

磋商文件

(货物类)

采购项目名称：教学及办公设备采购项目

采购项目编号：DZDL-2026-057Z

西安高新区第五十一小学

鼎正众创建设集团有限公司共同编制

2026年08月14日

第一章 竞争性磋商邀请

鼎正众创建设集团有限公司（以下简称“代理机构”）受西安高新区第五十一小学委托，拟对教学及办公设备采购项目采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、项目编号：DZDL-2026-057Z

二、项目名称：教学及办公设备采购项目

三、磋商项目简介

采购一批教学设备，详见磋商文件

四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

公告征集：本次竞争性磋商在“陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

五、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：

落实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、身份证明：法定代表人授权书及被授权人身份证复印件（授权人参与投标需提供投标截止时间前三个月的本单位社保证明（不含当月），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）。

2、信用中国：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

3、非联合体声明：本项目不接受联合体磋商，提供非联合体声明函。

六、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（<https://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在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-在线服务进行咨询。

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及签章服务查看CA办理流程。

七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

（一）磋商文件获取时间：详见采购公告或邀请书。

（二）在磋商文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目磋商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磋商文件。成功获取磋商文件的，供应商将收到已获取磋商文件的回执函。未成功获取磋商文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对磋商文件提起质疑。

成功获取磋商文件后，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响应文件编制的，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磋商文件，供应商应当重新获取磋商文件；澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

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

八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书。

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

九、磋商方式

本项目磋商小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行磋商。磋商会议由磋商小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线磋商。供应商登录项目电子化交易系统，与磋商小组进行在线磋商、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

十、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、融资贵的问题，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（<https://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。

十一、联系方式

采购人：西安高新区第五十一小学

地址：陕西省西安市高新区创智路西安高新区第五十一小学

邮编：710000

联系人：西安高新区第五十一小学经办

联系电话：19721802196

代理机构：鼎正众创建设集团有限公司

地址：陕西省西安市雁塔区高新区科技路金桥国际广场12009号

邮编：710000

联系人：董蕾芳

联系电话：19802988926

采购监督机构：西安市高新技术开发区财政金融局

联系人：胥部长

联系电话：029-88333950

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,273,032.00元 供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。
3	评审方法	综合评分法(详见第六章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	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。 2.本项目采购的台式计算机、打印机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，否则作无效响应处理。 3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，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。

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）	（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）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。 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六章。 （其他情形）不适用。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	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。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。核心产品清单详见第三章。 在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第六章。
11	磋商保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
14	响应有效期（实质性要求）	提交首次响应文件的截止之日起不少于90天。

15	招标代理服务费 (实质性要求)	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务收费标准：本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商代理服务费收费标准：1、招标代理服务费参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）、发改价格[2011]534号中货物类的收费标准计取，不足5000按5000元收取。2、成交单位在领取成交通知书之前，须向采购代理机构支付招标代理服务费。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	成交通知书	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成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
18	政府采购合同公告、备案	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；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。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者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： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （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； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 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终止采购活动。
22	其他说明	本磋商文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。

二、本磋商文件的最终解释权由西安高新区第五十一小学和鼎正众创建设集团有限公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由西安高新区第五十一小学负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由鼎正众创建设集团有限公司负责解释。

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。本次磋商的采购人是西安高新区第五十一小学。

二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

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鼎正众创建设集团有限公司。

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：

- （一）竞争性磋商邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
- （六）磋商办法；
- （七）响应文件格式；
- （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2磋商文件的澄清和修改

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，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，供应商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。更正内容可能影响响应文件编制的，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磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4响应文件

2.4.1响应文件的语言

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应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，磋商小组将视其为无效材料。

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供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2计量单位

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3响应货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、供应商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，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。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、供应商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，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

一、供应商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，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。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、供应商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，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：/三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其它目的。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其它目的。

2.4.5响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6响应文件格式

一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是其响应磋商项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照磋商文件第六章磋商办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8响应有效期（实质性要求）

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据磋商文件进行编制。供应商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，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商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磋商文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、磋商文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的磋商文件，按照澄清或者修改后的磋商文件进行响应文件编制、签章和加密。

2.4.10响应文件的提交（实质性要求）

一、供应商应当在提交响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成首次响应文件提交。

二、在提交响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交响应文件截止时间前完成提交。

2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5开启、资格审查、磋商和确定成交供应商

2.5.1磋商开启程序

一、本项目为竞争性磋商项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、磋商开启准备工作

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、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商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交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，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。供应商对开启过程和开启记录有疑义，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供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2查询及使用信用记录

开启结束后，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，查询供应商在响应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、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单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，以一个供应商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

详见磋商文件第四章。

2.5.4磋商

详见磋商文件第六章

2.5.5成交通知书

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交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、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交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、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应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，必须与成交的一致。

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，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商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。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

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、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，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、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5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、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，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。

2.6.6履行合同

一、成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

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。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

见合同要求

2.6.8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磋商活动纪律要求

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商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磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

- 三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- 四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；
- 五、向采购人或代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- 六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；
- 七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- 八、未按照磋商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。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

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，供应商对采购文件的询问、质疑由 鼎正众创建设集团有限公司 负责答复；供应商对采购过程的询问、质疑由鼎正众创建设集团有限公司 负责答复；供应商对采购结果的询问、质疑由 鼎正众创建设集团有限公司 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（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、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) 质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；
- (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（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：董蕾芳

联系电话：19802988926

地址：陕西省西安市雁塔区高新区科技路金桥国际广场12009号

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磋商文件、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）。

第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：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。）

3.1采购项目概况

办公电脑、智慧黑板、交互智能平板、打印机等一批设备(详见采购清单)

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,273,032.00
采购包最高限价（元）：1,273,032.00
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	是否实施本国 产品政策
1	一批教学及 办公设备	1. 0 0	1,273,0 32.00	批	工业	否	否	是	否	是

采购包1：

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：一批教学及办公设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		西安高新区第五十一小学教学及办公设备采购项目				
		序 号	名称	单 位	数 量	规格型号功能
						整体设计 1、整机采用一体设计，整机屏幕采用86英寸液晶显示器，支持全通道支持4K显示，可视角度≥178°。整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。 2、▲整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线。 3、▲整机CPU芯片，WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。

					4、▲整机设备内置2.2声道扬声器，最大功率≥84W，最低谐振频率≤85Hz。 5、整机内置4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米。 6、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。 7、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量+-、护眼、录屏、设置功能。 8、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护。 9、整机无线模块（Wi-Fi和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装。 10、整机内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。 11、整机内置摄像头，采用一体化集成设计，支持拍摄≥1600 万像素数的照片和视频，摄像头对角线视场角≥120度。 二、主要功能 1、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 2、▲整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强。 3、具备熄屏扩声功能，在关闭显示部分的情况下可播放音频及本地扩音，轻触显示部分可点亮屏幕。 4、支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 5、▲支持wifi直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的
--	--	--	--	--	---

					音视频信号实时传输到整机上
					7、▲具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前5m处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。
					8、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于50人。
					9、支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。
					10、支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。
					11、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。
					12、整机用户菜单下即可进行触摸信号、显示信号、网络信号进行状态监测和异常判断。系统异常崩溃弹窗提醒用户并自动上报异常日志。
					三、AI应用
					1、内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用
					2、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。
					3、▲整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。
					4、▲整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风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。
					5、▲整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。
		1	交互智能平板	套 12	

					6、整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 7、内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。 8、内置AI作文批改工具，支持对视频展台所采集的内容进行识别，识别到英文作文类型后，支持作文内容进行批改。可根据作文的整体表现给出一个综合评分，并提供详细的评分依据。 9、整机内置AI智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 10、▲整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。
					1.后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，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。 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。 3.信息化数据雷达图：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、学情分析、班级氛围、校影响力，并与全省均值对比。 4.学校教师影响力：展示本校部分师资力量，及本校教师产生的资源在全国范围的影响，关注教师成长，促进本校师资力量建设发展。 5.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可

					实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。 6.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。 7.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，快速处理教师的申请。 8.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。 9.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。 10.班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评。 11.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。 12.学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。 13.校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。 14.校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。 15.课件制作数据：支持按本周、本月、本学
		2	教学数据分析管理平台	套 12	

				期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。 16.校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载次数排序。 17.听课评课概览：展示教研组听评课数据概况，数据包含教研组授课节数、听课人数、优秀课例前三名，教师得分榜前三名。支持获取查看优秀课例，可查看教师评课维度得分详情。 18.听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格。 19.教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈。通过一站式服务，提高老师教学工作效率，使教学过程全记录，教学数据完全打通。
--	--	--	--	--

					1.采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。 2.支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换16:9或4:3录制比例。 3.支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为MP4格式视频。 4.支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。 5.录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。 6.支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。 7.支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大。 8.支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。 9.编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。
	3	学生评价系统	套	12	
					左右推拉结构(内置轨道，外框和轨道一体化设计)，内外双层，活动板滑动噪音$\leq 35\text{dB}$（提供第三方权威部门出具的书写板证明材料）。 2.基本尺寸：4000×1200mm，可根据配一体机或者电子白板及电子白板一体机适当调整，确保于一体机/电子白板/电子白板一体机的有效配套。 3、书写面颜色：墨绿色。 4.书写面板：采用优质烤漆面板，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度$\geq 6\text{H}$，粗糙度为 Ra1.6-3.2μm。光泽度在 11 光泽单位以下，没有因粉笔板本身的原因产生眩光（提供第三方权威部门出具的书写板证明材料）。用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次

				星级售后服务认证证书（提供证书复印件加盖原厂公章）。
5	OPS电脑模块	台	12	1、采用 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。 2、▲采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 3、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1路 HDMI。至少具备3个USB3.0接口，3个USB2.0接口。具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。

6	多媒体讲桌	套	12	1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合 人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸：约1150*780*1000mm（长宽高）。2、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全，可扩充IC卡电子锁。 3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求并能够提供检测报告。 4、讲桌主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。表面涂层须通过ROHS检测，且提供检测报告。讲台正面配有留有LOGO木制面板。5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶宽屏显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。 7、上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。8、可选配漏电保护器，接口面板；接口面板不少于电源接口*1，VGA接口*1，RJ45口*1，USB口*2，MIC*1，备用键*2。
---	-------	---	----	--

7	视频展台	台	12	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，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2.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。 3.带自动对焦摄像头；支持实时降噪功能，并可开关控制。 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，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 5.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。 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与智慧黑板为同一品牌厂家。
8	多媒体音箱	套	12	1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 4.双音箱总重量不超过5KG。 5.输出额定功率$\geq 2 \times 15W$，喇叭单元尺寸≥ 5寸。 6.端口：电源接口≥ 1个、Linein≥ 1个、USB≥ 1个。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。 7.频率响应：110Hz~15KHz。 8.专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级达到75dB或以上。 9.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 10.支持扩声和输入音源叠加输出。

