 3.AFC自适应反馈消除； 4.AGC自动增益控制，6dB增量可调； 5.独立的动态自适应噪声消除，多等级可选，噪音最大消除量30dB； 6.采样率48kHz,A/D和D/A、24bit;	台	1

				<div>1. 频率范围：UHF 520-930MHz</div> <div>2. 调制方式：宽频FM</div> <div>3. 可调范围：50MHz</div> <div>4. 通道数目：2x100</div> <div>5. 通道间隔：250KHz</div> <div>6. 动态范围：100dB</div> <div>7. 最大频偏：±45KHz</div> <div>8. 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)</div> <div>9. 综合信噪比：>105dB</div> <div>10. 综合失真：≤0.5%</div> <div>接收机指标：</div> <div>1. 接收机方式：二次变频超外差</div> <div>2. 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频10.7MHz</div> <div>3. 无线界面：BNC/50</div> <div>4. 灵敏度：12dBμV(80dBS/N)</div> <div>5. 灵敏度范围:12-32dBμV</div> <div>6. 杂散抑制：≥75dB</div> <div>7. 最大输出电平：+10dBV</div> <div>发射器指标：</div> <div>1. 天线程式：腰包式发射器采用1/4波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线</div> <div>2. 输出功率：高频率30mW,低频率3mW</div> <div>3. 杂散抑制：-60dB</div> <div>4. 供电：两节AA DC 1.5V电池5。</div>	套	1

功放	<p>1.双混响卡拉OK电路。</p> <p>2.高档VFD荧光显示屏.华丽惊艳的蓝色显示.独显气派</p> <p>3.双变色大按键.配合2.5U新型高档面板。</p> <p>4.USB/SD.蓝牙.能播放MP3/WMA高品质的音乐.和采用高保真的音频专用线路.还原HIFI级的听觉效果.</p> <p>5.专业的防啸叫移频功能。</p> <p>6.采用SMT贴片技术。</p> <p>7.专业级的功放保护系统.有全方位的温度保护（包括变压器和散热器）.短路保护.和风扇的温控变速等</p> <p>8Ω 平均功率 150W×2 4Ω 平均功率 250W×2</p> <p>频率模式 20Hz-20KHz.（+0.5.-0.5db）</p> <p>输入灵敏度：25mv</p> <p>瞬态回应：20V/μs</p> <p>信噪比 >93dB</p> <p>总谐波失真：<0.05% 430mmX290mmX120mm</p>	台	1
音箱	<p>系统 2-WAY FULL RANGE</p> <p>频率范围 57HZ-18KHZ</p> <p>单元配置 LF:10"×1, HF:3"×2</p> <p>阻抗 ≤8Ω</p> <p>灵敏度 ≥91dB</p> <p>额定功率 100W</p> <p>最大功率200W</p> <p>最大声压 114DB</p> <p>箱体 12mm中纤</p> <p>表面处理 灰色PVC</p> <p>外型尺寸 514L×277D×295H（参考值）</p>	对	1

交换机	≥16个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口 所有端口支持IEEE 802.3af/at PoE供电 自动协商/手动MDI/MDIX切换 单端口最大30W 支持PoE自动检测与分级，过载保护 交换容量 ≥32Gbps（非阻塞） 转发速率 ≥23.8Mpps Web管理界面（支持IP地址配置、VLAN、QoS等） 固件可升级 散热：无风扇静音设计（或主动散热，视提供型号而定）	台	1
机柜	机柜定制22U	项	1
线材辅材	视频线、高清线、电源线、网线、话筒线、插板等	项	1

			<p>(1) 色调：桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像。</p> <p>(2) 吊顶、采用600mmx600mm矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，厚度为0.9mm；降噪系数：0.55；隔音系数：36；防火等级：A级；防潮指数：RH90；反光率：0.88。）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。</p> <p>(3) 墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板。</p> <p>(4) 地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镟漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。20000*1830*2.1mm；耐磨层，0.50mm；耐磨转数：1500转。</p> <p>(5) 讲台，讲桌处理：铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角包边处理。</p> <p>(6) 窗帘：窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。</p> <p>(7) 灯光：600*600mmLED灯，铝合金边框。流明：100 LM（流明）48W（组）；色温为4500K。讲台要增加面光灯采用4*36W嵌入H管补光灯，色温4500k。</p> <p>(8) 面积及布局：录播教室面积约80平方米左右，应有良好的隔音效果。</p> <p>(9) 校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。</p> <p>(10) 强电改造：强电采用2.5平方线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区4个灯为一组，单组控制。弱电采用5类网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。</p> <p>(11) 布线要求：每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。</p> <p>(12) 对原教室墙面地面吊顶等进行拆除。</p>	项	1

6.	档案柜	<p>规格：2020*900*390 mm</p> <p>材质参数：采用优质冷轧钢板，厚度$\geq 0.6\text{mm}$。经过除油、防锈处理。使用环保静电粉末涂料喷塑高温加热干燥等处理。</p> <p>焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹均匀。焊接后经打磨处理。两测均不设毛刺。</p> <p>锁具采用优质锁具。</p> <p>柜体结构：五节组合式设计，每节档案柜有独立的柜门，可单独打开，门上安装有锁具，保障档案安全。</p>	组	40
	四门更衣柜	<p>规格：1850*900*500 mm</p> <p>材质参数：采用优质冷轧钢板，厚度$\geq 0.6\text{mm}$。经过除油、防锈处理。使用环保静电粉末涂料喷塑高温加热干燥等处理。</p> <p>焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹均匀。焊接后经打磨处理。两侧均不设毛刺。</p> <p>锁具采用优质锁具。</p> <p>柜体结构：上、下对开门，共4个门。每门内一块隔板一个挂衣杆。</p>	个	8
	教室工位	<p>规格：1200*600*1100（750）</p> <p>板材：采用E1级浸渍胶膜纸饰面刨花板。封边条：采用优质激光封边条，激光封边一体成型；白乳胶：采用国家环保标准白乳胶。选用优质品牌五金件。</p>	套	8
	椅子	<p>1、尼龙加玻纤背架</p> <p>2、尼龙固定扶手</p> <p>3、座包采用高弹力海绵</p> <p>4、固定扶手连接椅背和椅座</p> <p>5、100#沉口40mm气杆</p> <p>6、尼龙五星脚</p> <p>7、耐磨尼龙轮</p>	套	8
7.	教师			

