

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 铜川市实验小学设施设备采购项目(二次)

采购项目编号: **FHGJ-2025-0729.1.2B1**

铜川市教育局

丰汇国际项目管理有限公司共同编制

2025年09月01日

第一章 投标邀请

丰汇国际项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受铜川市教育局委托，拟对铜川市实验小学设施设备采购项目(二次)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：**FHGJ-2025-0729.1.2B1**

二、采购项目名称：**铜川市实验小学设施设备采购项目(二次)**

三、招标项目简介

办公设施设备采购

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、主体经营资格：投标人须为合法注册的法人、其他组织或者自然人，并具有独立承担民事责任的能力，且具备向采购人提供相关货物和服务的能力；提供统一社会信用代码的营业执照（或事业法人证、自然人身份证）等合法证明文件

2、财务状况：投标人须提供2023/2024年度财务审计报告或其投标截止时间前三个月内其开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明）或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；

3、社会保障资金缴纳要求：提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关声明或承诺。

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种须为增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件。

5、履约能力的书面要求：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。

6、信用记录：提供《供应商信用记录书面声明函》。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“严重失信主体”或“重大税收违法案件当事人”名单；未被列入“中国执行信息公开网”记录的“失信被执行人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。

7、法定代表人（主要负责人）身份证明/授权委托书：法定代表人（主要负责人）参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）身份证明；法定代表人（主要负责人）授权他人参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人（主要负责人）授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。

采购包2：

1、主体经营资格：投标人须为合法注册的法人、其他组织或者自然人，并具有独立承担民事责任的能力，且具备向采购人提供相关货物和服务的能力；提供统一社会信用代码的营业执照（或事业法人证、自然人身份证）等合法证明文件

2、财务状况：投标人须提供2023/2024年度财务审计报告或其投标截止时间前三个月内其开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明）或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；

3、社会保障资金缴纳要求：提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的

社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关声明或承诺。

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种须为增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件。

5、履约能力的书面要求：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。

6、信用记录：提供《供应商信用记录书面声明函》。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“严重失信主体”或“重大税收违法案件当事人”名单；未被列入“中国执行信息公开网”记录的“失信被执行人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。

7、法定代表人（主要负责人）身份证明/授权委托书：法定代表人（主要负责人）参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）身份证明；法定代表人（主要负责人）授权他人参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人（主要负责人）授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。

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：铜川市教育局

地址：铜川新区斯明街7号

邮编：727031

联系人：铜川市教育局经办

联系电话：18991598682

代理机构：丰汇国际项目管理有限公司

地址：陕西省西安市碑林区长安北路113号大话南门壹中心13楼1309室

邮编：710000

联系人：焦敏

联系电话：18966511108

采购监督机构：铜川市财政局政府采购管理科

联系人：郭老师

联系电话：0919-3281620

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,553,970.00元</p> <p>采购包2：1,128,094.00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>采购包2：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>采购包2：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）	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。
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）	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。
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）	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p>
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：以中标金额为基数，参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格〔2002〕1980号)及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）文件规定的标准收取。</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	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。
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 采购包2：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	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： （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； （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废标。

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铜川市教育局和丰汇国际项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由铜川市教育局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由丰汇国际项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是铜川市教育局。

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丰汇国际项目管理有限公司。

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

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

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；

- (四) 资格审查;
- (五) 评标办法;
- (六) 投标文件格式;
- (七) 拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、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。

采购包2: 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:

严格按照招标文件、供应商投标文件、铜川市政府采购相关验收规范等相关要求组织验收

采购包2:

严格按照招标文件、供应商投标文件、铜川市政府采购相关验收规范等相关要求组织验收

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 丰汇国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对

除采购需求外的采购文件的询问、质疑由丰汇国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 丰汇国际项目管理有限公司 负责答复。

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

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

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本**1份**；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

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

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1份**；

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

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

答复主体：代理机构

联系人：焦敏

联系电话：**18966511108**

地址：陕西省西安市碑林区长安北路**113**号大话南门壹中心**13**楼**1309**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时间内作出答复的，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

设施设备采购

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,553,970.00

采购包最高限价（元）：1,553,970.00

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	其他办公设备	1.00	1,553,970.00	批	工业	是	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：1,128,094.00