9	安装调试	项	12	高清线、控制线、插排、音频线、电源线等整套辅材、配件。
10	线材辅材	套	12	多媒体设备安装上墙到位。

11	电脑	台	33	1、基本要求 国产处理器商用台式机。 2、机箱：≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3、处理器：≥1颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8核，主频≥2.7GHz 4、主板：与处理器相匹配芯片组主板。 5、内存：配置≥16GB DDR4 内存，配置≥2个内存插槽； 6、显卡：集成显卡，另可以支持独立显卡。 7、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD，预留3.5英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8、电源：电源功率≤200W； 9、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 10、PCIe扩展槽 PCIe插槽数量≥3个，包含1个PCIe x16，2个PCIe x1； 11、接口扩展 原生USB接口≥8个，其中机箱前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口≥5个（前2后3）；HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个； 12、易用性：机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘； 13、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 14、整机可靠性：通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000小时认证，提供证书扫描件加盖厂家公章； 15、操作系统：支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16、显示器：≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 17、售后服务：整机提供3年免费上门原厂质保，提供专业的7*24h远程服务支持。
----	----	---	----	--

					单面支持纸张尺寸：A4，A5 双面支持纸张尺寸：A4 连接方式：WIFI，USB，有线 输稿器纸张输入容量：50页 纸张输入容量：250页 基础功能：打印，复印，扫描 黑白随机印量：5001页~10000页 打印速度：30页/分钟 双面打印：自动双面 兼容系统：Windows 10、Windows 11、Windows 7、Windows 8、Windows Server、macOS v14 Sonoma、macOS 13 Ventura、macOS 12 Monterey 扩展功能 网络打印：支持有线和无线网络打印
	12	打印机	台	8	整体设计 1、整机采用一体设计，整机屏幕采用86英寸液晶显示器，支持全通道支持4K显示，可视角度$\geq 178^{\circ}$。整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。 2、▲整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥ 50点触控及书写划线。 3、▲整机CPU芯片，WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 4、▲整机设备内置2.2声道扬声器，最大功率$\geq 84W$，最低谐振频率$\leq 85Hz$。 5、整机内置4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12米。 6、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100nit$，用于提升显示对比度。 7、整机具备前置物理按键，可实现开关机、音量+、护眼、录屏、设置功能。 8、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护。 9、整机无线模块（Wi-Fi和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装。

						10、整机内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射，支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。 11、整机内置摄像头，采用一体化集成设计，支持拍摄≥1600万像素数的照片和视频，摄像头对角线视场角≥120度。 二、主要功能 1、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 2、▲整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强。 3、具备熄屏扩声功能，在关闭显示部分的情况下可播放音频及本地扩音，轻触显示部分可点亮屏幕。 4、支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 5、▲支持wifi直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上 7、▲具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前5m处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。 8、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于50人。 9、支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 10、支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书
		13	交互智能平板	台	1	

					写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。 11、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 12、整机用户菜单下即可进行触摸信号、显示信号、网络信号进行状态监测和异常判断。系统异常崩溃弹窗提醒用户并自动上报异常日志。 三、AI应用 1、内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用 2、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。 3、▲整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 4、▲整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风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。 5、▲整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 6、整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 7、内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。 8、内置AI作文批改工具，支持对视频展台所采集的内容进行识别，识别到英文作文类型后，支持作文内容进行批改。可根据作文的整体表现给出一个综合评分，并提供详细的评分依据。 9、整机内置AI智能体（非第三方应用），根
--	--	--	--	--	--

					据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 10、▲整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。
					一、整体设计 1.设备外壳材质为全金属，外观采用三拼接平面一体化设计，其整体尺寸不小于86寸。 2.整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 3.▲整机CPU芯片，WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 4.▲整机嵌入式系统版本≥Android 15，CPU≥8核，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，存储空间≥32GB。 5.▲整机设备内置2.2声道扬声器，12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W。 6.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥150°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 7.整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角≥130°，满足GB40070关于亮度可视角≥120°要求。 8.三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 9.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥4800万像素数的照片。视场角≥135度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片 and 视频；摄像头运行时，有指示灯提示。 10.整机PC通道及安卓通道各具备一颗WiFi6无线芯片，PC和安卓通道均可通过大屏发送

					WiFi6热点以及连接WiFi6的路由器。
					二、整机功能
					1.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。
					2.▲整机内置麦克风声源定位算法，声源定位精度 ≤ 5 度，可以识别回答问题的学生方位。
					3.▲整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA） ≥ 0.75 。
					4.整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调整整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用
					5.▲整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前5m处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。
					6.整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持 ≥ 50 点触控及书写划线。
					7.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
					8.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。
					9.内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。
					10.▲整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号
	14	智慧黑板	套	1	

					安全登录检测。 二、AI应用 1.整机内置智能体AI图像生成功能，支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流。 2.整机侧边栏内置AI朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 3.整机侧边栏内置AI自习工具，通过整机麦克风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。 4.白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符号置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的调整。 5.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 6.整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 7.整机内置AI作文批改工具，能够从作文的词汇词组、语法句子、内容连贯性多个维度进行分析和评价。对于存在的语法错误和错别字，能够指出并提供修改建议。 8.整机内置AI智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 9.整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 10.整机自带学生古诗词学习软件，提供古诗词的赏析与作者背景介绍，部分诗词配套音频或视频资源。软件搭载游戏闯关模式，可进行
--	--	--	--	--	--

					古诗词相关的答题挑战。
					1.后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，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。 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。 3.信息化数据雷达图：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、学情分析、班级氛围、校影响力，并与全省均值对比。 4.学校教师影响力：展示本校部分师资力量，及本校教师产生的资源在全国范围的影响，关注教师成长，促进本校师资力量建设发展。 5.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。 6.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。 7.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，快速处理教师的申请。 8.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。 9.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。 10.班级管理：支持查看校内每个班级的班主任

					任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评。
		15	教学数据分析管理平台	套 2	11.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。 12.学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。 13.校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。 14.校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。 15.课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。 16.校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载次数排序。 17.听课评课概览：展示教研组听评课数据概况，数据包含教研组授课节数、听课人数、优秀课例前三名，教师得分榜前三名。支持获取查看优秀课例，可查看教师评课维度得分详情。 18.听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格。 19.教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课

				中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈。通过一站式服务，提高老师教学工作效率，使教学过程全记录，教学数据完全打通。
16	学生评价系统	套	2	1.采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。 2.支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换16:9或4:3录制比例。 3.支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为MP4格式视频。 4.支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。 5.录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。 6.支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。 7.支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大。 8.支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。 9.编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。

17	无线麦克风	套	30	1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.采用红外对码方式连接避免连接到其他教室音箱。可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 3.充电10分钟，可扩音45分钟或以上。 4.麦克风未连接音箱大于等于15分钟之后，自动进入关机状态。 5.无遮挡情况下，有效工作距离≥ 10米 为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。
18	移动支架	套	1	专用支架
19	OPS电脑模块	台	1	1、采用 i5 CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。 2、▲采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 3、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1路 HDMI。至少具备3个USB3.0接口，3个USB2.0接口。具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。

					1、基本要求 国产处理器商用台式机。 2、机箱：≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3、处理器：≥1颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8核，主频≥2.7GHz 4、主板：与处理器相匹配芯片组主板。 5、内存：配置≥8GB DDR4 内存，配置≥2个内存插槽； 6、显卡：集成显卡，另可以支持独立显卡。 7、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD，预留3.5英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8、电源：电源功率≤200W； 9、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 10、PCIe扩展槽 PCIe插槽数量≥3个，包含1个PCIe x16，2个PCIe x1； 11、接口扩展 原生USB接口≥8个，其中机箱前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口≥5个（前2后3）；HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个； 12、易用性：机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘； 13、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 14、整机可靠性：通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000小时认证，提供证书扫描件加盖厂家公章； 15、操作系统：支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16、显示器：≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 17、售后服务：整机提供3年免费上门原厂质保，提供专业的7*24h远程服务支持。
20	计算机	台	1		

21	多媒体讲桌	套	1	1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合 人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸：约1150*780*1000mm（长宽高）。2、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全，可扩充IC卡电子锁。 3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求并能够提供检测报告。 4、讲桌主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。表面涂层须通过ROHS检测，且提供检测报告。讲台正面配有留有LOGO木制面板。5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶宽屏显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。 7、上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。8、可选配漏电保护器，接口面板；接口面板不少于电源接口*1，VGA接口*1，RJ45口*1，USB口*2，MIC*1，备用键*2。
----	-------	---	---	--

22	无线麦克风	套	1	1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.采用红外对码方式连接避免连接到其他教室音箱。可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 3.充电10分钟，可扩音45分钟或以上。 4.麦克风未连接音箱大于等于15分钟之后，自动进入关机状态。 5.无遮挡情况下，有效工作距离≥ 10米 为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。
23	视频展台	台	1	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，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2.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。 3.带自动对焦摄像头；支持实时降噪功能，并可开关控制。 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，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 5.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。 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与智慧黑板为同一品牌厂家。

24	多媒体音响	套	1	1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。 4.双音箱总重量不超过5KG。 5.输出额定功率$\geq 2 \times 15W$，喇叭单元尺寸≥ 5寸。 6.端口：电源接口≥ 1个、Linein≥ 1个、USB≥ 1个。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。 7.频率响应：110Hz~15KHz。 8.专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱10米处声压级达到75dB或以上。 9.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 10.支持扩声和输入音源叠加输出。
25	线材辅材	套	1	高清线、控制线、插排、音频线、电源线等整套辅材、配件。
26	安装费	项	1	智慧黑板安装及系统部署

27	音箱	个	4	主材质 塑料 电源类型 电池供电 IoT智能生态产品 否 蓝牙版本 蓝牙5.0 连接方式 蓝牙 内置电池 内置电池 是否支持通话 不支持 自带滑轮 无 搭载AI大模型 其他 外置存储设备读取 TF卡 类别 K歌音箱 语音交互 不支持
28	插线板	个	50	5孔6位

						电子表 [项目特征] 1.规格: 500*190*17mm 2.材质: 钢化玻璃+金属, 机芯类型: 扫秒机芯, 手机操控, 亮度调节, 动力类型: 外接电源 3.运输、安装及调试 尺寸参数: 500*190*17mm 材质及规格: (1) 功能: GPS北斗卫星授时, 自动校准, LED数显, 显示内容分别为 时、分、年、月、日、 温度、闹钟、整点报时等。(2) 产品配置为 卫星时钟, 内置双接受模块, 通过卫星信号自动授时, 无需插卡及其他后期费用。玻璃钢化面板, 金属烤漆主体。(3) 安装为不锈钢膨胀栓墙面打孔安装。
		29	电子表	套	12	
						一、整体设计 1.设备外壳材质为全金属, 外观采用三拼接平面一体化设计, 其整体尺寸不小于86寸。 2.整机设备副屏支持磁吸附功能, 可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。两侧副屏可支持以下媒介(普通粉笔、液体粉笔、成膜笔)进行板书书写。 3.▲整机CPU芯片, WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 4.▲整机嵌入式系统版本≥Android 15, CPU≥8核, 主频≥1.6GHz, 内存≥2GB, 存储空间≥32GB。 5.▲整机设备内置2.2声道扬声器, 12W高音扬声器2个, 上朝向30W中低音扬声器2个, 最大功率≥84W。 6.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风, 拾音角度≥150°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。 7.整机内置全视角背光增光膜, 通过增光膜对背光光源进行均光, 整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角≥130°, 满足GB40070关于亮度可视角≥120°要求。