工 位	交换机	千兆电口≥ 8个 千兆SFP光口≥2个 整机带终端数≥ 100个 最大功耗: ≤8W 推荐交换容量≥336Gbps 整机包转发率≥ 56Mpps 电源防雷: 共模: ±4kV 差模: ±4kV 端口防雷: 共模: ±6kV 存储温度: -40℃~70℃ 工作湿度: 10%~90% RH(无冷凝) 存储湿度: 5%~95% RH(无冷凝)	台	1
	插排	5孔4插位, 5孔, 15米	个	8
	电源桥架	50*50 防火喷塑	米	15
	电源线	PVV3*4²电源线	米	75
	台式电脑	主频≥2.7GHz (2) 核数≥8 核 (3) 内存: DIMM槽≥2个, 内存≥16GB (4) 硬盘: ≥512GB SDD, 可支持机械盘、固态混搭 (5) 显卡: 集成显卡, 可选独立显卡 (6) 接口: 前面板≥2个USB3.0、≥2个USB2.0 (7) 显卡接口: VGA*1接口 HDMI*1接口 (8) 输入设备: 原厂USB有线键盘、光电鼠标 (9) 操作系统: 统信/麒麟 (10) 网卡: 主板集成1000M自适应以太网卡 (11) 网络: 10/100/1000Mbps 以太网口*1 (12) 机箱: 15L (13) 电源: 不低于200W 高效电源; (14) 显示器: 屏幕尺寸≥23.8英寸, 分辨率≥1920*1080;	台	8

8. 备课教室

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

10	厨房设备	<p>▲接触食品的材料为304镜面不锈钢</p> <p>仪表式调节手轮</p> <p>▲带自动断面功能，切断重量和长短都可以调控</p> <p>面辊直径$\geq 168\text{mm}$，宽度$\geq 260\text{mm}$</p> <p>配2mm、3mm方刀各一把</p> <p>变频调速0-50转/分钟</p> <p>功率：$\geq 1.1\text{KW}$，电压：380V/220V</p> <p>效率：75KG/H</p> <p>可加撒面粉斗可选配面叶刀、方块刀、柳叶刀、削面刀、圆面刀</p>	台	1
	全钢和面机	<p>功率：$\geq 1.5\text{KW} / 2.2\text{KW}$，电压：380V/220V</p> <p>效率：25KG/次</p> <p>机架为方管材质</p> <p>面斗为304镜面不锈钢</p> <p>▲整机不锈钢，边角圆弧型，美观圆润。搅杠轴和搅杠为304材质；</p> <p>设有急停按钮，并具有掀盖即停功能；</p> <p>YZW防油耐磨电线；</p>	台	1
	四斗保温售饭台	<p>1、面板选用304不锈钢板，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$</p> <p>2、不锈钢通腿$\geq 38*1.5\text{mm}$配可调式子弹脚；</p> <p>3、份数盆厚$\geq 0.8\text{mm}$,尺寸$\geq 530*325\text{mm}$，电加热温控系统，温度范围：30°C-110°C；</p> <p>4、功率：$\geq 3\text{KW}/220\text{V}$。</p>	台	1
11	教室标语	黑板上方pvc雕刻字，宽4.5m，高0.5m区域内。单字不小于40cm*cm，厚度31.5cm，符合学校要求符合国家标准。（8个字一个国旗）	套	4
	手举牌	不锈钢双面手举牌，0.9*0.3m，杆长0.9m	个	28
	部室牌	PVC上覆定制异形亚克力，0.15*0.3m，与学校现有工位风格、颜色统一	套	5
12	A3扫描仪	<p>光学分辨率$\geq 1200\text{dpi}$</p> <p>感光单元:CIS</p> <p>扫描范围:304*426mm，</p> <p>接口类型:USB2.0</p> <p>扫描速度$\leq 8\text{秒/页}$</p> <p>按键≥ 5按键</p> <p>接口:USB2.0</p> <p>供电方式:电源适配器</p> <p>额定电压:12VDC/2A</p> <p>工作状态功率:24W</p>	台	1

13	恒温直 饮水机	<p>1.尺寸：约1260*450*1600mm，接水盘高度≥260mm，龙头间距≥200mm，外壳材质：正面、两侧、后盖均为不锈钢+防指纹处理；</p> <p>2.电源：380V，50HZ；三相五线制</p> <p>3.加热功率：≥4.5kw；</p> <p>4.适用水源：市政自来水，水压0.1~0.4MPa；</p> <p>▲5.加热内胆：304以上不锈钢材质，容积：≥35L；</p> <p>▲6.所有滤芯须与投标设备为同一品牌；</p> <p>7.制水能力：60L/小时；</p> <p>▲8.龙头配置：6个温水龙头，选配刷卡取水；出水嘴具备独立外置防污罩，防止取水时的接触性二次污染；</p> <p>9.显示：LED显示水温、时间、水质情况、滤芯寿命、故障等；</p> <p>10.智能功能：热胆内水不开不出水，可设置自动开机、停机，防超温、防干烧、防触电功能；远程具有物联网远程数据上传、控制功能，能通过移动网络将设备工况、水质情况、净水总量、滤芯寿命、水温以及设定参数传送至设备服务商控制中心，以主动发现问题，提供保障；</p> <p>11.杀菌：具有可靠的对加热胆后端至出水嘴末端输水管路进行无死角杀菌的措施，确保在使用过程中龙头出水微生物指标始终符合标准。</p>	台	1
14	A4激光 彩色打 印机	<p>(1) 打印速度≥18页/分钟</p> <p>(2) 端口：USB,Wi-Fi端口，以太网</p> <p>(3) 纸张输入容量≥150页</p> <p>(4) 基本功能：打印，复印，扫描</p> <p>(5) 双面打印：非自动双面</p> <p>(6) 功率≥300W</p> <p>(7) 网络打印：支持有线和无线网络打印</p> <p>(8) 扫描功能：平板式扫描</p> <p>(9) 连接方式：WIFI，USB,有线</p> <p>(10) 最大支持幅面：A4</p> <p>(11) 类型：彩色</p>	台	1