采购包最高限价（元）：1,128,094.00

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	办公家具	1.00	1,128,094.00	批	工业	是	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：其他办公设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标			
		铜川实验小学设施设备购置清单			
		产品名称	单位	数量	备注
		智慧黑板	套	11	一、硬件屏体：

					<p>1.整机屏幕需采用UHD超高清A规LED液晶屏，屏幕尺寸≥86英寸，显示比例16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160。</p> <p>2.液晶显示层与钢化玻璃层需采用零贴合或全贴合设计。</p> <p>3.整机需采用全金属外壳材质，三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>4.整机需采用内置摄像头、麦克风，需支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机外部设备接口。</p> <p>5.▲整机需支持前置物理接口不少于5个，所有接口均采用非转接方式，包含1路HDMI接口、2路双通道USB3.0接口(Windows和 Android系统均能被识别)、1路Type-C接口（支持全功能PD 15W）、1路USB-Type-B接口（Touch）。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>6.Type-C接口需具备全功能，且最大输出功率达到15W。</p> <p>7.▲整机后置物理接口需不少于11个，包含≥2路HDMI2.0、≥2路USB2.0、≥1路RS232、≥1路RJ45、≥1路TOUCH USB(触控输出口)、≥1路mic in 3.5mm、≥1路LINE out 3.5mm、≥1路TF Card。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>8.整机需支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全保护措施。</p> <p>9.整机需支持内置环境光感传感器，支持根据环境光自动调节整机亮度。</p> <p>10.整机自带Android操作系统，系统版本≥Android 14，，内存≥4GB，存储空间≥32GB。</p> <p>11.▲需支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、AI 录课。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>12.▲整机需具备两处磁吸区域，可吸附具备磁</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>吸功能的书写笔。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>13. 在整机运行环境下，需支持自适应扩音优化、防啸叫算法能力；配套智能笔通过整机实现高质量扩音，语言清晰度（STI-PA）0.75，啸叫距离≤20cm，7.5 米扩音延时≤27ms。</p> <p>（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>14. 在整机系统运行环境下需支持多种人机交互能力，如点击屏幕、语音控制。</p> <p>15.整机需内置 2.2 声道扬声器，位于设备下边框出音，额定总功率≥60W，语言清晰度（STI-PA）≥0.75。</p> <p>16. 喇叭声音需具有“标准”、“会议”、“影音”、“教室”、“AI音效”、“自定义音效”六种声音模式切换，适应各个教学场景。</p> <p>17.整机屏体需支持亮度≥350cd/m²，色彩覆盖率≥72%NTSC，对比度≥1200：1。</p> <p>18.整机需支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准ΔE≤2。</p> <p>19.整机屏体需支持无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光，蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量综合）/（整体蓝光 400～500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>20.整机灰度等级需≥256灰阶。</p> <p>21.整机屏幕需采用全物理钢化玻璃，表面硬度≥9H。钢化玻璃透光率≥90%。钢化玻璃厚度≤4mm。整机主屏需采用防眩光玻璃，屏幕需支持防眩光功能。</p> <p>22.整机需具有前置按键，数量不低于6个，包含开关机、护眼、录课、主页、音量+、音量-。</p> <p>23.需支持WiFi6，为提高无线信号接发稳定性并避免信号遮挡，整机需内置2.4G、5GHz双频wifi。</p> <p>24.整机需内置高清广角摄像头，结构采用非独立设计。整机需内置非独立外扩展麦克风阵列</p>
--	--	--	--	--	---

，麦克风数量≥8个，可用于对教室环境音频进行采集，整机拾音距离≥12m，拾音角度≥180°。

25.摄像头像素≥4800万像素，对角视场角≥135°，水平视场角≥120°，垂直视场角≥80°。

26.整机在安卓系统触控需支持≥40点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768。整机Windows系统需支持≥50点触控书写，触摸分辨率≥32768×32768。

27.需支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac OS、UOS（统信）、KYLIN（麒麟）外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。




二、Ops

- 1.整机架构:为降低电脑模块维护成本,针脚数为行业通用≥80Pin ,与大屏无单独接线;
- 2.整机 OPS 电脑安装结构需支持按压式卡扣或螺丝固定模式，插拔式抽屉安装，无需工具就可快速拆卸电脑模块。
- 3.处理器：≥8核12线程，主频≥2GHz，内存≥8G（最大支持扩展到32G），硬盘≥256G SSD（单盘最大支持扩展到1TB）
- 4.USB接口要求：USB3.0和USB2.0 不少于6个；
- 5.其他接口要求：需支持网络接口不少于1个，DP输出接口不少于1个，HDMI不少于1个，耳机不少于1个，麦克风输入接口不少于1个；
- 6. 蓝牙需支持Bluetooth 4.2。