						8.三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 9.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥ 4800万像素数的照片。视场角≥ 135度且水平视场角≥ 120度，支持输出4:3、16:9比例的图片 and 视频；摄像头运行时，有指示灯提示。 10.整机PC通道及安卓通道各具备一颗WiFi6无线芯片，PC和安卓通道均可通过大屏发送WiFi6热点以及连接WiFi6的路由器。 二、整机功能 1.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 2.▲整机内置麦克风声源定位算法，声源定位精度≤ 5度，可以识别回答问题的学生方位。 3.▲整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥ 0.75。 4.整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用 5.▲整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前5m处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。 6.整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥ 50点触控及书写划线。 7.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 8.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具
		30	智慧黑板	套	1	

					：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 9.内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 10.▲整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。 二、AI应用 1.整机内置智能体AI图像生成功能，支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流。 2.整机侧边栏内置AI朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 3.整机侧边栏内置AI自习工具，通过整机麦克风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。 4.白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的调整。 5.整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 6.整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。 7.整机内置AI作文批改工具，能够从作文的词汇词组、语法句子、内容连贯性多个维度进行分析和评价。对于存在的语法错误和错别字，
--	--	--	--	--	---

					能够指出并提供修改建议。 8.整机内置AI智能体（非第三方应用），根据教学和学习需求可创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 9.整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 10.整机自带学生古诗词学习软件，提供古诗词的赏析与作者背景介绍，部分诗词配套音频或视频资源。软件搭载游戏闯关模式，可进行古诗词相关的答题挑战。
					1.后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，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。 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。 3.信息化数据雷达图：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、学情分析、班级氛围、校影响力，并与全省均值对比。 4.学校教师影响力：展示本校部分师资力量，及本校教师产生的资源在全国范围的影响，关注教师成长，促进本校师资力量建设发展。 5.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。 6.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。 7.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可

						将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。 支持管理者在移动端审核教师入校，快速处理教师的申请。 8.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。 9.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。 10.班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评。 11.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。 12.学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。 13.校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。 14.校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。 15.课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。 16.校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载次数排序。 17.听课评课概览：展示教研组听评课数据概况，数据包含教研组授课节数、听课人数、优
		31	教学数据分析管理平台	套	1	

				秀课例前三名，教师得分榜前三名。支持获取查看优秀课例，可查看教师评课维度得分详情。 18.听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格。 19.教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈。通过一站式服务，提高老师教学工作效率，使教学过程全记录，教学数据完全打通。
32	学生评价系统	套	1	1.采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。 2.支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换16:9或4:3录制比例。 3.支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为MP4格式视频。 4.支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。 5.录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。 6.支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。 7.支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大。 8.支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。 9.编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。

33	教师机	台	1	1、基本要求 国产处理器商用台式机。 2、机箱：≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3、处理器：≥1颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8核，主频≥2.7GHz 4、主板：与处理器相匹配芯片组主板。 5、内存：配置≥16GB DDR4 内存，配置≥2个内存插槽； 6、显卡：集成显卡，另可以支持独立显卡。 7、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD，预留3.5英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8、电源：电源功率≤200W； 9、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 10、PCIe扩展槽 PCIe插槽数量≥3个，包含1个PCIe x16，2个PCIe x1； 11、接口扩展 原生USB接口≥8个，其中机箱前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口≥5个（前2后3）；HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个； 12、易用性：机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘； 13、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 14、整机可靠性：通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000小时认证，提供证书扫描件加盖厂家公章； 15、操作系统：支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16、显示器：≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 17、售后服务：整机提供3年免费上门原厂质保，提供专业的7*24h远程服务支持。
----	-----	---	---	--

34	学生机	台	48	1、基本要求 国产处理器商用台式机。 2、机箱：≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3、处理器：≥1颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8核，主频≥2.7GHz 4、主板：与处理器相匹配芯片组主板。 5、内存：配置≥16GB DDR4 内存，配置≥2个内存插槽； 6、显卡：集成显卡，另可以支持独立显卡。 7、硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD，预留3.5英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8、电源：电源功率≤200W； 9、网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 10、PCIe扩展槽 PCIe插槽数量≥3个，包含1个PCIe x16，2个PCIe x1； 11、接口扩展 原生USB接口≥8个，其中机箱前置USB3.0接口≥4个；后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；音频接口≥5个（前2后3）；HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个； 12、易用性：机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘； 13、数据安全：BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 14、整机可靠性：通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000小时认证，提供证书扫描件加盖厂家公章； 15、操作系统：支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16、显示器：≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 17、售后服务：整机提供3年免费上门原厂质保，提供专业的7*24h远程服务支持。
----	-----	---	----	--

35	教师桌椅	套	1	桌身采用18MM高密度双贴面板，台面采用25MM高密度防火板1600MM长*600MM 宽*750MM ;高档旋转靠背椅。
36	学生桌椅	套	24	学生桌双机位：桌身采用18MM高密度双贴面板，台面采用25MM高密度防火板 1400MM长*600MM 宽*750mm高;圆凳2个
				1、一个版本可稳定安装运行统信桌面操作系统、银河麒麟桌面操作系统、Windows 系列操作系统、主流 Linux 桌面发行版及其他通过安全可靠测评的国产桌面操作系统。 2、支持屏幕广播：支持将教师机的屏幕和声音广播给单一、部分或全体学生机，支持全屏或窗口方式。屏幕广播过程中，支持教师选定一台学生机来远程控制教师机，代替教师来完成相关教学功能的操作。支持4K画质的屏幕广播。支持屏幕笔进行批注，插入文本、线条和图形。 3、支持学生演示：支持教师选定一台学生机作为示范进行演示。 4、支持网络影院实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，支持720p、1080p、4K高清视频。 ▲5、支持多种文件交互功能，包含文件分发、文件提交、文件收集、文件共享等功能：支持对正在发送的文件进行暂停、撤销、断线续传，支持对已发送的文件进行删除和清空学生端文件夹。支持预定义多个文件收集任务，并支持教师预设学生文件收集类型、收集路径、收集后保存路径。支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载。 6、支持教师发起分组讨论或主题讨论，支持教师发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。 ▲7、支持共享白板：支持教师共享白板、图片或截图与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，并提供多种不同的工具，如画笔、图形等供教师和学生绘制时使用。支持历史记录，可以查看过往绘制的白板；支持批量导入和导出白板记录。

		37	语音教学软件	套	1	▲8、支持互动功能，支持教师实时截屏、添加本地图片、手动输入问题等方式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答。支持教师查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息。 9、支持考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加ABCD卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持教师实时查看学生答题进度。 10、支持全体遥控：支持教师端实时遥控所有学生机的操作，可同时执行应用程序、打开网页、安装卸载应用甚至绘图、代码编写等。 11、支持各种上机策略，包括U盘限制、网页限制、程序限制等，U盘访问权限支持全部开放、只读、完全阻止三种策略。 12、支持教师远程查看学生机登录名、IP地址、系统类型、MAC地址、磁盘空间、进程、CPU使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息。 ▲13、支持控制中心面板，支持通过控制中心快速一键执行黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息、发送文件、键鼠、U盘等使用权限的开关控制，支持调整扬声器音量、麦克风音量；控制中心面板支持折叠。 14、支持远程命令：支持教师进行远程开机、关机、重启、注销、自定义命令等操作。 ▲15、支持图标监看：支持通过班级模型显示学生机桌面的缩略图，缩略图显示大小也可自由设定。缩略图右下角可以显示正在被应用的状态，状态包含联网、举手、发送消息、发送文件、键鼠、U盘等使用权限。 16、软件还支持远程设置学生端密码、是否显示学生端浮动工具栏、断网锁屏、远程消息、学生举手、学生签到、屏幕监看等功能。
						▲1、纯软件设计，免拆机、免重新构建分区，一键安装部署，支持Windows全系列操作系统，包括Windows 10/11(x86&x64)，支持WIFI网络环境使用；支持一台电脑同时安装Windows全系列和Linux多个操作系统。

					2、支持网络对拷，智能识别增量数据进行差异对拷，千兆网络环境中同传速度可达10GB/Min；接收端可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动方式执行同传，内建智能测速排序机制和同传限速控制，并可跨网段不限台数同时进行对拷。 ▲3、支持管理端远程部署网络对拷或增量对拷，无需到每台对拷机操作；如遇对拷机故障或操作难题，通过DOS下远程遥控进行协助操作；支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活；如遇断电情况，可以进行断电续传。 4、自动分配IP，对拷时可按照指定顺序自动分配IP地址和计算机名，也可以通过管理端远程批量修改，无需一台一台操作；支持不同系统分配不同IP地址。 5、系统保护，支持自动还原/定时还原/自动保存/定时保存/不还原模式，可授权客户端自主切换，或管理端一键指定切换还原保护模式，设置剩余空间报警。 ▲6、支持机房节能，帮助机房省电，管理端可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；可设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等；根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。 ▲7、按照教学实际需求，可设定计划任务，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。 ▲8、文件目录管理，提供数据多级加密，可指定文件夹不还原，安全密码加密文件夹，防止重要数据泄露；目录同步可以将重要文件备份，按照后缀名等规格同步备份，单向或双向备份，双重保护文件。 ▲9、支持独立环境功能，可以基于当前还原点创建无数个互不干扰的系统环境，且不被还原。方便学生在机房保存学习资料、完成作业或进行课程设计、毕业设计等任务。 10、网络同传与增量同传，接收端计算机可
38	机房终端维护系统(同传管理)	点	49		

				通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动四种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，可支持同传限速以不影响正常的教学活动，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；在DOS下同传也可以进行远程遥控技术指导。 11、提供多种集中管理功能，远端还原管理、锁定设备、资产管理、远程监看、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、上网控制。 12、支持网络侦测，收集驱动、进程、磁盘、服务、异常进程等信息，快速分析电脑异常原因。
39	机柜	套	1	1.0M机柜，玻璃门带锁
40	稳压电源	台	1	1.输入电压：160-250V 2.输出电压：220V±3% 3.相数：单相 4.频率：50~60Hz 5.调整时间:<0.5秒 6.额定输出电流：40A 7.环境温度：-5℃~40℃ 8.温升：<60℃ 9.相对湿度：低于90% 10.波形失真：无附加失真 11.效率：>90% 12.耐压：符合部颁标准 13.负载功率因素：≥0.8
41	网线	箱	4	超六类专业网线
42	防蓝光眼睛	副	48	分波段防蓝光 超清PC镜片 镜片24层镀膜 轻钎钛镜腿 时尚框型
43	电源线	卷	6	4平方电源线
44	插板	个	30	公牛插板
45	线材辅材	批	1	4平方电源线、3*0.75电源线、软管、水晶头、电胶布、高清线、控制线、插排、音频线、电源线等整套辅材、配件及设备调试。
46	安装调试费	项	1	安装人工运输费用等
				技术参数： 1.区域图书馆集群管理软件是全新的基于开源