15	60格书柜+1格劳动工具柜	<p>1、尺寸规格：6500*1100*450mm（共60格+1格劳动工具柜）面板颜色可选。</p> <p>2.板材：采用国优名牌环保型颗粒板，甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg/m}^3$，经过防潮、防虫、防腐的化学处理，强度高，刚性好，不变形不开裂。优质浸渍胶膜饰面纸贴面，具有色泽鲜明，平整度好，防潮、耐磨、耐脏抗弱酸碱、不易变形、硬度大抗弯能力强、抗污染的特性。</p> <p>3.封边：采用优质环保同色 PVC 塑胶封边，厚度不小于 1.5mm，全自动封边机加安全导弧防棱角收边。</p> <p>4.采用优质球型连接件，快装五金组合连接件，铰链须采用杯状阻尼铰链，所有家具拉手均镀铬材质，锁具采用优质锁具。</p> <p>5.底脚：底脚安装可调防水平衡。</p>	组	4
16	灶头不锈钢墙板	采用201不锈钢制作，板厚 $\geq 1.0\text{mm}$	平方	6.42
17	办公桌椅	<p>1、规格：1400mm\times600mm\times750mm。</p> <p>2、台面：采用 25mmE1级基材为颗粒板材的三聚氰胺饰面板；</p> <p>3、支柱架采用一体化钢结构，保证台面的稳固性，二氧化碳气体保护焊、钢管表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑、高温固化而成采用静电喷涂。桌脚采用50钢方管，整个台面一体化设计。</p> <p>4、桌底配套活动柜，优质五金配件，静音缓冲铰链,带阻尼三节抽屉轨。</p> <p>弓形椅：</p> <p>1).靠背采用原生PP材质；</p> <p>2).高强度网布，透气性好；</p> <p>3).座垫采用优质原生海绵，一次成型；</p> <p>4).扶手采用高强度工程PP支架；</p> <p>5).静电喷涂加厚弓形架；高密度尼龙脚垫；环保耐磨脚垫。</p>	套	2
4.惠安中学				

1	升降桌椅	<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	200
5.甘亭中心校				

1	升降桌椅	<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	55
6.吕公寨小学				

1	升降桌椅	<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	50
7.新区小学				

1	办公桌	<p>1.尺寸：1500mm*1500mm*1200mm屏风：屏风厚度20MM，龙骨框架采用高强度铝合金（厚度≥1.2mm）型材，表面采用热固化喷粉处理；屏风板采用E1级优质环保三聚氰胺贴面板（厚度≥15mm）为基材，顶部装饰透明玻璃，底部可选装走线板，具备屏风内走线</p> <p>2.功能：一次冲压锌合金连接配件，ABS塑料调节脚。</p> <p>3.桌面：桌面采用E1级优质环保三聚氰胺贴面板（厚度≥25mm）为基材，近色优质环保PVC封边条（厚度≥1.2mm）封边；抗耐磨、抗刻画、耐高温、易清洁。柜子：采用E1级环保三聚氰胺贴面板（板材厚度≥15mm）为基材，优质环保PVC封边条（厚度≥1mm）封边。</p> <p>4.配件：采用优质锁具、铝合金拉手、液压缓冲门铰、三节无声滑轨等五金配件。</p> <p>5.包含线路改造、调试、材料等，每工位接4个5孔位4个2孔位排插，符合国家相关标准。</p>	套	15
2	椅子	<p>靠背坐垫基材采用棉绒弹力面料，全新仿生个性自拆卸靠背垫子设计，透气性强，柔软且富于韧性，厚度适中，且手感好，内采用高回弹冷固化聚氨酯泡沫材料，软硬适中，回弹速度快，不变形，密度、回弹拉伸强度、断裂伸长率、压陷负荷均符合国家标准。框架:内框架材质为实木，材质坚硬，刚性强，经防腐、防虫处理，含水率<10%，符合GB/T3324国际标准。油漆采用知名品牌环保聚脂漆。保证产品光泽、平整、纹理清晰、环保、颜色要求内外致，表面硬度大于2H，耐磨度高于3级。五金配件采用知名品牌五金配件。可躺</p>	把	15
8.光明小学				

1	升降桌椅	<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	54
9.青羊寨小学				

		<p>一、课桌：</p> <p>桌面尺寸600mm*400mm*（650-800）mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周封边采用蓝色ABS一次性塑成型，桌面颜色为米黄色；螺栓贯穿连接。外露螺丝及螺栓部分外加橡胶套。桌斗材质≥1.2mm一次冲压成型斗，桌斗长约460mm，深度为约320mm，桌面与桌斗内空高度约180mm；桌斗下面钢管壁厚≥1.5mm，20*20mm设计为加固拉档，外桌腿材料为30*60椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，内桌腿材料为20*50，钢管壁厚≥1.5mm，中间采用塑料中层套相互连接；外带塑料挂钩。桌脚上横拉档材料为20*50椭圆形焊管，钢管壁厚≥1.5mm，桌地脚30*60椭圆管两端套橡胶脚套，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。</p> <p>二、桌凳：</p> <p>座板340*240mm，基材为国标E0级OSB零甲醛定向板，厚度为16mm，正背面采用同材质双贴面防火板，四周采用蓝色PU+ABS一次注塑成型，凳面颜色与桌面颜色一致，为米黄色。椅子内管材料为20*50椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，外管材料60*30mm，钢管壁厚≥1.5mm，触底管30*60mm椭圆管套PU+ABS脚套，钢管壁厚≥1.5mm，凳下横拉档材料为20*50mm椭圆焊管，钢管壁厚≥1.5mm，钢管采用蓝白套色，色调协调，美观大方。钢制的外饰经酸洗磷化处理，喷塑。</p>	套	20
		10.特殊教育学校		
	1	<p>多元秋千悬挂架可悬挂多款不同功能的秋千器材，以提供不同程度的前庭平冲治疗及训练活动。秋千悬挂架可同时供两个秋千同时使用。</p> <p>参数：</p> <p>1、钢架：优质碳钢及环保油漆组成。</p> <p>2、护套：环保EVA加PVC布，用于保护儿童作用。</p> <p>3、承重量≥300公斤</p> <p>4、尺寸：约4000*3000*2400mm</p>	套	1
		<p>一、主要用途：</p> <p>1、促进智力落后和孤独症儿童社会交往能力的发</p>		