三、教学软件

- 1.需支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；需支持教师通过二维码扫描、账密输入、人脸识别三种登录方式进入教学应用系统。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 2.配套教学资源：需提供小学、初中、高中学段同步教学资源，不少于10个以上学科配套资源；配套资源类型包括课件、文本、图片、音频、视频、H5动画；需提供全学科电子化教材，其中语文、英语、音乐学科学习资源支持即点即读功能。（提供相应的功能证明材料,包

					<p>包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>3.支持提供校本资源库，资源格式支持txt、word、excel、PowerPoint、图片、视频及音频；资源内容支持按目录检索条件、资源筛选排序，并支持校本资源的预览、下载、存到个人资源库功能，支持个人的教学资源分享校本资源库。</p> <p>4.备课功能：支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录，无需拷贝；</p> <p>（1）资源备课：支持从云端、校本资源库、个人资源库多途径获取资源；</p> <p>（2）PPT备课工具：支持制作PPT课件时可插入教学互动活动，如分类、连线、卡片、画廊、语言学科评测练习、函数等；支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资源库资源；</p> <p>5.支持教师在网盘存储与管理个人新建的包含教学互动内容的课件、教学资源；支持按照章节目录存储备课资源；支持教师对个人的资源进行上传、存储和管理，支持教师在个人资源库新建文件夹储存资源，支持将云端资源、校本资源收藏至网盘；</p> <p>6.支持电子课本、课件、电子白板、作业讲评多种授课形式，满足教学新授课、复习课、讲评课的多样化需求；支持电子课本授课时一键获取备课资源，并下载至课本中，支持对电子课本的标注、聚焦、翻页、单双页切换操作；</p> <p>7.电子白板教学：电子白板手写中英文实现转写功能，手写字、词、句子转写成印刷体，识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句等；</p> <p>（1）学科类工具：需提供通用类工具包括点、线、平面图形、立体图形；数学需提供尺规、平面几何、立体几何、函数工具，函数工具支持自主编辑函数公式，立体几何需支持三维旋转、带颜色填充的展开和收起；</p> <p>（2）支持对电子白板上书写的中文、英文字词、句子进行网络搜索；</p> <p>8.学科应用教学：支持自定义中、英文文本朗</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>读，支持教师导出朗读音频；支持教师选择教材同步内容的单词、生字、词语和课文进行课堂检测；</p> <p>9.  微课录课：支持对教师授课主机屏幕进行录制形成课堂授课实录或微课，支持分享到班级、校本微课库，支持通过二维码分享实录视频，支持对微课分类管理和按微课名搜索；支持授课内容（PPT、电子课本、网页、文档）微课进行关键帧提取，支持通过点击关键帧方式快速精准定位微课内容，支持增减关键帧。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>
智能笔	个	20	<p>1.外观：笔身采用圆润一体化造型设计，接收器采用防丢设计，集成到笔尾。握笔处采用人机工程学设计，方便用户握笔书写，表面采用手感漆工艺。笔身长度需不大于170mm，直径需不大于14mm，重量需不大于25g。</p> <p>2.需支持压感不少于4096级，支持手笔分离功能（防误触）。</p> <p>3.  笔身需配置不少于5个按键，需支持不少于9个功能，包括上翻页、下翻页、智能语音、一键扩音、书写颜色切换、飞鼠功能、放大镜、板擦、聚光灯。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4.笔尖采用双料注塑工艺，需支持无工具快捷更换；需采用超耐磨材料，笔尖连续书写长度不小于25km。</p> <p>5.  需支持通过语音指令直接调用教学应用软件功能，需包含：打开白板、网页搜索、打开/关闭电子课件，电子课本调用/关闭等，需不少于300条控制功能语音指令。（提供相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>6.需支持通过语音指令直接调用系统功能，需包含：Windows桌面应用/文件、关闭窗口、回到桌面、息屏、调节设备亮度与音量、打开系统设置。</p>