					技术解决方案的图书馆集群管理平台，软件采用基于企业级应用的JAVA EE 技术规范和SO A技术架构，支持云平台部署，通过主流浏览器来实现随时随地的跨平台终端的应用。 2.区域图书馆集群管理软件作为互联网时代资源共建共享的最新实现形式，要求实现用户通过Internet网络将区域内各图书馆联合起来，组成一个区域性的虚拟图书馆群，从而建立了一个区域图书馆集群的数字化、网络化、虚拟化的立体信息空间，同时要求通过开放的多层结构，达到与国内外其他图书馆资源共享与协作的目的，真正意义上实现图书馆集群的资源管理和业务协作。 3.采用多层架构的B/S（浏览器/服务器）模式，基于JAVA EE架构标准进行开发设计。 4.完全支持开源应用与部署。 5.支持开源数据库postgresql。国产数据库人大金仓数据库、达梦数据库。 6.要求真正采用企业级技术标准。 7.系统需采用MD5加密用户信息，并且支持SSL的128位数字安全证书，HTTPS的加密传输和MD5加密保证了用户信息在网上从浏览器到服务器之间传递的安全和存储在数据库中的安全。 8.采用开放的设计思想，提供系统的API接口，熟悉Java、springboot的用户可以很快上手，方便用户的二次开发。 9.系统需提供完整的Web 2.0功能：包括检索词提示，著者简介、网络目次等各种资源。 10.支持跨平台应用和部署，必须支持跨平台应用。 11.三级菜单结构，具有易用性。 功能参数： 1.所有业务功能模块需集成在一个界面上，上方显示了菜单、采访、编目、典藏、期刊、流通、设置、特色、运营等功能子系统。 2.系统根据用户的角色，动态组织功能菜单，仅显示该用户具有权限的内容，充分照顾到工作人员的习惯和特点。 3.支持总分馆模式，各馆平等模式（联盟馆模式）、单馆模式三种模式运行。平等模式（联
--	--	--	--	--	---

					盟馆模式）支持条码重复，各馆之间独立，不会因为各租赁馆之间条码存在冲突，而不能将原有数据导入的情况。 4.系统支持多种数据导入格式，包括MARC，excel文件等。Excel文件格式不能有特殊限制，以方便和不同书商进行对接。动态定义MARC，完全满足多MARC格式在同一系统并存。 5.系统数据接口需可以与区教育数据中心进行整合的要求，实现跨校、跨区借阅功能。 ▲6.图书清查：响应国家教育部要求，支持图书馆图书审查清理专项活动，能够自定义图书清查类别，导出清查图书登记表，图书审查清理情况汇总表。提供图书清查管理系统著作权登记证书，提供证书复印件。 7.套装书目编目：支持套装书目编目，建立套装书目连接，读者在webOPAC或微服务大厅检索查看图书详情时，可查看到同一套装的其他分册图书。 8.辅助录入：MARC编目支持定长字段辅助录入，系统依据标准MARC规则，预设定长的编码数据字段进行辅助录入，提高编目效率。 9.馆藏书目导入：系统支持第三方图书馆系统软件的馆藏书目MARC数据的导入，支持MARC、Excel文件导入。 10.连续编目：支持连续翻页编目与审校，提高编目效率。 11.上传原编：支持原编数据上传至数据中心，共享优质MARC编目数据。 12.可设置读者办证初始积分，以及积分的奖励规则。 13.接入数据中心，提供海量免费编目数据套录服务。 14.支持各类公告、馆内动态发布，读者可及时知晓。 15.接入服务中心，可在线查看搜索相关产品操作手册和常见问题。 16.支持MARC数据复制粘贴助手功能，自动解析且转换保存至本馆馆藏数据。 ▲17.系统支持统一身份认证功能，提供统一
--	--	--	--	--	---

					身份认证管理平台软件著作权登记证书，提供证书复印件。 ▲18.提供图书馆集群管理软件著作权登记证书，提供证书复印件。 ▲19.提供图书馆集群管理软件测试报告，提供复印件。 ▲20.可进行数据总览，可选择日、月、年维度进行统计，并将统计维度的图片保存本地，提供软件测试报告复印件。 各模块功能要求： 具备图书预订管理、征订书目预订、查询、逐条新增目录（必填项、新增重复项，系统会给出提示）、征订书目跳转到详情页、可逐条、多条删除信息功能，提供软件测试报告复印件。 1. 采访功能模块： （1）需支持征订目录、预订单（预订批次）、验收单（验收批次）管理。 （2）需支持将Excel、MARC格式的数据导入到征订批次中。 （3）需支持根据征订书目信息进行预订，也支持直接查重预订而不需要征订。 （4）需支持根据预订信息进行验收处理，也支持直接验收未经预订的图书。 （5）需支持退订图书，及查看退订图书信息。 （6）读者可通过Web荐购图书，管理员可将读者推荐的图书信息进行导出并导入到征订目录中。 （7）需支持根据验收批次，统计验收情况。 （8）支持最大种次号维护。 （9）支持索书号多种生成方式，包括种次号、通用汉语著者号、卡特著者号、四角著者号。 （10）支持正题名查重、著者查重、分类号查重、ISBN查重、ISSN查重、ISRC查重、出版社查重，查重结果展示一目了然。 （11）支持对征订目录数据进行批量查重、批量删除。 （12）支持多维度采访报表统计及导出功能，可便捷统计及查看包含订购单，退订单，验
--	--	--	--	--	--

					收单，催缺单在内的报表。 (13) 支持采访统计功能，可统计个别财产账，总括财产账，预订分类统计，验收分类统计等报表。 (14) 总括财产账：支持采购价、采购价占比统计，用于新书报账；支持根据丢失登记日期查询，统计遗失图书图书及采购金额，补偿购买新书后核对报账。 2. 编目功能模块： 具备文献编目，进行查询、编辑、对列表项进行书目推荐、导出数目信息，生成ISO文件，查重合并记录和成员馆信息，提供软件功能测试报告复印件。 (1) 需支持CNMARC、USMARC和MARC21，也可通过配置参数支持自定义MARC格式。 (2) 需支持Webservice形式的国图数据的套录。 (3) 需支持重复书目的合并功能。 (4) 需支持可在同一界面自由切换编目样式（MARC编目模式，简单编目模式相互切换），MARC编目可自由添加字段、子字段内容。 (5) 需可自动查重书目，如本馆无此书目，会自动从网上获取其它数据源。 (6) 自动查重复索书号、条码号。 (7) 可根据图书、期刊分别进行不同的索书号组成的设置。 (8) 支持多种光盘等附件的录入，如单独资料类型著录、MARC字段标记。 (9) 支持分馆独立编目，不同分馆采用各自独立的索书号。 (10) 支持编目快捷键操作，可通过简单键盘操作完成整体编目流程，便于馆方提高编目效率。 (11) 支持编目批次管理，可通过编目批次有效管理编目和馆藏数据，支持设置编目批次所属书商，设置该批次的发票金额，并能够根据发票金额生成每本书的采购价；支持批次锁定，用于报账后数据锁定。 ▲ (12) 支持编目统计及一体化书标打印功
--	--	--	--	--	---

					能。书标打印支持按藏址、基本大类等条件筛选。提供书标打印系统软件著作权登记证书，提供证书复印件。 (13) 支持操作员图书推荐功能，推荐图书将以主题的形式通过webOPAC或微服务大厅展示给读者。 (14) 采用预订单/验收单的模式对采访数据进行统一管理，可直接双击对应的书目数据进行查看及编辑。 (15) 采编过程中，针对待预订书目数据，需要以标注的形式展示该书目数据的当前采编流程状态，包含征订，预订，验收，馆藏四种状态，分别标识该书目是否有预订记录，验收记录及馆藏记录。 (16) MARC编辑提供辅助分类、辅助标引手段。 (17) 支持856字段连接网上信息资源。 (18) 支持条码打印，打印条形码贴纸，支持按条码段打印、补缺打印，无需借助第三方工具。 (19) 支持批套录，可根据ISBN或正题名批量套录，提升套录效率。 (20) 支持MARC批处理，可查询符合条件的MARC数据，对MARC数据进行批量新增/修改/删除/置换字段。 (21) B/S网页版编目功能支持快捷键查询，可对比编目数据快速编目，工作人员可以通过对比选择套录数据，将本地书目数据不全的字段进行快速的补充，完善编目书目数据。 (22)支持856字段连接网上信息资源；支持Unicode小语种图书、期刊编目；支持套书添加和删除书目父记录，可查看套书其他书目子记录，支持快捷键查询，对查重书目进行合并处理。 (23)支持双屏编目功能，可对比编目数据快速编目，双屏编目检索条件需要支持按验收单、书商、ISBN、题名、索书号等条件组合检索书目，并支持查看书目的验收记录和已有的馆藏记录，方便工作人员进行编目和馆藏分配工作。 (24) 支持标识书目的图书用途是通用图书
--	--	--	--	--	--

						、工具书或教学参考书。
						(25) 支持馆藏书目校对：可对编目加工商新增的新书，逐条进行馆藏书目信息校对，如有错误可直接信息修改；还能够通过入库记录号定位到上次校对的记录，继续完成校对工作。 (26) 编目：分类号支持查询其对应的分类名和主题词，选择某一分类号后自动填充主题词，辅助区分号支持自动联想查询。 (27)新增编目平均响应时间小于1秒，提供能够体现该功能的软件测试报告复印件。 ▲ (28) 提供图书编目系统软件著作权登记证书，提供证书复印件。
						3. 典藏功能模块：
						(1) 支持根据条码进行藏址变更；支持通过图书条码段、文件导入条码、图书基本大类和入库时间筛选进行藏址批变更，也可以对全部馆藏进行整体批变更。(2) 支持图书的剔旧（剔除）、藏书清点、馆际调拨操作。 (3) 支持条形码的更换。 (4) 支持灵活统计馆藏信息，可导出馆藏清单、馆藏书目清单、馆藏分类统计、馆藏出版年统计和馆藏出版社统计，并且能够筛选查询图书、期刊的馆藏情况。 (5) 馆藏分类统计可按种、册、总价生成图表并支持下载图片；支持采购价、采购价占比统计，用于新书报账；支持根据丢失登记日期查询，用于统计遗失图书图书及采购金额，补偿购买新书后核对报账。 (6) 可将馆藏剔除（剔旧）、馆际调拨、藏书清点、图书清查的操作记录到典藏批次中，并可根据馆藏批次，统计和导出各操作批次清单。 (7) 支持创建清点批次，可按清点批次进行图书清点，并对未清点到的图书进行清点处理。 (8) 支持根据教育部刊发的《中小学图书馆规程》，测算不同的学校类别（小学、初中、高中）的藏书量、藏书分类比例是否达标。
						4. 流通功能模块：
	47	图书管理系统	套	1		