				<p>展与康复；</p> <p>2、提高智力落后和孤独症儿童合作沟通能力，康复过程简单有序；</p> <p>3、开发智力落后和孤独症儿童听辨能力，使康复效果具有确定性；</p> <p>4、提高孤独症儿童肢体协调能力，实现综合康复的实践效果；</p> <p>5、提高智力落后和孤独症儿童情绪表达能力，培养情绪稳定性；</p> <p>二、主要功能：</p> <p>特殊儿童音乐社交教学系统中设置了一系列功能按钮，具体使用功能如下：</p> <p>音乐社交教学系统每阶段全年共计2册，每.册有16个训练章节，对应系统中的十六节课程按钮，划分为四个单元，分别以情绪音乐欣赏、表达说唱、韵律创新与展现、情绪器乐表演四大主题类型组合而成，每个主题的课程侧重点不同，根据幼儿的发展规律进行设计，对幼儿加以训练。每个训练章节打开后就是整体课程流程环节按钮：分为嗓音-韵律-器乐-感知，是教学中的重点内容；</p> <p>1、欢迎歌：从嗓音按钮中的欢迎歌开始授课；</p> <p>2、导入-故事：同样在嗓音按钮中运用故事的形式动画的方式展现；</p> <p>3、嗓音按钮中有范唱/伴奏；</p> <p>4、声势：加入奥尔夫教学中的声势教学按钮（在律动按钮中）运用简单的拍手拍腿的方式；</p> <p>5、律动：在律动按钮中有站立律动和互动两个环节；</p> <p>6、乐器表演游戏：在器乐按钮中，有真人演奏视频；</p> <p>7、课堂总结、结束：在最后一个感知按钮中，有再见歌和教学目标与指图三个环节。</p> <p>三、主要组成：</p> <p>特殊儿童音乐社交教学系统配有教学资源软件、教师指导用书、配套乐器及辅助教学专用教具组合，满足教师进行课堂授课及活动开展。</p> <p>1、系统部分：特殊儿童音乐社交教学系统1套（6册）分别以情绪音乐与主题、表达说唱、韵律表现和情绪器乐展示为载体；</p> <p>2、课程部分：音乐图谱1本；</p> <p>3、教师指导用书：6册，详细讲解音乐社交教学系</p>		
		2	特殊儿童音乐社交教学系统	套	1	

			<p>统课程的开展流程与注意事项；</p> <p>4、辅助教学专用教具部分：有针对区域活动、团体课程所配套使用的道具，为教师提供了丰富的教学辅助选择；</p> <p>星空音乐箱（红箱\黄箱\蓝箱）《音乐区》使用手册3本；</p> <p>故事内容24套；</p> <p>故事挂图：24张</p> <p>音乐图谱：24张</p> <p>表演材料：199件</p> <p>乐器部分：180件</p>		
			<p>一、采用课程互动式教学模式的形式对特殊儿童进行康复课程训练。</p> <p>二、适用范围：适用于语言发育迟缓、精神发育迟滞、孤独症自闭症、脑瘫等各类有生活障碍人群。</p> <p>三、系统功能描述</p> <p>①系统构建：系统以单元的方式呈现，每单元下有不同的课程，分别是：课程内容、课程拓展、交互训练、图片、视频，能通过形式多样的游戏活动对孩子进行康复训练。</p> <p>②课程内容：包括学校生活、个人生活、家庭生活、自然与社会不同场景下主要遇到的人和物与事件结合。</p> <p>③课程拓展：通过人机交互让孩子对课程内容复习并延伸，得到有效的练习和拓展学习。</p> <p>④交互训练：系统通过孩子喜好的连一连、拖一拖、点一点、找一找、写一写、以及多种图片和视频等方式呈现。</p> <p>⑤系统内容丰富、生动、实用，交互性强。其中游戏、图片、视频的总量不少于资源总数量的60%。</p> <p>⑥系统可适用于Windows操作系统，开机即可启动，保障教师能通过简单的培训即可熟练操作本套系统。</p> <p>四、教学方案</p> <p>1.生活数学交互式康复训练系统</p> <p>主要内容如下：</p> <p>1). 了解物品有和没有概念。</p> <p>2). 初步感知物品的大小。</p> <p>3). 形成多、少、1的概念和区分意识。</p> <p>4). 认识数字1.2.3，会数、认、读、写。</p> <p>5). 初步认识球体、圆形，知道其图形的特点，通</p>		

				<p>过交互训练能够找到生活中的球体、圆形。</p> <p>6). 具备早上、晚上的概念意识，初步形成一个时间的概念，知道一天能有多种不同的时间。</p> <p>7) 在日常生活和现实情境中发现并提出简单的数学问题，并能应用已有的知识，经验和方法解决问题，能对简单的几何体进行简单的分类。</p> <p>8) 让孩子用数来表达自己的思想和交流自己的见解。</p> <p>2.生活语文交互式康复训练系统</p> <p>主要学习内容如下：</p> <p>学校生活：</p> <p>1).通过字词句等方式，让孩子了解到“一、二”等词语、生字、句子。</p> <p>2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。</p> <p>3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。</p> <p>4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：爱护学校、爱护教室。</p> <p>个人生活：</p> <p>1).通过字词句等方式，让孩子了解到“人、男、女”等词语、生字、句子。</p> <p>2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。</p> <p>3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。</p> <p>4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：了解自我、认识自我、了解男生和女生。</p> <p>家庭生活</p> <p>1).通过字词句等方式，让孩子了解到“爸爸、妈妈、我”等词语、生字、句子。</p> <p>2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。</p> <p>3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。</p> <p>4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：家人和家庭的温暖、爸</p>		
--	--	--	--	--	--	--

爸爸妈妈的爱、爱惜房间物品。

自然与社会

- 1).通过字词句等方式，让孩子了解到“天、太阳、月亮”等词语、生字、句子。
- 2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。
- 3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。
- 4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：大自然的魅力，元旦是一个节日。

3.生活适应交互式康复训练系统

主要学习内容如下：

学校生活

- 1).初步认识学校，形成学习的概念，懂得上学、放学，能够找到自己的座位，知道学习的学科。
- 2).认识老师和同学，能打招呼，礼貌问好。
- 3).认识学习用具，了解各类用具的正确使用方法，学会爱惜学习用具，养成良好习惯。

个人生活

- 1).知道四肢、五官的名称及功能，并学习爱护身体器官，通过学习，引发对人体探索的兴趣，激发孩子的好奇心。
- 2).学会洗手、洗脸、上厕所的基本步骤，形成注重个人卫生的意识，养成讲卫生的习惯，认识和了解卫生用品，学习使用方法，并能够简单的表明自己的意愿，以此寻求老师帮助，在上厕所时，能有性别概念，知道男女厕所的区分。
- 3).了解和认识不同的衣物，初步形成衣物多样性的概念，了解不同衣物的功能，能自主穿袜子及简单的衣物，锻炼自理能力，培养孩子的审美能力，发现自己喜欢的颜色样式，并积极表达。

家庭生活

- 1).了解家的概念，知道家的布局和基础的家具，认识家人，会“爸爸、妈妈、哥哥、姐姐、爷爷、奶奶”等基本的称呼，培养孩子初步形成家庭观念，具有主人翁意识。
- 2).学习和了解自己都有什么玩具，能做简单的表述，并培养孩子爱惜玩具，能够与人分享玩具的行为习惯。