视频展台	台	11	<p>1.箱体采用ABS外壳。</p> <p>2.托板采用单板结构，整机壁挂式安装，托板与箱体采用磁吸方式合拢，展开后托板支持A4面积。</p> <p>3.展台像素：采用≥ 800万像素摄像头。1080P动态视频预览达到30帧/秒。</p> <p>4.采用USB五伏接口，单根USB线实现数据传输和供电，无需外接电源。</p> <p>5.产品有下出和侧出接口（USB*2），壁挂主场景为主，同时兼顾桌面摆放的次场景需求。</p> <p>6.整机自带LED补光灯，满足光生物安全要求，同时可通过交互智能设备中的软件直接控制调整。</p> <p>8.对焦方式：AF自动+MF按需对焦技术，避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。</p>
后黑板	个	8	<p>板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤ 12光泽单位。</p> <p>衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 14\text{mm}$。</p> <p>背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度。</p> <p>边框：采用高强度香槟色铝合金型材，规格$\geq 30\text{mm} \times 20\text{mm}$，型腔结构。</p> <p>包角：采用高强度、抗老化ABS工程塑料注塑成型。$\geq R15$的圆角，无尖角毛刺。</p>
电子班级牌 (含部室)	个	29	<p>尺寸：15.6英寸</p> <p>显示区域：344.16*193.59mm</p> <p>分辨率：1920(H)\times1080(V)</p> <p>显示比列：16:9</p> <p>对比度：1000:1</p> <p>内存容量：1GB</p> <p>存储容量：16GB</p>

电子值日显示牌	个	8	尺寸：21.5英寸 显示区域：476.64(H)×268.11(V) mm 分辨率：1920(H)×1080(V) 可视角度：178°(H/V) (CR≥10) 像素：200W CPU：四核Cortex-A55，主频最大1.9GHz 内存容量：2GB 存储容量：16GB
茶吧机	台	16	水温类型冷热型。一般在1500W左右功率较大，加热速度快。智能调温，自动取水，自动旋转水龙头，防干烧，保温。
高拍仪	台	1	扫描元件：CMOS12 最大幅面：A32 光学分辨率：600×600dpi3 扫描速度：25ppm3 扫描模式：支持PC软件触发、检测翻页自动扫描、定时扫描、外接脚踏键四种方式1 扫描光源：自然光+LED补光1 接口类型：USB2.01 其他性能：0秒预热，开机即扫，智能“检测翻页，自动扫描”高速快门超高频率，特制大景深镜头，无需额外对焦即得清晰画质，通过AI人工智能图像处理，为每一张图片自动优化1
考勤机	台	1	指纹识别，人脸识别，刷卡识别。USB通讯，网络通讯，蓝牙通讯。液晶显示屏（LCD）或触摸屏。
装订机	台	1	装订方式：全自动 装订幅面：A3 装订速度：800本/时 折页张数：16张
速印机	台	1	印刷过程：全自动单印孔筒孔版印刷 印刷速度：60、90、130页/分钟 印刷面积：250*350mm 纸张尺寸：最大275*395（8k),最小90*140 mm 进纸盘容量：500张

塑封机	台	1	过膜尺寸：A3 过膜速度：≤360mm/min 最大过膜厚度：1.0mm 产品特性：自动进退膜、冷热双裱、多档可调、快速预热
-----	---	---	---

钢琴	台	1	<p>121型 立式钢琴</p> <p>1.铁板：采用真空铸造铁板工艺，音色纯正。</p> <p>2.音板：采用白松制作的加强型实木复合音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。</p> <p>3.琴弦：采用德国Roslau的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。</p> <p>4.弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确，迅速。</p> <p>5.弦椎：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。</p> <p>6.琴键：采用实木复合键盘，采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为2H以上。</p> <p>7.脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特点。</p> <p>8.脚踏：金属铸造，踏脚负荷为3.5kg左右。</p> <p>9.外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。</p> <p>10.背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。</p> <p>11.气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。</p> <p>12.击弦机：引进德国雷诺工艺技术制造的击弦机，采用欧洲进口的榉木和德国呢毡，保证钢琴极高的灵敏度及耐冷热性,弦椎击弦距离不少于43 mm,弦椎无晃动，制音效果好，平音头毡密度为0.16-0.22mm,三角毡密度为0.25m m-0.30mm ,色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整齐，有效。</p> <p>13.干燥处理：木制作经过两年以上自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮，防霉，防蛀处理</p>
----	---	---	---