						(1)支持批量导入读者，批量更换读者证。 (2)支持读者照片批导入，导入时可按照读者证号、证件号码、读者姓名、读者姓名加手机号自动匹配。 (3)支持读者借阅归还时指定归还时间和归还地点。 (4)可灵活设置流通规则，实现馆际借还。 (5)可在借出时，在同一界面，显示此种图书是否有其它馆藏未借出，方便其它读者借阅相同的书。 (6)可根据流通时的所在馆（藏址）或者是图书的财产馆（藏址）对图书进行借还统计。 (7)支持节假日设置，节假日文献归还时间自动顺延。 (8)支持图书借出、归还、续借、预约、丢失、污损登记，读者罚款与退款、赔书登记这九项基本功能；文献流通处理时显示读者信息和文献信息。 (9)支持灵活的报表统计功能，包含读者借还统计、分类借还统计、借阅时刻统计、读者类型借还统计、读者单位借还统计、读者性别借还统计、读者标签借还统计、文献借阅排行榜、读者借阅排行榜、流通类型统计、著者排行榜、出版社排行榜，并且能够筛选查询图书、期刊的流通情况。 (10)支持书目借阅情况，读者借阅情况统计，可统计呆滞书目及不活跃读者数据。导出呆滞书目的馆藏信息。 (11)能够实现电子邮件催还、可直接导出催还单或催还条。 (12)具备财经管理功能，可对超期，丢失，污损登记处理产生的财经数据进行统一的管理。 (13)支持三个层级的读者单位管理，满足多层次组织的读者分类管理。 (14)支持对热门借阅图书的出版社进行排榜。 (15)支持预借管理，可查询读者通过OPAC或微服务大厅操作预借的预借记录，可进行预借登记和取消预借。 (16)支持读者类型、读者单位、性别、班、
--	--	--	--	--	--	--

					级、学段等多个条件自由排列组合，并统计排列组合的借阅情况。 (17)支持批量变更处理读者证号，使毕业读者的物理读者卡重复利用，同时保留毕业读者的历史借阅数据。 (18)导出催还条格式支持导出字段配置，可自由选择导出的字段并能够设置表格的字段顺序，同时能够添加一致的备注消息，根据各分馆需求灵活变动。 (19)支持无证借书，方便未带读者证的读者进行借阅。 (20)活跃休眠读者统计：支持通过借阅量定义活跃休眠读者，统计一段时间内活跃休眠读者占比，生成图表并支持下载图片。 (21)流通统计、读者单位借还统计、借阅时刻统计、读者性别借还统计、读者借阅排行榜、文献借阅排行榜等报表支持生成图表和下载图片。 (22)著者排行榜：支持生成著者词云图，提供12个词云模板，支持下载词云图。 (23)文献借阅排行榜：支持按学科门类筛选和导出总体、人文科学类、社会科学类、自然科学类文献，同时支持可视化图表。 (24)支持读者证打印，支持自定义图书馆名称、上传校徽和读者照片。 5. 期刊功能模块： (1)支持期刊的预订及批预订。 (2)可根据预订的期刊出版频率，生成对应的记到表。 (3)可查看未记到期刊的信息。 (4)可对期刊进行合订。 (5)支持期刊装订及装订验收操作。 (6)期刊专项借还，期刊不贴条码可以进行外借，解决期刊外借需要耗费大量的条码标签和复杂加工工作。 (7)支持期刊订购单，停订单，记到单，催缺单等报表的统计及导出功能。 (8)期刊订购时，依据系统数据，自动填充包含出版频率，订购期数，订购号在内的数据，便于馆方便快捷操作。 (9)记到记录支持手动选中装订，自动装订两
--	--	--	--	--	---

					种装订方式。 (10)支持期刊快捷预订功能，实现通过简单导入Excel表即可完成期刊预订操作。 (11)支持期刊无条码流通，可直接扫描ISSN号或输入刊名、订购号（邮发代号）等实现借还，无需耗费大量的条码标签和复杂加工工作。 (12)支持期刊多个卷期合刊处理，同时可对合刊期刊自动拆分还原。 (13)支持将现刊分配到某一馆藏地及排架号，读者能够在读者端/OPAC检索查看期刊所在位置。 (14)期刊催缺：支持根据不同缺刊类型进行催缺，筛选出应到但未到的期刊并导出列表。 (15)合订本签收单：支持对比出期刊合订本送装订前后的漏缺卷期，便于馆员核对并导出发给装订厂处理。 6. 特色功能模块： (1) 义工管理 1) 支持义工考勤管理，包括签到签退、请假、缺勤登记，可设置自动签退时间，当日到点系统自动签退。 2) 支持义工考勤记录查询和统计，包括签到签退记录、请假记录和缺勤记录。统计一段时间内义工的签到签退次数、请假次数和缺勤次数。 3) 支持义工服务时长统计。服务时长统计支持显示为小时单位，比如1小时30分钟显示为1.5小时。 ▲4) 提供义工管理系统软件著作权登记证书。提供证书复印件。 (2) 支持无馆藏条码的图书、现刊、合订本的借出。 (3) 文献专项借阅排行：支持查看无馆藏条码的现刊或合订本借阅量排行情况。 7. 设置功能模块： 具备查询管理员信息，支持设置管理员常用IP，使用其他IP地址操作，系统将会提示，当前IP不能登录，请联系管理员更改登录IP设置。
--	--	--	--	--	--

					(1)支持系统用户管理、角色管理及角色权限的分配，实现对不同用户的功能限定。 (2)支持系统参数的添加，包括成员馆、藏址、书商、预算等。 (3)支持MARC格式的自定义。 (4)可以对热门图书进行设置。 (5)可根据操作日志查看系统的使用情况。 (6)可对页面显示元素进行统一配置。 (7)需支持可配置读者密码默认生成方式。 (8)成员馆可以绑定IP，限定IP登陆，保障系统使用安全。 (9)支持馆藏显示设置，能够设置读者端/O PAC显示哪些状态和藏址的图书，并且能够设置状态和藏址的显示顺序。 8. webopac子系统： webopac子系统包含简单检索、高级检索、分类浏览、新书速递、热门图书、公共书单、信息公告、我的图书馆模块。 (1)简单检索提供单一条件的全文检索功能，读者可以输入关键词进行检索，支持模糊搜索、精确搜索以及前方一致的匹配方式，检索结果可以查阅书目和馆藏信息，并进行进一步的分面检索。 (2)高级检索提供多条件“与”“或”“非”关系的组配检索，各条件可单独设置匹配方式模糊搜索、精确搜索或前方一致，检索结果可以查阅书目和馆藏信息，并进行进一步的分面检索。 (3)我的图书馆：读者登录后，通过我的图书馆可查看个人借阅信息、预约预借记录、荐购记录、违章记录、积分记录、我的点评和个人阅读报告，修改个人资料和密码，办理证件挂失，并可以对当前借阅的图书进行续借。 (4)新书速递：展示图书馆最新入库的图书。 (5)热门图书：展示图书馆借阅次数最多的图书。 (6)图书荐购：读者可以推荐图书馆购买读者需要的图书，馆员对读者荐购的图书进行处理后，处理状态将同步给读者。 (7)公共书单：以主题形式展示本馆推荐的不同主题的书清单。
--	--	--	--	--	---

				(8)书目详细信息中，能够查看图书馆藏信息、相关资源连接、同一套装书目（若为套装书）、作者的其他作品，可进行图书预约、预借操作。 (9)分类浏览：按中图法、科图法浏览查询图书。 (10)信息公告：显示本馆发布的公告信息。 (11)读者能够在查看图书详情时，查看这本书的总体得分，以及借阅过这本书的读者对这本书的评价，对点评内容进行点赞。 (12)读者能够对借阅过的图书进行评价，对图书总体进行评分，发表个人对图书内容的看法。 (13)读者能够查看个人在图书馆的不同行为所产生的积分明细。 (14)支持读者查看历年年度阅读报告。 (15) OPAC图书查询：OPAC图书查询平均响应时间小于1秒，提供能够体现该功能的软件测试报告复印件。 9、运营功能模块 (1)图书点评 1) 支持开通或关闭图书点评，设置点评审核、读者点评积分规则。 2) 支持管理读者短评内容、审核是否公开可见。 3) 支持查看图书点评情况，统计各图书整体得分、各图书点评人数。 ▲4) 提供图书点评系统软件著作权登记证书。提供证书复印件。 含图书管理主机*2：台式机电脑整机(i5 16G 1T+256G SSD wifi win10)23英寸
48	读者证	张	1000	功能要求 读者证主要用于读者的身份识别，可实现图书的借阅等。
49	扫码枪	台	1	2.5米/秒，可扫纸类，屏幕一维二维条码
50	数据加工（含辅材）	册	10000	包括贴条码、书标、书标保护膜、及MAC数据录入，上架排架等

51	瑜伽垫	块	50	尺寸：180*80cm，高密度NBR材质，厚度：1cm。
52	大队旗	面	2	队旗采用独特的透印技术，工艺创新、印制旗帜双面无色差，色牢度高，色彩鲜艳明亮，防水、防晒，不褪色。
53	中队旗	面	30	队旗采用独特的透印技术，工艺创新、印制旗帜双面无色差，色牢度高，色彩鲜艳明亮，防水、防晒，不褪色。尺寸：144x96cm
54	国旗	面	3	2号，旗帜双面无色差，色牢度高，色彩鲜艳明亮，防水、防晒，不褪色。
55	旗架	套	4	材质：不锈钢，全高80厘米，底座长80厘米宽40厘米 厚1.2mm方形钢材，旗管高60厘米 直径4厘米，旗管固定板12厘米宽，拉把长50厘米 直径1.5厘米圆材，前面带两个万向轮，后面带两个定向轮。含配套不锈钢旗杆。
56	旗架	套	2	伸缩，大队旗用
57	大军鼓	面	2	鼓皮配置：8钉压圈配置；鼓腔尺寸：24"* 12"；喷砂氧化处理；含铝合金背架可调节。
58	小军鼓	面	6	鼓腔尺寸：14"* 5.5"；不锈钢外圈；可调手动变音装置，含铝合金背架可调节。
59	大镲	幅	8	规格：11英寸 28CM 重量：约0.96千克，材质：响铜
60	小镲	幅	4	规格：4.5英寸 15CM，材质：响铜
61	小号	只	28	三键号：磷铜吹管，不锈钢活塞，喇叭口直径125mm，内管直径11.65mm
62	指挥旗	个	3	指挥旗 长度180cm 不锈钢镀金，含指挥旗

63	鼓号架	套	4	规格：200cm*190cm*50cm， 1、选用一级电解钢板（冷轧钢板，电解处理），符合JIS G3313 SECC 标准；技术要求必须符合GB/T13667.1-2003GB/T13668-2003国标 2、架体外观设计精美、流畅，操作轻便灵活，运行平稳，组合装配、搬运和拆装方便。 3、冷轧钢板压模成型，表面经脱脂、除油、去锈、磷化等工序处理，喷涂无死角。国际流行色亚光静电喷粉，高温塑化、抗锈蚀，优质环保原材料。 4、焊接牢固，焊痕光滑、平整。 5、所有标准件及紧固件均经氧化或镀锌处理。 6、组装结构，多孔立柱，层距可调，产品各零件、组合件之间应具有互换性。 7、每块单面搁板上均布载重为 $\geq 50\text{kg}$ 8、钢材厚度：①立柱：1.5mm ②搁板：1.2mm
64	少队服装	套	66	含指挥服1套
65	国旗班服装	套	10	卡单黄面料
66	素描纸	包	3	4k
67	素描纸	包	3	8k
68	发令弹	盒	2	专用
69	清洗机	台	1	专用
70	三角板	副	3	磁性演示三角板
71	量角器	个	3	演示用，0°-180°
72	米尺	支	3	m、dm、cm、mm四种单位
73	田字格	块	3	磁性田字格
74	竖式计算器	个	3	9档木制
75	磁性教具盒	套	3	内附磁性计数棒、磁性图形片
76	托盘天平	台	3	500g、0.5g
77	几何体模型	套	3	长方体、正方体、实心圆柱、空心圆柱
78	钟表模型	套	3	演示用、三针、联动、24时表示
79	磁性多边形套装	套	3	可拼平行四边形、长方形、正方形、三角形等
80	黑板标语	套	12	教室前黑板上方标语（含国旗） [项目特征] 1.字体高度:230mm、国旗：450*300mm 2.材质：20mm厚PVC打孔烤漆底板，孔径8mm，间距1.5cm高密度20mmPVC板激光切割字