				<p>3).教导孩子干净的概念，懂得保持家里卫生环境，能简单摆放好自己的物品。</p> <p>社会生活</p> <p>了解元旦，知道节日日期，了解节日目的，并让孩子参与节日，培养孩子热爱生活的心态。</p> <p>五、硬件组成</p> <p>1.便携式U盘，内含课程软件系统。</p> <p>2.课程配套教具（3箱）：</p> <p>1.生活数学：①数学卡片、②数数用具：水果蔬菜模型、小圆片、小棒、③大小、粗细、高矮、重量等比较用具、④串珠等</p> <p>2.生活语文：①拼音字卡、②拼音词卡、③词语卡、④句子卡、⑤填空卡、⑥图文卡、⑦田字格卡、⑧奖励贴纸</p> <p>3.生活适应：①教具图卡：场景类、实物类、安全教育类、提示标识类等；②动手训练：场景手工类、场景小游戏；③奖励贴纸；④节日贺卡、装饰；⑤实物模型等。</p> <p>（培智康复教学系统一年级下册）</p> <p>一、采用课程互动式教学模式的形式对特殊儿童进行康复课程训练。</p> <p>二、适用范围：适用于语言发育迟缓、精神发育迟滞、孤独症自闭症、脑瘫等各类有生活障碍人群。</p> <p>三、系统功能描述</p> <p>①系统构建：系统以单元的方式呈现，每单元下有不同的课程，分别是：课程内容、课程拓展、交互训练、图片、视频，力求通过形式多样的游戏活动对孩子进行康复训练。</p> <p>②课程内容：包括学校生活、个人生活、家庭生活、自然与社会不同场景下主要遇到的人和物与事件结合。</p> <p>③课程拓展：通过人机交互让孩子对课程内容复习并延伸，得到有效的练习和拓展学习。</p> <p>④交互训练：系统通过孩子喜好的连一连、拖一拖、点一点、找一找、写一写、以及多种图片和视频等方式呈现。</p> <p>⑤系统内容丰富、生动、实用，交互性强。其中游戏、图片、视频的总量不少于资源总数量的60%。</p> <p>⑥系统可适用于Windows操作系统，开机即可启动，保障教师能通过简单的培训即可熟练操作本套系</p>		
		3	培智康复教学系统一年级		套	1

统。

五、教学方案

1.生活数学交互式康复训练系统

主要学习内容如下：

- 1). 了解物体前后、上下方向的概念。
- 2). 初步感知物品的大小，理解大小的含义，通过分类、观察、比较以及游戏，能积极主动地参与教学活动。
- 3). 形成多、少、1的概念，在面对数量类的场景时，孩子能初步有多和少的区分意识。
- 4). 认识数字1-5，会数、认、读、写数字1-5。
- 5). 初步认识球体、圆形，知道其图形的特点，通过交互训练能够找到生活中的球体、圆形。
- 6). 能分辨有和没有，理解有和没有的含义。
- 7). 在日常生活和现实情境中发现并提出简单的数学问题，并能应用已有的知识，经验和方法解决问题，能对简单的几何体进行简单的分类。
- 8). 让孩子用数来表达自己的思想和交流自己的见解。

2.生活语文交互式康复训练系统

主要学习内容如下：

学校生活：

- 1).通过字词句等方式，让孩子了解到“人、头、手、男生、女生、洗脸、刷牙、洗手”等词语、生字、句子。
- 2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。
- 3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。
- 4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：尊敬老师、友爱同学、爱护学校、爱护教室、热爱学习。

个人生活：

- 1).通过字词句等方式，让孩子了解到“老师、同学、年级、学校、桌子、椅子、教室”等词语、生字、句子。
- 2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。
- 3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景

，让孩子了解词语句子的含义。

4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：了解自我、认识自我、了解男生和女生、养成讲卫生的好习惯。

家庭生活

1).通过字词句等方式，让孩子了解到“爸爸、妈妈、我、大人、小孩、房间、床”等词语、生字、句子。

2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。

3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。

4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：家人和家庭的温暖、爸爸妈妈的爱、尊重长辈、爱护幼小、爱惜房间物品。

自然与社会

1).通过字词句等方式，让孩子了解到“太阳、月亮、蓝天、白云、元旦”等词语、生字、句子。

2).通过系统中的我会读、我会写等方式，让孩子注意倾听，得到老师的指令，并说出相关句子词语，能简单写出一些笔画顺序。

3).通过视频、音频的方式，给孩子呈现出相应场景，让孩子了解词语句子的含义。

4).课程延伸、交互训练丰富锻炼孩子的情感及价值观，通过字词让孩子懂得：大自然的魅力，元旦是一个节日。

3.生活适应交互式康复训练系统

主要学习内容如下：

学校生活

1).树立做一名好学生的目标，初步养成有礼貌、守纪律、爱学习、勤锻炼等行为习惯。

2).认识学校的工作人员，知道工作人员工作的职责，能礼貌打招呼问好。

3).认识学习用具，了解各类用具的正确使用方法，学会爱惜学习用具，养成良好习惯。

4).知道课间活动的安全注意事项，能够听从老师指挥，了解学校里各场所的使用，不随意出入，形成校园安全意识。

个人生活

		<p>1).了解和认识米、面、水果和蔬菜，能简单表述出水果蔬菜的颜色、形状、味道，表达自己的喜欢与不喜欢，并形成爱惜食物的意识。</p> <p>2).学习了解餐具，知道不同餐具的正确使用方式，在面对不同食物时，知道选取正确的餐具。</p> <p>3).了解不同衣物的功能，能自主穿袜子及简单的衣物，锻炼自理能力。</p> <p>4).认识“我”这个个体，知道自己的名字、性别、年龄，能区分自己与他人的不同，初步建立自我意识。</p> <p>家庭生活</p> <p>1).了解家的概念，认识家人，会“爸爸、妈妈、哥哥、姐姐、爷爷、奶奶”等基本的称呼，培养孩子初步形成家庭观念，具有主人翁意识。</p> <p>2).教导孩子干净的概念，懂得保持家里卫生环境，能简单摆放好自己的物品。</p> <p>3).让孩子了解爱的概念，懂得爸爸妈妈的爱，爷爷奶奶的爱，并能学着常识去表达自己的爱。</p> <p>社会生活</p> <p>了解儿童节，知道节日日期，了解节日目的，并让孩子参与节日，培养孩子热爱生活的心态。</p> <p>五、硬件组成</p> <p>1.便携式U盘，内含课程软件系统。</p> <p>2.课程配套教具（不少于3箱）：</p> <p>1）.生活数学：①数学卡片、②数数用具：水果蔬菜模型、小圆片、小棒、③大小、粗细、高矮、重量等比较用具、④串珠等</p> <p>2）.生活语文：①拼音字卡、②拼音词卡、③词语卡、④句子卡、⑤填空卡、⑥图文卡、⑦田字格卡、⑧奖励贴纸</p> <p>3）.生活适应：①教具图卡：场景类、实物类、安全教育类、提示标识类等；②动手训练：场景手工类、场景小游戏；③奖励贴纸；④节日贺卡、装饰；⑤实物模型等。</p>		
	彩虹感统套件	彩虹接龙不少于：半圆4个尺寸约为90*30cm±3%，圆凳6个尺寸约为30*30cm±3%，圆筒1个尺寸约为60*55cm±3%，小圆4个尺寸约为60*10cm±3%，大圆4个尺寸约为88*12cm±3%。	套	1