电钢琴	台	1	<p>88键渐进式重锤榔头键盘</p> <p>法国“DREAM5704”梦幻音源</p> <p>128种复音数 8种音色，40首练习曲</p> <p>1.音色：用于选择8种音色、双音色、录音和演奏功能</p> <p>2.效果：用于选择混响、合唱和节拍</p> <p>3.MIDI：2种功能</p> <p>1) 改变键盘力度</p> <p>2) 控制外接MIDI功能（外接电脑或MIDI设备）</p> <p>电源开关/主音量控制</p> <p>MP3播放/暂停/音量控制+/- (内置USB接口，可直接播放U盘、MP3歌曲)</p> <p>双耳机接口支持蓝牙音频与蓝牙MIDI</p> <p>扬声器功率：8Ω20W*2 音频输出/音频输入</p> <p>内置USB（插MP3或硬盘直接播放歌曲）</p> <p>仿传统大三角钢琴踏板功能，可实现延音、选择延音、弱音踏板功能</p> <p>外箱尺寸：143.5*47.5*41</p> <p>组装尺寸：137*40*84</p> <p>重量：44KG</p>
-----	---	---	---

电子琴（教师用）	台	3	<p>键盘：61键力度触感标准键盘</p> <p>显示：多功能LCD背光液晶显示</p> <p>复音数：32</p> <p>音色：844种音色，包括553种旋律音色、16种民族音色和</p> <p>275种键盘打击乐（13组键盘打击乐）</p> <p>40个直选音色</p> <p>音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色</p> <p>踏板功能：接上多功能踏板（另配），提供七种脚踏功能选择</p> <p>效果：10种混响，混响深度可调节，混响开关</p> <p>13种合唱，合唱深度可调节，合唱开关</p> <p>EQ低频/EQ高频调节</p> <p>节奏：204种节奏，包括11种民族节奏、</p> <p>40个直选节奏</p> <p>伴奏控制：同步启动、启动/停止、前奏/尾奏、插入、单键设置</p> <p>键盘控制：和弦、全和弦、分离、和声、和弦字典</p> <p>5种力度曲线</p> <p>示范曲：160首(包括150首学习歌曲)</p> <p>学习功能：3步学习（左/右手练习），评分功能</p> <p>录音功能：5轨录音/放音</p> <p>状态记忆：5 x 8组面板设定状态</p> <p>外置声卡：USB AUDIO(USB音频)</p> <p>其他功能：33种功能参数调节和设定，断电保存，速度/敲击、节拍器、滑音、冻结、Local开关控制</p> <p>接口：电源，耳机/输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器），多功能踏板（延音、弱音、保持音、感情踏板、启动/停止、插入、存储控制），麦克风，USB接口（USB MIDI和USB AUDIO），可连接计算机和智能手机（iphone、安卓系统手机）平板电脑（iPad、安卓系统平板）</p> <p>喇叭：YD120-3A1/4Ω5W：5W/4Ω*2</p>
----------	---	---	--

电子琴（61键）	台	50	<p>键盘：61键力度触感标准键盘</p> <p>显示：多功能LCD液晶显示</p> <p>复音数：32</p> <p>音色：361种PCM音色，其中有13种中国民乐，1组键盘打击乐，1组民族打击乐音色控制：音量，延音，移调，微调，八度，相位，颤音</p> <p>效果：8种混响类型选择，混响开关，混响深度调节8种合唱类型选择，合唱开关，合唱深度调节EQ低频/EQ高频调节</p> <p>节奏：116种节奏，包括16种民族节奏，速度范围（20-280）</p> <p>节奏控制：同步启动、直接启动、带前奏启动，启动/停止，前奏/尾奏，插入</p> <p>键盘控制：全和弦，单多指复用和弦，键盘分离，双音色，3种力度选择</p> <p>示范曲：110首（包括100首学习歌曲）</p> <p>学习功能：3步学习（左/右手练习）</p> <p>录音：实时录放音</p> <p>面板存储：10组面板存储/调用</p> <p>节电功能：大约30分钟没有任何操作，本琴将自动断电</p> <p>其他：18种功能参数调节和设定，节拍器（12种类型），和弦字典、琶音</p> <p>接口：电源，耳机</p> <p>喇叭：Yd120: 6W/4Ω*2</p>
足球训练墙（可移动） 2m×1.5m（防撞软包）	面	1	可移动，2m×1.5m（防撞软包）
移动篮球架（可升降） 高度1.8-2.35m（防倒设计）	套	4	可升降，高度1.8-2.35m（防倒设计）
全电子身高体重测试仪	台	2	全电子
肺活量测试仪 吹嘴1000	台	10	含吹嘴1000
座位体前屈仪器	台	8	电子