81	后黑板标语	套	12	教室后黑板上方标语 [项目特征] 1.字体高度:230mm 2.材质: 20mm厚PVC打孔烤漆底板, 孔径8mm, 间距1.5cm高密度20mmPVC板激光切割字
82	班务栏	块	12	班务栏(前黑板右侧) [项目特征] 1.前黑板右侧, 2公分PVC烤漆带雕刻, 局部软木+亚克力盒子, 尺寸1250*1100mm
83	班务栏	块	12	班务栏(前黑板左侧) [项目特征] 1.前黑板右侧, 2公分PVC烤漆带雕刻, 尺寸: 1275*1190mm
84	后黑板展板	套	12	后黑板展板(后黑板两侧) [项目特征] 1.后黑板两侧、基层板+软木板+吸音棉+白色烤漆板+亚克力插盒+瓷白亚克力艺术字+实木线条边框, 尺寸: 920*1200mm+920*1200mm
85	班牌	个	12	班级牌 [项目特征] 1.规格: 372mm*200mm*40mm 2.材质及工艺: 根据设计采用美国橡木实木+亚克力, 文字丝网印刷
86	办公室牌	个	8	[项目特征] 1.规格: 330mm*353mm*40mm 2.材质及工艺: 根据设计采用美国橡木实木+亚克力, 文字丝网印刷
87	制度牌	个	12	[项目特征] 1.规格: 500*700mm 2.材质及工艺: 10mmPVC UV
88	手举牌	个	12	[项目特征] 1.规格: 375*275mm、把手360mm 2.材质及工艺: 10mm+10mm+10mmPVC UV
89	圆凳	个	110	钢管厚度1.0mm, 八孔加厚中空吹塑面板, 采用树脂塑料
90	展示架	个	30	多功能立式落地网片、不锈钢材质、任意尺寸均可定制

91	竞赛套装	套	5	1.主控器：ESP32主板，4个编码电机商品，4个直流电机端口，5个I2C接口，1个SPI接口，4个舵机接口。尺寸80*57*mm，可接入deepseek等AI工具。 2.结构框架：结构件及主体均为铝合金材质，主体尺寸90mm*170mm。 3.马达：电压9V，转速不得超过189转/分。 4.舵机：2个，工作电压不得超过7.2V。 5.机械夹爪：全金属材质，张角60mm，长宽108mm和98mm。 6.传感器与执行器：语音交互传感器、oled屏幕，人体感应传感器，红外测距传感器，激光发射器。 7.其它：履带、主动轮从动轮、下载线等。
92	工具包	套	5	第一类：各种类型螺丝刀扳手等工具类 第二类：胶枪套装 第三类：电烙铁套装类 第四类：护目镜等防护套装类
93	比赛赛台	套	2	赛台一：1.2m*2.4m，金属支架，木质平面。 赛台二：1.2m*1.2m，金属支架，木质平面。
				一、产品描述： 基于项目化教学设计，融合了金属零件、强大的硬件和图形化、Python编程。凭借全新人工智能编程主控、高精密编码电机和全新设计的传感器系统，学生可以在设计和搭建先进多样的机器人发明的过程中，进行数据科学、物联网、人工智能、图形化/Python多个方向和主题的学习。 二、产品组成： 核心主控、扩展板、超声波传感器、180光电编码电机、金属结构件 三、产品规格： 1、核心主控：它专为人工智能、物联网教学设计，同时支持 Python 编程，为您的教学带来全新的体验。 ▲1）操作系统：生产厂家提供自主研发的操作系统（提供演示材料功能截图）； ▲2）搭载不小于1.44寸全彩IPS显示屏（提

					供演示材料或功能截图)。 ▲3) 板载麦克风和扬声器, 支持自然语言处理, 实现语音识别、文本朗读功能(提供演示材料功能截图); ▲4) 内置WIFI模块, 支持物联网及局域网应用, 实现贴近生活的创作, 可利用局域网(LAN)功能制作各类小游戏(提供演示材料功能截图); ▲5) 支持存储至少8个程序文件, 通过机身按键可快速调取文件存储目录, 实现多程序存储并自由切(提供演示材料功能截图); 6) 处理器主频: 240MHz 7) 芯片集成ROM: $\geq 448\text{KB}$ 8) 芯片集成SRAM: $\geq 520\text{KB}$ 9) 处理器内核: Xtensa 32-bit LX6双核处理器 10) 扩展存储SPI Flash:$\geq 8\text{MB}$ 11) 多线程支持: 支持 2、扩展板 基于核心主控, 可充电锂电池。 1) 电池容量: $\geq 2500\text{mAh}$ 2) 放电倍率: 3C 3) 额定功率: 27.75W 4) 编码电机接口: ≥ 2个 5) 直流电机接口: ≥ 2个 6) 舵机接口: ≥ 4个 7) 灯带兼容口: ≥ 2个(与舵机接口复用) 8) Arduino兼容口: ≥ 2个(与舵机接口复用) 9) 支持可扩展的电子模块: ≥ 10个 3、超声波传感器: 1) 外壳材质: 塑料 2) 自带芯片: 有 3) 氛围灯: ≥ 8颗 4、180光电编码电机 1) 转速区间: 1-200RPM 2) 转动扭矩: $\geq 1500\text{g}\cdot\text{cm}$ 3) 输出轴材质: 金属 5、其他 ▲提供该产品的检测报告复印件加盖厂家公章
	94	竞赛器材	套	5	

					按键设置简单分明，能快速上手 一键蓝牙启动，可轻松配对 按键自定义编程，功能无限切换 ABS树脂，注塑成型，打造极致手感 与Makeblock蓝牙产品配对 可编程手柄，按键功能自定义设置；手柄可遥控PC端mBlock制作的动画和游戏的功能 材质：ABS 蓝牙版本：支持4.0+ 传输距离：20m 工作电流:≤25mA 发射功率：4dBm 传输数据： 低延迟，100ms之内数据包能够被蓝牙设备获取 电池：两节5号AA 干电池 支持平台：MacOS/Windows
95	遥控手柄	套	5		
96	扩展包	套	5		一、产品描述 套件中需包含多种金属零件和舵机，通过该扩展包搭配其他主控和电子模块，学生可以进行基于智慧农场、城市建设、机械工程为主题进行项目学习，还能够进行数据科学、图形化/Python多个方向和主题的学习。 二、功能特点 1、路径规划和巡线功能。通过扩展包与其他电子模块的搭配使用，实现路径规划和巡线功能。 2、声音提示。通过搭配扬声器，可实现通过各种音效来传递信息。 3、灯光显示。通过扩展包与其他电子模块的搭配使用，可以实现不同的灯光颜色传递不同的信息。 三、产品至少包含以下零配件： 单孔梁036 1个 单孔梁060 2个 单孔梁076 4个 单孔梁092 1个 滑轨双孔梁016 1个 加强筋 6个 直角支架3*3 1个 连接片3*6 2个 连接片7*9 1个

				螺丝M4*8mm 15个 螺丝M4*10mm 10个 螺丝M4*14mm 8个 螺丝M4*16mm 4个 螺丝M4*22mm 4个 螺丝M4*25mm 4个 铜柱M4*8+6mm 2个 螺钉M3*5mm 8个 全向轮 2个 9g舵机（MS-1.5A） 2个 螺母M4 *10 轴套4mm 6个 垫片4*7*3mm 10个 垫片4*7*2mm 5个 扳手 1个 内六角扳手2.5mm 1个 连接线（20cm） 1个 D型轴 4*56mm 3个 EVA球 2个 四、其他 ▲可搭建成：机械臂、运输机器人、检测机器人小车等至少3种形态，提供搭建的以上3种形态的实物图复印件加盖厂家公章。
97	竞赛场地	套	2	场地参数 1、扁铝参数 材质：铝合金6061-T6 颜色：黑色 尺寸：15*50*1173mm 2、地图参数 单张尺寸：1250*1250mm； 材质：化纤高光艺术布； 3、策略物参数 材质：EVA； 颜色：黄色； 尺寸：50*50*50mm； 工艺：聚合
98	机器人	套	10	机器人整机*1 数据线*1

			99	赛事场地	套	1	星轨计划场地 *1 4cm*4cm 心核卫星 *4 Apriltag 标签贴纸 *1 标签指示牌 *1
			100	编程套装	套	10	一、核心组件参数 智能集线器（Smarthub） 通信方式：蓝牙 4.0（连接平板/电脑） 电源：2节AA电池（需自备）或充电锂电池（可选） 端口：2个输入/输出端口（用于连接电机或传感器） LED指示灯：多色LED，可编程控制颜色 电机（Tilt Motor） 类型：伺服电机 运动范围：可顺时针/逆时针旋转，支持精确角度控制 电压：5V DC 转速：约30 RPM（转/分钟） 运动传感器（Motion Sensor） 检测范围：0-15厘米（精确检测物体距离和运动方向） 功能：可检测物体接近、远离或速度变化 倾斜传感器（Tilt Sensor） 检测方向：6种倾斜状态（前/后/左/右/水平/无倾斜） 精度：±45度范围内的倾斜角度 二、刷卡编程模块（物理编程卡片） 卡片类型： 动作卡片：控制电机启动/停止、正转/反转、持续时间（1-10秒） 传感器卡片：响应倾斜或运动传感器触发的事件（如“当检测到运动时亮灯”） 循环卡片：支持简单循环逻辑（如重复动作3次） 使用方式： 将卡片按顺序排列在桌面上，用智能集线器刷卡读取指令（需配合物理刷卡器，部分套装可能需单独购买）。 三、积木零件清单（部分示例） 基础结构件：梁、轴、齿轮、销、框架等（约280个颗粒）