4	光面大笼球	材质：环保塑料； 负载：最大可承受 100kg ； 内容及尺寸：直径不小于 52cm 球一个；颜色：蓝色、红色、黄色不等。	个	1
	粗面大笼球	材质：环保塑料； 内容及尺寸：直径不小于 60cm 的大笼球一个。 负载：最大可承受 100kg 。	个	1
	蹦床（网式训练平台）	训练学生前庭平衡，身体协调能力。 外箱尺寸 99*45*9cm±3% ，加粗不少于 8根 纳米喷塑脚管，金属垫片，静音脚垫，防滑脚管，不少于 40个3.2mm 线径加粗弹簧，深口钩锁连接，牢固不脱落，腰鼓设计，弹性足，受力均匀，加厚 pvc 外罩，内置加厚海绵。	张	1
	11.职教中心			
1.五竹校区	电锅(电磁灶)	1、规格（长*宽*高）： 1400*1500*800+400 ，功率/电压： 30KW ，采用优质不锈钢材质，前后板、侧板厚度 ≥1.0mm ；面板厚度 ≥1.2mm ；标准防水设计，四面可直接喷淋；防干烧线圈盘，超温保护更灵敏；高标准防漏电处理加防静电设计，电磁炉机芯配置：采用优质机芯，超静音设计炉脚采用可调重力脚，每个炉头装有摇摆水龙头，精准八档定位器，电系统由电脑主板控制及具有超温保护、自动故障检测、电压过高过低及缺相保护。 2、能效等级：I级	台	2
	商用冰箱	采用优质不锈钢板材造型美观。智能微电脑控制，自动回旋门，操作便捷。内胆体拉伸成型，清洁无死角。采用品牌压缩机，制冷效果好。全钢铜管 永不内漏。调节腿内置脚轮，活动方便；整体发泡，保温效果更佳温度范围：冷藏 10℃--5℃ 冷冻 -3℃--18℃ 容积 ≥880升	台	1
	留样柜	采用优质不锈钢板材造型美观。智能微电脑控制，自动回旋门，操作便捷。内胆一体拉伸成型，清洁无死角。采用品牌压缩机，制冷效果好。全钢铜管，永不内漏。调节腿内置脚轮，活动方便。整体发泡，保温效果更佳温度范围： 10℃--5℃ 、功率： ≥300W 、电压： 220V	台	2

双眼水池	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面板厚 $\geq 1.2\text{m}$ m,星盆兜厚 $\geq 1.2\text{mm}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,通腿采用 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强稳固性,配优质不锈钢可调式子弹脚,横通采用 $\phi 25\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强承重力,配优质下水器,配耐高温下水管,中间去水连满水通。外形尺寸: 1200*700*800	组	3
不锈钢四层货架	采用304发纹贴塑不锈钢板制作,层板板厚 $\geq 1.2\text{mm}$,板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$ 支架 $40 \times 25 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢无缝矩形方管;通腿 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 配不锈钢可调子弹脚。 尺寸: 1200*500*1550	个	8
售饭保温台	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面厚度 $\geq 1.2\text{mm}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$,层板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,配加粗重力调节脚,五格电加热管售饭保温12kw。 尺寸: 1500*700*800	套	2
不锈钢双眼残食台	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面厚度 $\geq 1.2\text{mm}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$,层板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,配加粗重力调节脚,可调节高度。尺寸: 1200*700*800	个	2
电锅(电磁灶)	1、规格(长*宽*高): 1400*1500*800+400,功率/电压: 30KW,采用优质不锈钢材质,前后板、侧板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$;面板厚度 $\geq 1.2\text{mm}$;标准防水设计,四面可直接喷淋;防干烧线圈盘,超温保护更灵敏;高标准防漏电处理加防静电设计,电磁炉机芯配置:采用优质机芯,超静音设计炉脚采用可调重力脚,每个炉头装有摇摆水龙头,精准八档定位器,电系统由电脑主板控制及具有超温保护、自动故障检测、电压过高过低及缺相保护。 2、能效等级为1级	台	1
蒸柜	柜身采用优质304优质不锈钢板,上柜柜身板厚 $\geq 1.2\text{mm}$,侧板、背板 $\geq 1.2\text{mm}$,不锈钢豪华把手,整体发泡,自动进水装置,电热管为专属定制,缺水断电,防干烧。高强度门锁,可定温定时,设备功率: 12KW*2/380V。规格: 双门24盘	组	1

2. 秦渡校区

双眼水池	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面板厚 $\geq 1.2\text{m}$ m,星盆兜厚 $\geq 1.2\text{mm}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,通腿采用 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强稳固性,配优质不锈钢可调式子弹脚,横通采用 $\phi 25\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强承重力,配优质下水器,配耐高温下水管,中间去水连满水通。外形尺寸: 1200*700*800	组	2
商用冰箱	采用优质不锈钢板材造型美观。智能微电脑控制,自动回旋门,操作便捷。内胆体拉伸成型,清洁无死角。采用品牌压缩机,制冷效果好。全钢铜管永不内漏。调节腿内置脚轮,活动方便;整体发泡,保温效果更佳温度范围:冷藏 $10^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ 冷冻 $-3^{\circ}\text{C} \sim -18^{\circ}\text{C}$ 容积: 880升	台	1
售饭保温台冰箱	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面厚度 $\geq 1.2\text{m}$ m,面板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$,层板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,配加粗重力调节脚,五格电加热管售饭保温12kw。 尺寸: 1500*700*800	套	2
不锈钢双眼残食台冰箱	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面厚度 $\geq 1.2\text{m}$ m,面板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$,层板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,配加粗重力调节脚,可调节高度。尺寸: 1200*700*800	个	2
不锈钢四层货架冰箱	采用304发纹贴塑不锈钢板制作,层板板厚 $\geq 1.2\text{m}$ m,板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$ 支架 $40 \times 25 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢无缝矩形方管;通腿 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 配不锈钢可调子弹脚.尺寸: 1200*500*1550	个	3
导式排烟净化器	油烟净化器除烟方式为高压静电吸附型,采用板式高压电场结构。油烟最小去除效率不小于 95%;电离和收集器为独立结构,电离器为不锈钢结构,收集器为铝合金结构。为了保证更多的收集面积,收集器极板的间距不大于7.5mm。电场吸附区面积需大于 $6.1\text{m}^3/4000\text{m}^3/\text{h}$ 。电场吸附板需4道折弯工艺,确保吸附效果;外壳为1.2mm碳钢材质;外表必须覆盖结实耐用的环氧树脂漆;为防止绝缘子进水,绝缘子需采用一体成型,不可使用分体绝缘子,机器底部应安装漏油孔,可以直接将油污排放至容器内,可以有效防止因油污过多出现渗透现象。	套	1