移动音响 充电款	台	5	充电款大功率，长续航，12寸低音单元，三分频，双金属U段话筒
AI体育设备	台	1	智能管控，人脸识别 尺寸：55寸
98寸一体教学 机	台	1	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 屏幕设计：屏幕采用≥ 98英寸超高清LED液晶屏，显示比例：16:9</p> <p>2. 分辨率$\geq 3840*2160$，灰度等级≥ 256级，色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，整机屏体最大可视角度≥ 178度</p> <p>3. 触控一体机外观整体：采用一体化设计，外部无任何可见内部功能</p> <p>模块连接线，采用全金属外壳设计，表面应无凹痕、划伤、裂缝。</p> <p>5. 触控技术：采用红外触控技术，支持Windows系统和安卓系统中均≥ 20点触控</p> <p>6. 为保证使用安全，屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，表面硬度$\geq 9H$，有效保护教师及学生授课安全</p> <p>7. 触控一体机前置输入接口≥ 2路USB、≥ 1路Type-C，通过Type-C接口可实现音视频传输。</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>9. 整机内置扬声器，总功率$\geq 30W$</p> <p>10. 触控一体机无需外接无线网卡，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射</p> <p>11. 触控一体机有线网络设计：支持部署单根网线，实现双系统有线网络连接。</p> <p>12. 为满足信息化设备连接需求，需支持蓝牙不低于Bluetooth 5.0标准；</p> <p>13. 为方便不同身高用户使用，触控一体机支持降屏功能，降屏后依然可以正常触控操作电脑桌面</p> <p>14. 触控一体机内置安卓系统，配置不低于Android 11.0，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$</p> <p>15、安卓系统自检功能，可检测整机内存，存储使用情况；可检测内置电脑，触控系统，光感系统，屏体温度相关硬件状态，可判断硬件是否正常工作</p> <p>16、安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件</p>


			<p>分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送等功能</p> <p>二、OPS性能要求</p> <p>1.整机架构:为降低电脑模块维护成本，接口需严格遵循Intel相关规范,针脚数为行业通80Pin,与大屏无单独接线；</p> <p>2.为保证产品安全性，需采用卡扣固定，无需工具即可快速拆卸电脑模块；</p> <p>3.CPU需采用Intel第12代 I5处理器；内存≥8 G DDR44；硬盘≥256G SSD；</p> <p>4.USB接口要求：USB3.0和USB2.0不少于6个；</p> <p>5.其他接口要求：需支持网络接口不少于1个，DP输出接口不少于1个，HDMI不少于1个，耳机不少于1个，麦克风输入接口不少于1个；</p> <p>6.Wi-Fi6：需支持802.11b/g/n/ac/ax。</p>
热水器	台	8	<p>显示：LED显示水温、时间、水质情况、滤芯显示寿命、故障等；380V，50HZ；产品尺寸1260*450*1600mm；三相五线制；加热额定电压/功率：4500w；水不开适用水源/水压市政自来水，0.1-0.4Mpa1</p>


线阵列全频音箱	只	8	<p>一款无需供电的具备高中低音频效果输出的并可以多个一起组合成相同振幅与相位音箱组的音箱，含有1.75英寸航天级钕磁钢高音压缩单元和2只6.5英寸航天级钕磁钢中音单元。波导管水平覆盖120°，垂直覆盖20°。全阵列输出峰值高达 132 dB。内置高斜率衰减的无源二分频分频器和扬声器保护电路，最大限度减少频段重叠和保护偶发性过载。运用扬声器高音减震和箱体无谐振技术，保护声波免受干扰。具有高灵敏度，中、高音通透清晰等声场特性。与FA9215D组成线性阵列组合，均匀的频响和清晰度表现，呈现出了高品质的音质，清晰柔和的声音效果为听众提供非常愉悦的音频体验。箱体有多个吊挂点，适用于吊、挂固定式安装，箱体间安装夹角0°~ 20°可调。</p> <p>产品经过严格的防水、防尘和防盐雾处理，防护级别测试达到IP66。</p> <p>技术参数：</p> <p>单元组合：2*6.5"中音+1.75"高音</p> <p>额定功率(RMS)：300W,峰值功率(peak)：600W</p> <p>输入阻抗：16Ω</p> <p>灵敏度(1 W/m)：110dB</p> <p>最大声压级：132dB peak,@1m.</p> <p>频响范围：150Hz~20KHz (±3dB)</p> <p>投射角度(1KHz)(V*H)：120°*20°</p>
---------	---	---	--