					特殊件：蜗轮、履带轮、机械臂组件、人物/动物装饰件 兼容性：与乐高经典系列（LEGO System）兼容
					主题一：迷你迫击炮 通过编程控制炮弹发射距离，探究发射角度、弹力、小球重量与发射距离的科学关系，以科学探究传递和平理念。产品包装按结构类、电子器件类、非结构类分区收纳，布局规整、取用便捷。 1.主控单元：采用 Arduino Nano 核心开发板，体积小巧、实用性强，具备完整 ATmega328P 功能、丰富 I/O 及 PWM 接口，支持 USB 直连编程，兼容性好、上手简单，是小空间作品与快速原型开发的优选核心。 2.扩展板：集约引出 Nano 主控引脚，扩充电源接口并清晰标注 PWM 引脚，接线更便捷、调试更高效。 3.编程软件：支持图形化编程（Mind+/Mixly）与 Arduino IDE 代码编程，适配不同学习阶段使用。 4.专用传感器：配备 180° 舵机模块 ×2、按钮模块 ×1、红外传感模块 ×1，满足项目控制与交互需求。 5.结构包：含炮台、炮膛、炮捶、扳机及配套连接件等 3D 打印结构件，组装精度高、结构稳固。 6.供电及线材：标配 USB 数据线、3P 传感器连接线、4P 传感器连接线，满足供电与模块通讯需求。 7.其他配件：含弹力部件、炮弹小球、固定螺丝等，整套器材齐全，开箱即可搭建调试。 主题二：七彩南瓜灯 通过程序实现多种炫彩灯光效果。将色彩设计与编程实践相结合，从牛顿七色光原理出发，引导学生理解光的混色规律，探索色彩应用与编程联动的创新可能。产品分类收纳、结构清晰，器材齐全，开箱即可制作与调试。 1.主控单元：采用 Arduino Nano 核心开发板，体积小巧、实用性强，具备完整 ATmega

					a328P 功能、丰富 I/O 及 PWM 接口，支持 USB 直连编程，兼容性好、上手简单，是小空间作品与快速原型开发的优选核心。 2.扩展板：集约引出 Nano 主控引脚，扩充电源接口并清晰标注 PWM 引脚，接线更便捷、调试更高效。 3.编程软件：支持 Mind+/Mixly 图形化编程与 Arduino IDE 代码编程，适配不同学习阶段学生使用。 4.专用电子模块：按钮模块（采用常态为 1、按下为 0 的非常规逻辑设计，锻炼逻辑判断与临场应变能力）、8 位 WS2812B 全彩环形灯珠。 5.结构包：包含 3D 打印南瓜灯罩、弯曲藤杆、箍环、叶片底座等结构件，造型完整、装配稳固。 6.供电及线材：标配 USB 数据线、加长 3P 传感器连接线，满足供电与模块信号传输需求。 7.其他配件：配备专用按钮适配键帽，使用更舒适、操作更稳定。 主题三：无聊的盒子 通过驱动执行器，实现物理动作与电子信号自我闭环，极具趣味性与挑战性，既能锻炼创作者的编程逻辑思维，又能激发其创新想象力。创作者可结合生活场景，为无聊盒子设计多样化反应动作，是机械结构与电子编程相结合的精简一体化实践载体。产品采用分类收纳设计，布局清晰、器材齐全，开箱即可开展制作与调试，适配学生实操需求。 1. 主控单元：采用Arduino Nano核心开发板，体积小巧、实用性强，具备完整ATmega328P功能，配备丰富I/O及PWM接口，支持USB直连编程，兼容性佳、上手便捷，是小空间作品与快速原型开发的优选核心部件。 2. 扩展板：集约引出Nano主控引脚，扩充电源接口并清晰标注PWM引脚，有效简化接线流程，提升调试效率，适配学生实操场景。 3. 编程软件：支持 Mind+/Mixly 图形化编程及 Arduino IDE，适配全阶段学生。 4. 电子模块：扳键开关（高低电平切换）+
--	--	--	--	--	---

						180° 舵机 ×2，满足核心控制需求。 5. 结构包：含 3D 打印箱体、顶盖、翻盖、推杆及连接杆，组装完整牢固。 6. 供电线材：标配 USB 数据线、3P 传感器线，附带 5V 供电模块，稳定驱动舵机。 7. 配件：含尼龙螺丝等固定件，整套齐全，开箱即用。 主题四：智能宠物喂食盒 通过驱动执行器智能化出食，支持根据动物类型自定义程序，找出最合适的出食量与出食时间，兼具趣味性与实践性。它能够有效锻炼编程逻辑与创新思维，是关爱小型宠物的科技实践载体。产品采用分类收纳，结构清晰、器材齐全，开箱即可动手搭建与调试。 1.主控单元：Arduino Nano 核心开发板，体积小巧、功能完整，拥有丰富 I/O 与 PWM 接口，支持 USB 直连编程，兼容性强、上手简单，适配小空间与快速原型开发。 2.扩展板：集约引出主控引脚，扩充电源并清晰标注 PWM 端口，接线更规整，调试效率更高。 3.编程软件：支持 Mind+/Mixly 图形化编程与 Arduino IDE，适配不同学习阶段学生。 4.电子模块：配备触摸开关、TT 电机、电机驱动模块及温湿度传感器，满足核心驱动与环境监测需求。 5.结构包：包含 3D 打印箱体、储食仓、螺旋出食杆、主控隔离板、出食筒与顶盖等，组装牢固、结构完整。 6.供电线材：标配 USB 数据线、3P 传感器线，附带 5V 供电模块，确保电机稳定运行。 7.配件：全套齐全，规格匹配，开箱即用。 主题五：自动浇花装置 该作品通过土壤湿度传感器实时读取土壤湿度数据，自动控制水泵启停实现智能浇花，支持根据不同植物类型自定义编程，灵活调节浇水量与浇水时间，兼具实践性与趣味性。既能锻炼学生的编程逻辑思维、动手操作能力，又能传递绿色养护理念，是科技与生活结合的优质实践载体。产品采用分类收纳设计，布局清晰、器材齐全，开箱即可动手搭建与调试，适配
		10 1	主题套装	套	10	

					学生实操需求。 1. 主控单元：Arduino Nano核心开发板，体积小、功能完整，配备丰富I/O及PWM接口，支持USB直连编程，兼容性强、上手简单，适配小空间作品与快速原型开发。 2. 扩展板：集约引出Nano主控引脚，扩充电源接口并清晰标注PWM端口，简化接线流程，提升调试效率，适配学生实操场景。 3. 编程软件：支持Mind+/Mixly图形化编程与Arduino IDE代码编程，兼顾入门与进阶需求，适配不同学习阶段学生使用。 4. 电子模块：配备土壤湿度传感器、水泵模块、电机驱动模块，精准实现土壤湿度监测与水泵驱动，满足作品核心功能需求。 5. 结构包：包含一体3D打印箱体，结构完整、组装牢固，材质耐用，适配整套器材的收纳与固定，无需复杂拼接。 6. 供电及线材：标配USB数据线、3P传感器连接线，传输稳定，确保电机、传感器等模块正常运行。 7. 配套配件：含多肉盆栽、水泵水管，全套器材规格匹配、齐全完备，开箱即可投入制作与使用。 主题六：蕴光书页灯 该作品将传统折纸、书画艺术与编程科技相融合，以传递创作者真挚情感为核心，通过编程控制灯光效果，实现“每一次翻开书页，皆有新意”的视觉体验，兼具文化底蕴与科技趣味。既能锻炼学生的编程逻辑、动手操作能力，又能激发文化创作灵感，是传统文创与现代科技结合的优质实践载体。产品采用分类收纳设计，布局清晰、器材齐全，开箱即可动手搭建与调试，适配学生实操需求。 1. 主控单元：Arduino Nano核心开发板，体积小、功能完整，配备丰富I/O及PWM接口，支持USB直连编程，兼容性强、上手简单，适配小空间作品与快速原型开发。 2. 扩展板：集约引出Nano主控引脚，扩充电源接口并清晰标注PWM端口，简化接线流程，提升调试效率，适配学生实操场景。 3. 编程软件：支持Mind+/Mixly图形化编程
--	--	--	--	--	---

					与Arduino IDE代码编程， 兼顾入门与进阶需求， 适配不同学习阶段学生使用。 4. 电子模块： 配备四向倾斜传感器、WS2812灯带，可精准捕捉书页翻转角度，驱动灯光实现多样化效果，满足作品核心功能需求。 5. 结构包： 包含3D打印书页、书脊、支架及连接杆，结构完整、组装牢固，材质轻便耐用，完美适配书页翻转动作与整体造型。 6. 供电及线材： 标配USB数据线、3P传感器连接线，传输稳定，确保灯带、传感器等模块正常运行，保障作品稳定呈现灯光效果。 7. 配套配件： 含宣纸若干、书画套件（毛笔、墨汁、颜料等），全套器材规格匹配、齐全完备，助力学生完成文创创作，开箱即可投入制作与使用。
10 2	编程手柄	套	20		结构组成 单摇杆 + 1个按下按键 多摇杆 (通常1-2个) + 多个独立按键 (4-8个) + 扩展功能 输出信号 模拟量 (X/Y轴, 0-5V) + 数字量 (Z轴按键) 可直接输出键盘按键值或游戏手柄标准信号 (HID) 连接方式 直连引脚 (如接A0, A1, D2) 直接堆叠 (Shield) 或 Type-C/USB 直连电脑 工作电压 直流 3.3V - 5V 3.3V (部分需3-5V供电) 编程平台 Arduino IDE (需自行编写读取代码) Arduino IDE / Scratch / Mind+ 等图形化软件 适用场景 自制简易遥控器、机械臂控制、Arduino入门练习 机器人竞赛遥控、Scratch 互动游戏、DIY游戏掌机
10 3	手动版画机	台	1		外观尺寸约100x85x45cm，拓画尺寸约60x100cm,拓印垫板为优质铝制合金，整体框架优质钢板切割焊接制作而成，配手摇轮，滚筒直径约11cm,齿轮传速比1:3.2.用途：适用于纸版、木版、铜版画的制作。
10 4	展架	个	30		学生作品展示、各类活动展板展示等（比画架轻便）
10 5	樱花刻刀	套	30		四件套木刻刀，塑盒包装。

106	版画吹塑板	张	200	A4吹塑板，厚度约4mm.
107	彩色油墨	套	20	马利牌版画油墨，100ml，6色套装。
108	滚子	个	30	10cm橡胶滚筒刷
109	滚子	个	30	6cm橡胶滚筒刷
110	马莲	个	30	塑料材质，直径不小于95mm.
111	铲子	个	30	油灰刀，金属刀头，木制手柄，1.5寸。
112	玻璃板	个	30	版画打墨板调墨台，20*30cm，厚度5mm钢化玻璃。
113	版画纸	包	30	A4纯棉版画纸，版画专用，10张/包。
114	毛毡	个	30	学生用，化纤材质，尺寸约50*50cm.
115	大、小毛笔	个	40	学生练习用毛笔，大白云毛笔，木制笔杆。
116	生宣纸	刀	2	四尺整张生宣纸，100张/刀。
117	白磁盘	个	10	白瓷盘，4寸，调墨用。
118	笔洗	个	10	青花小号笔洗，肚径不小于155mm.
119	国画颜料	盒	10	国画颜料套装，24色套装，单支12ml.
120	丙烯颜料	套	2	丙烯颜料套装，24色套装，单支12ml.
121	油画笔	套	10	长杆猪鬃油画笔，6支套装，木制笔杆，表面油漆处理。
122	调色盘	个	10	13眼梅花调色盘，直径18cm.
123	水桶	个	10	优质硅胶材质，可折叠，带拎手，大容量，无异味，材质环保，造型美观耐用，直径不小于18cm.
124	油画框	个	50	纯棉油画布框，尺寸40*50cm.