3. 滂 店 校 区	电锅(电磁灶)	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面 $\geq 1.2\text{mm}$;侧板及前板 $\geq 1.2\text{mm}$,背板 $\geq 1.0\text{mm}$;主体骨架40x4mm角铁; $\phi 51\text{mm}$ 不锈钢炉脚 $\phi 24\text{mm}$ 炉脚螺丝,ABB控制元器件,优质电解铜励磁线圈。采用先进微电脑控制系统,设置超温保护、防干烧保护、自动故障检测、电压过高过低及缺相保护等保护功能。设备功率:20KW/380V。	台	2
	蒸柜	柜身采用优质304优质不锈钢板,不锈钢豪华把手,整体发泡,自动进水装置,电热管为专属定制,设备功率:12KW*2/380V。规格:双门24盘	组	1
	商用冰箱	采用优质不锈钢板材造型美观。智能微电脑控制,自动回旋门,操作便捷。内胆体拉伸成型,清洁无死角。采用品牌压缩机,制冷效果好。全钢铜管永不内漏。调节腿内置脚轮,活动方便;整体发泡,保温效果更佳温度范围:冷藏 10°C -- 5°C 冷冻 -3°C -- -18°C 容积:880升	组	1
	双眼水池	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面板厚 $\geq 1.2\text{mm}$,星盆兜厚 $\geq 1.2\text{mm}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,通腿采用 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强稳固性,配优质不锈钢可调式子弹脚,横通采用 $\phi 25\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管增强承重力,配优质下水器,配耐高温下水管,中间去水连满水通。	台	2
	留样柜	采用优质不锈钢板材造型美观。智能微电脑控制,自动回旋门,操作便捷。内胆一体拉伸成型,清洁无死角。采用品牌压缩机,制冷效果好。全钢铜管,永不内漏。调节腿内置脚轮,活动方便。整体发泡,保温效果更佳温度范围: 10°C -- -5°C ,功率: $\geq 300\text{W}$ 、电压:220V	套	1
	不锈钢四层货架	采用304发纹贴塑不锈钢板制作,层板板厚 $\geq 1.2\text{mm}$,板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$ 支架 $40 \times 25 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢无缝矩形方管;通腿 $\phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 配不锈钢可调子弹脚。 尺寸:1200*500*1550	个	2
	漏盆	304不锈钢漏盆	个	2
	售饭保温台	采用304发纹贴塑不锈钢板制造,台面厚度 $\geq 1.2\text{m}$,面板下U形槽承托 $\geq 1.2\text{mm}$,层板下U形槽承托 $\geq 1.0\text{mm}$,配加粗重力调节脚,五格电加热管售饭保温12kw。尺寸:1500*700*800	套	2

不锈钢 双眼残 食台	采用 304 发纹贴塑不锈钢板制造，台面厚度 ≥1.2m m，面板下U形槽承托 ≥1.2mm ，层板下U形槽承托 ≥1.0mm ，配加粗重力调节脚，可调节高度。尺寸： 1200*700*800	个	2
导式排 烟净化 器	油烟净化器除烟方式为高压静电吸附型，采用板式高压电场结构。油烟最小去除效率不小于 95% ；电离和收集器为独立结构，电离器为不锈钢结构，收集器为铝合金结构。为了保证更多的收集面积，收集器极板的间距不大于 7.5mm 。电场吸附区面积需大于 6.1m³/4000m³/h 。电场吸附板需 4 道折弯工艺，确保吸附效果；外壳为 1.2mm 碳钢材质；外表必须覆盖结实耐用的环氧树脂漆；为防止绝缘子进水，绝缘子需采用一体成型，不可使用分体绝缘子，机器底部应安装漏油孔，可以直接将油污排放至容器内，可以有效防止因油污过多出现渗透现象。	套	1
台式电 脑	（1）主板：芯片组： SOC 集成 （2）显卡类型：集成显卡 （3）网卡：无线网卡 （4）声卡：集成声卡 （5）核心数 ≥ 十核 （6）前侧面接口 USB 数 ≥ 4个 （7）视频接口： VGA/HDMI 接口 （8）处理器 ≥Intel i5 （9）内存容量 ≥16GB （10）硬盘容量 ≥1TB SSD （11）屏幕尺寸 ≥23.8 英寸 （12）电源类型：外接电源适配器 （13）类型：直面屏 （14）分辨率 ≥1920*1080 （15）操作系统： Windows 11	台	31
头戴式 耳机	1、频率响应范围： 20HZ~20KHZ 2、灵敏度： -58dB±3dB 3、阻抗： 16Ω~32Ω 4、输出声压： 105db±3dB	个	31

		4. 涝店校区	学生双人电脑桌凳	桌子规格：钢木结构双人位约1200*600*750mm，台面采用约25mm厚E1级实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选。四边2.0mmPVC封边，热熔胶粘接，边角圆滑处理;桌架约15mm*50mm*1.2mm矩形钢管，经模具折弯成口字型，内置约300mm*50mm*1.2mm 网孔钢板焊接，桌架之间连接杆约25mm*50mm*1.2mm 矩管，锯齿式卡扣，桌中间与桌面下部设有钢板冲压U型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理； 板凳规格：方凳规格:2个，左右约340mm前后约240mm上下约450mm，钢木结构，凳面为约25mm实木颗粒双贴面板，四边用约2mm 厚pvc封边，颜色同桌面。凳架约为30mm*30mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理。	套	16
			教师电脑桌凳	桌子规格：钢木结构双人位约 1200*600*750mm，台面采用约25mm厚E1级实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选。四边2.0mmPVC封边，热熔胶粘接，边角圆滑处理;桌架约15mm*50mm*1.2mm矩形钢管，经模具折弯成口字型，内置约300mm*50mm*1.2mm 网孔钢板焊接，桌架之间连接杆约25mm*50mm*1.2mm 矩管，锯齿式卡扣，桌中间与桌面下部设有钢板冲压U型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理； 板凳规格：方凳规格:2个，左右约340mm前后约240mm上下约450mm，钢木结构，凳面为约25mmE1级实木颗粒双贴面板，四边用约 2mm 厚pvc封边，颜色同桌面。凳架约为 30mm*30mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理。	套	1
3.4商务要求						
3.4.1交货时间						

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:

符合国家相关规定及标准，产品质保期不少于3年。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

1、按《中华人民共和国民法典》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

技术要求 供应商保证所提供的产品质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足采购文件要求；若产品所用原材料或加工工艺造成的质量和内外观缺陷问题，由供应商负责解决并承担费用。供应商保证货物是全新的、未曾使用过的，并保证所供产品的完整性，本项目采购产品为成套供货，预算价格中已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要求。 服务要求 签订合同后，供应商负责按合同确定的产品规格、型号及配套内容进行供货，及时运到采购方指定交货地点安装调试，确保所有产品达到最佳运行状态并做好售后服务工作。

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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料 监狱企业的证明文件
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	营业执照	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
2	法人授权委托书	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具本人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证	法定代表人授权委托书.docx

3	财务状况报告	提供经审计的 2023或2024 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	投标人应提交的相关资格证明材料
4	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
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	其他要求	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	投标人应提交的相关资格证明材料
7	信用要求	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	投标人应提交的相关资格证明材料
8	非联合体声明	本项目不接受联合体投标（提供书面声明材料）	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
1	本采购包不专门面向中小企业采购	所有企业均可参与本项目	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

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明显低于其他实质性响应的投标人报价，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提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。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 投标报价表.docx 标的清单

2	投标文件格式	符合“投标文件格式”的规定	开标一览表 投标报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 投标人业绩情况.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx 法定代表人授权委托书.docx 节能环保、环境标志产品明细表.docx 服务方案.docx 监狱企业的证明文件
3	投标文件的签署盖章	投标文件格式中要求法定代表人或被授权人的签字处，签字齐全，投标文件加盖电子印章。	开标一览表 投标报价表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 投标人业绩情况.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx 法定代表人授权委托书.docx 节能环保、环境标志产品明细表.docx 服务方案.docx 监狱企业的证明文件
4	交货期	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。	开标一览表 投标报价表.docx 商务应答表 标的清单
5	投标有效期	从提交首次投标文件截止之日起，不少于90天。	投标函
6	报价唯一	总报价不超过最高限价，且各校预算不得突破，不得超过该校总价。	开标一览表 投标报价表.docx 标的清单
7	质保期	产品质保期不少于3年	开标一览表 投标报价表.docx 商务应答表 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 70.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素 分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	投标产品技术指标响应程度	根据投标文件技术参数指标响应情况进行打分。投标人所投产品技术参数指标全部满足招标要求的得 30 分。“▲”指标为重要参数，每有一项不满足扣 0.5 分；其他技术参数指标每有一项不满足扣 0.25 分，扣完为止。“▲”号指标需提供相关的佐证材料（包括但不限于检验报告、产品彩页、产品说明书、官网功能截图等），未提供或提供不符合要求的证明材料该项不得分。（所提供的佐证材料需在产品技术参数表中标明页码）。	30.0000	客观	商务应答表 产品技术参数表.docx
	产品质量保证	针对本项目提供具体可行的产品质量保证方案，包括但不限于 1 、货物来源； 2 、供货方案及保障； 3 、产品质量保障； 4 、对检验、安装、调试与验收的质量保证； 5 、风险控制保障；每项内容得 2 分，最高得 10 分；每有一项缺项扣 2 分，每有一项内容存在缺陷扣 0.5 分，未提供不得分。 备注：缺陷是指内容不完整或缺少关键点、非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容，存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形	10.0000	主观	服务方案.docx

详细评审	实施方案	提供的实施方案至少包含人员安排、供货进度计划、安装调试、施工安全保障措施、与上级（或原有）平台对接等满足招标文件要求，实施方案内容全面，进度计划安排合理，安装方法先进可行，人员设置无冲突，符合采购人接入要求的，得15分:每有一项缺项扣3分，每有一项内容存在缺陷扣1分，未提供不得分。备注：缺陷是指内容不完整或缺少关键点、非专门针对本项目或不适用本项目特性、对同一问题前后表述不一致、套用其他项目内容，存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形	15.0000	主观	服务方案.docx
	培训方案	提供详尽的培训方案及培训计划，并列出培训的具体内容及方式，保证用户能熟练操作正常使用（包括：培训体系、培训目标、培训内容、培训计划、培训课程等）。每项内容得1分，最高得5分；每有一项缺项扣1分，每有一项内容存在缺陷扣0.5分，未提供不得分。备注：缺陷是指内容不完整或缺少关键点、非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容，存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形	5.0000	主观	服务方案.docx

	售后服务保障	<p>方案内容至少包含供应商服务承诺、免费保修期时间、服务响应时间、保障人员配备、服务网点分布等满足招标文件要求，得5分；每有一项缺项扣1分，每有一项内容存在缺陷扣0.5分，未提供不得分。</p> <p>备注：缺陷是指内容不完整或缺少关键点、非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容，存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	5.0000	主观	服务方案.docx
	业绩	<p>投标人近三年具有类似项目建设经验:2022年6月1日至今实施的项目。提供业绩合同复印件，每提供一份得1分，最高3分，不提供不得分</p>	3.0000	客观	投标人业绩情况.docx
	节能环保	<p>投标产品为节能环保、环境标志产品清单中的产品的，按其提供节能环保产品占投标总价的比例及响应程度。提供本项内容最高计2分，满分2分。不提供不得分。（提供品目清单类别复印件和认证证书复印件）</p>	2.0000	客观	节能环保、环境标志产品明细表.docx
价格分	价格分	<p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。</p>	30.0000	客观	<p>投标报价表.docx</p> <p>开标一览表</p> <p>标的清单</p>

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 投标报价表.docx 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	---

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）遵行《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: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 法定代表人授权委托书.docx

详见附件: 节能环保、环境标志产品明细表.docx

详见附件: 服务方案.docx

详见附件: 投标人业绩情况.docx

详见附件: 投标报价表.docx

详见附件: 产品技术参数表.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同部分.docx