125	彩色纸	套	10	A4彩色复印纸，10色混装，100张/袋。
126	素描纸	套	10	四开素描纸，纸张克重160g，20张/袋。
127	双面胶	套	10	卷装，宽度不小于5mm.10卷/套。
128	裁纸刀	套	10	美工刀，塑料手柄，金属刀片，带锁紧功能。
129	剪刀	套	10	学生用剪刀，塑料手柄，金属刀头，圆头设计，长度不小于15cm.
130	敏捷圈	个	50	70cm
131	敏捷圈	个	50	60cm
132	敏捷梯	个	10	单节宽度51cm，有8节
133	阻力带	个	30	20磅
134	阻力带	个	20	45磅
135	阻力带	个	10	70磅
136	标志桶	个	100	23cm 加厚方底坚固耐用，防摔耐压，不易损坏，多彩可选
137	标志碟	个	100	结实耐用，环保材质，多色可选，质地柔韧，方便携带
138	体操垫	个	100	1.规格：1200×600×50mm。 2.内胆材质：优质海绵。 3.垫套材质：精细帆布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手，带粘扣。 4.跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角。表面平整，无皱折。当载荷落至体操垫时，外层不得起皱里外层不得发生相对位移。
139	小栏架	个	50	15cm 橘色 黄色 绿色
140	小栏架	个	50	23cm 橘色 黄色 绿色
141	小栏架	个	50	30cm 橘色 黄色 绿色

		142	秒表	个	6	时间日历；2组*100记录；精确1/1000秒；50m防水；经过时间；间隔时间；中途时间；间断计时器
		143	坐位体前屈	个	7	可调节升降杆，多单调节，满足不同年龄阶段需求；滑动顺畅游标；防划耐磨
		144	步钻圈	个	20	布制
		145	道次墩	套	1	方形，加厚，聚丙烯材质；1-6号
		146	谱架	个	20	1、材质：优质铁 2、规格:支架谱台面直径≥500mm，高度≥350mm，最大可升降到1.6米的高度，金属钢管支架中心钢管直径≥1cm 3、结构：由支架谱台面和金属钢管支架组成。金属钢管支架底部有3个支撑杆可收合，脚底为防滑塑胶材质，所有旋钮均为高级ABS材质结实耐用，谱台面贴有商标GHL 4、使用方法：打开包装进行简单组装即可使用 5、产品具有合格证，三包卡，独立纸盒包装或包装袋。
		147	音乐凳	个	100	1、材质：木质板材、实木内架+12mm密度板、带ABS包边材料、硬质包角钉制 2、规格：250*370*300mm（含护角部分） 3、结构：由一正方体凳组成，凳子颜色有3种，3色对称。凳子有8个护角，护角为硬质塑料制成，防滑，每个护角都印有生产厂家商标@ 4、使用方法：打开包装即可使用
		148	凳子	个	50	塑料凳子
		149	瑜伽砖	个	100	1、尺寸：230*150*75mm， 2、材质：全新环保高密度EVA，防滑防水柔软抗裂，轻便耐用。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

自合同签订生效之日起20个日历日完成供货、安装及调试；

3.4.2交货地点和方式

采购包1:

采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1:

1、其他，全部产品交货至指定地点并验收合格交付使用，付合同总价的100%；达到付款条件起20个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

1、硬件设备到达甲方指定地点后，组织现场开箱请点验货。所到设备的型号和数量必须与合同一致，甲方和乙方共同签署到货验收单。未签收到货验收单的货物不得擅自开箱安装。 2、乙方保证合同所有设备是全新的(包括零部件),其规格参数及配件不低于(符合)本项目磋商文件和响应文件的要求。 3、安装完成，乙方进行自测并形成自测报告(软硬件),出现的问题限期整改。自检最终通过后，乙方提出验收申请，甲方组织相关人员进行最终验收。 4、设备采购从通过最终验收之日起进入保修期，提供原厂保修升级。

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:

见合同要求

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

见合同要求

3.5其他要求

/

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定供应商是否具备投标资格，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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
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填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
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《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

4.2 落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

4.3 特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	身份证明	法定代表人授权书及被授权人身份证复印件（授权人参与投标需提供投标截止时间前三个月的本单位社保证明（不含当月），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）。	资格证明文件.docx

2	信用中国	供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。	资格证明文件.docx
3	非联合体声明	本项目不接受联合体磋商，提供非联合体声明函。	资格证明文件.docx

第五章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

第六章 磋商办法

6.1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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合本采购项目特点制定本竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商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审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商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，评审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、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；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审活动的，将依法追究其责任。

6.2 磋商小组

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。

一、磋商小组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、推荐磋商小组组长。

二、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；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响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解磋商文件；

（二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正；

（四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（五）起草评审报告并进行签署；

（六）向采购人、代理机构、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。

6.3评审程序

6.3.1审查磋商文件和停止评审

一、磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

（一）磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审无法进行的；

（二）磋商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，但是磋商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，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 磋商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审情形的，磋商小组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，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，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。采购组织单位认为磋商小组不应当停止评审的，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。

6.3.2符合性审查

一、磋商小组依据本磋商文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本磋商文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本磋商文件明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现磋商小组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磋商文件规定。

三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商的报价明显低于其他实质性响应的供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场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，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、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.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组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。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 报价表
2	投标报价	1、报价唯一； 2、报价货币符合磋商文件要求； 3、未超出采购预算或磋商文件规定的最高限价	响应文件封面 标的清单 报价表

3	签署及盖章	响应文件封面、响应函中体现的投项目名称、项目编号与本项目一致，且符合磋商文件签署、盖章要求	响应文件封面 规格、技术参数偏离表.docx 分项报价表.docx 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 供货方案.docx 标的清单 报价表 响应函 资格证明文件.docx 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	投标有效期	从递交响应文件的截止之日起算不少于90个日历日	响应文件封面 响应函
5	供货期	自合同签订生效之日起20个日历日完成供货、安装及调试	响应文件封面 标的清单 报价表

6.3.3磋商

一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

二、磋商小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况同时通知所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

五、磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

- （一）响应文件仍不能实质响应磋商文件可实质性变动的实质性要求的；
- （二）响应文件中仍有磋商文件规定的其他无效响应情形的。

七、磋商小组对供应商在磋商、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、磋商小组在最终磋商后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当磋商报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息或短信提醒，登录项目电子化交易系统，通过“评

审等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组应当对其响应文件作无效处理，不允许进入综合评分，并通过项目电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，磋商小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合磋商文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的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；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

6.3.5解释、澄清有关问题

一、评审过程中，磋商小组认为磋商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磋商文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）供应商响应文件中不响应磋商文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）供应商响应文件中未提供的证明其是否符合磋商文件资格、符合性规定要求的相关材料；
- （三）供应商响应文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.6比较与评价

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

6.3.7复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观赋分有关事项的通知》（陕财办函

〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

6.3.8推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

6.3.9编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- （二）响应文件开启日期和地点；
- （三）获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- （四）评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- （五）提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字或加盖电子签章认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在磋商报告上签字或加盖电子签章又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

6.3.10评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的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，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，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。

6.4评审办法及标准

- 一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

6.4.1评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

6.4.2评分标准

采购包1：

评审内容		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	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	产品性能参数响应情况	投标产品技术参数清楚、明确，有相应齐全的技术资料，完全满足招标技术参数要求得25分；技术指标中标“▲”项功能要求，每有1项功能存在负偏离扣2分，其他一般功能每有1项负偏离扣1分，扣完为止。 备注1.“▲”项指标须提供相应的证明材料（包括但不限于检测报告、产品彩页、产品说明书、认证证书、官网截图等任意一项证明材料即可），未提供或提供的证明材料不符合要求视为负偏离。2.完全复制招标文件技术参数要求的，将给予5分扣分，文字描述、国标定制尺寸的技术指标除外。	25.0000	客观	标的清单 供货方案.docx 分项报价表.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx
	实施方案	针对本项目的总体实施方案、项目团队方案、项目应急预案、项目实施安全方案、系统安装调试方案、项目验收方案等内容措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供服务，并帮助采购人将设备调试到最佳使用状态，能保证项目的顺利运行。 组织实施、供货方案完备、合理、切实可行,得10分； 组织实施、供货方案较完备、合理、基本可行，得7分； 组织实施、供货方案较差，得4分。未提供不得分。	10.0000	主观	供货方案.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx

详细评审	应急事故响应及处理方案	结合本项目实际应用、环境等情况，对投标人的应急事故响应及处理方案（①如可能发生的应急事故情况分析；②应急响应时间；③紧急安全保障措施）等进行综合评审：提供完整应急事故响应及处理方案等且内容完整，方案先进合理的得6分，每有一项内容缺失的扣2分；每有一项内容缺陷的扣1分，扣完为止。注：内容存在缺陷是指：①该项内容描述前后不一致；②该项内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致；③该项内容引用的规定、规范错误；④该项内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求；⑤该项内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况；⑥该项内容描述与本项目实际情况不符；⑦该项内容套用其他项目内容。	6.0000	主观	供货方案.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx
	质量保证	制造厂家有可靠、完备的质量管理体系、足够的设计、工艺、加工、检验能力，设备的质量符合国际、国家的标准和有关规定，提供主要产品的使用说明，以上资料提供完备得10分，每缺一项扣1分，未提供不得分。磋商供应商须提供所投产品制造厂商的检测报告（提供复印件加盖公章），提供得2分，不提供不得分。磋商供应商须所投产品如有偏离指标项，一项扣0.5分，满分3分，完全满足的得3分。	15.0000	客观	供货方案.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx

售后服务方案	投标人具有完善的售后服务体系，符合采购人实际情况，售后服务切实可行、保障措施得力。①提供本项目售后服务总负责人、联系方式及售后服务网点的详细的地址；②提供具体的售后服务内容，满足本项目需求；③提供完善的售后服务计划满足本项目需求；④退换货流程、服务时限满足本项目需求；⑤产品质量投诉处理及时，满足本项目需求；⑥质保期外服务内容详尽全面完整、合理可行、针对性强，满足本项目需求；以上6部分内容的阐述详细具体完整，合理可行的得4分；对以上4部分内容分别进行综合比较评价：内容详细全面、针对性、适用性、可实施性强得1分；内容粗略、针对性、适用性、可实施性一般得0.5分；内容较差，不符合实际情况得0分；不提供不得分。未提供或方案存在明显不合理的不得分。	4.0000	主观	供货方案.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx
业绩	提供2023年01月至今类似项目业绩，每份得2分,最高得10分；不提供得0分。（提供合同扫描件和银行出具的本合同收款证明（或纳税证明）扫描件加盖投标人公章）	10.0000	客观	供货方案.docx 规格、技术参数偏离表.docx 商务条款偏离表.docx

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	报价表
------------	--------	---	--------	----	-----

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30。计算分数时四舍五入取小数点后两位。 *对小型和微型企业、监狱企业、福利企业的产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。	30.0000	客观	报价表 标的清单 分项报价表.docx
-----	-----	---	---------	----	---------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	报价表 标的清单 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

6.5终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；
- （四）法律法规规定的其他情形。

6.6确定成交供应商

- 一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人。
- 二、采购人在收到磋商报告后5个工作日内，在磋商报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。
- 三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。
- 四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

6.7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。

6.8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，不得修改或细化磋商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，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。

第七章 响应文件格式

- 一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。
- 二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

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：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：供货方案.docx

详见附件：资格证明文件.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：规格、技术参数偏离表.docx

详见附件：商务条款偏离表.docx

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同格式.docx