线阵列超低音 音箱	只	2	<p>一款无需供电的具备超低音音频效果输出的音箱，含有15英寸航天级钕磁钢低音单元，主要是为了与FA9266阵列音箱组合而设计。单元采用平面波导式布局，箱体设计采用无谐振技术，保护声波免受干扰。运用独有的磁场回路技术，低频下限可达50Hz，力度稳定而震撼，给听众带来冲击性的声音体验。配合阵列吊架和配件可将其快速组合到全频阵列音箱中。</p> <p>产品经过严格的防水、防尘和防盐雾处理，防护级别测试达到IP66。</p> <p>技术参数：</p> <p>单元组合：1*15"Woofer</p> <p>额定功率(RMS)：500W,峰值功率(peak)：1000W</p> <p>输入阻抗：8Ω</p> <p>灵敏度(1 W/m)：98dB</p> <p>最大声压级：123dB (peak@1m)</p> <p>频响范围：50Hz～300Hz (±3dB)</p>
线阵挂架	只	2	线阵专用吊架。


线阵列全频立体声功放	台	2	<p>一款输出负载电阻恒定的二声道立体声功率放大设备。两路电压电流反馈回路设计，为功放提供尽可能宽的动态范围和频率响应，实现最小的失真，效率值高达91%以上。采用放大电路的增益自动随信号强度而调整技术，使音频信号时刻处于高保真输出状态，并能有效保护设备免受削波失真的冲击。当输入的音频信号低于正常值时，设备将开启自动待机状态，从而节省电量，当输入的音频信号恢复到正常值以上时，设备会被自动唤醒。</p> <p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p> <p>设备平均无故障工作试验时长（MTBF）超过10000H。</p> <p>技术参数：</p> <p>输出功率：（定阻模式）额定输出/立体声8Ω700W*2，额定输出/立体声4Ω1050W*2，额定输出/桥接8Ω2100W</p> <p>（定压模式）可选70V定压输出，输出功率720W×2</p> <p>输出接口：Speakon and Binding</p> <p>频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.4V/26dB</p> <p>平衡输入阻抗：20kΩ/Balanced,10kΩ/un-Balanced</p> <p>信噪比：≥95dB</p> <p>失真度：≤0.03%</p> <p>额定输出功率8 ohm 1KHz时分离度：>70dB</p> <p>阻尼系数f=1KHz 8 OHMS：>240</p> <p>转换速率：15V/uS</p> <p>保护：Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut</p> <p>冷却系统：Two steps speed fan</p> <p>电源：AC220-230V 50Hz/60Hz</p>
------------	---	---	---


设备故障检测 修复软件 v1.0	套	2	包含 设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。具备设备故障检测修复软件软件著作权。
----------------------------	---	---	---

线阵列超低音 立体声功放	台	1	<p>一款输出负载电阻恒定的二声道立体声功率放大设备。两路电压电流反馈回路设计，为功放提供尽可能宽的动态范围和频率响应，实现最小的失真，效率值高达91%以上。采用放大电路的增益自动随信号强度而调整技术，使音频信号时刻处于高保真输出状态，并能有效保护设备免受削波失真的冲击。当输入的音频信号低于正常值时，设备将开启自动待机状态，从而节省电量，当输入的音频信号恢复到正常值以上时，设备会被自动唤醒。</p> <p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p> <p>设备平均无故障工作试验时长（MTBF）超过10000H。</p> <p>技术参数：</p> <p>输出功率：（定阻模式）额定输出/立体声8Ω700W*2，额定输出/立体声4Ω1050W*2，额定输出/桥接8Ω2100W</p> <p>（定压模式）可选70V定压输出，输出功率720W×2</p> <p>输出接口：Speakon and Binding</p> <p>频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.4V/26dB</p> <p>平衡输入阻抗：20kΩ/Balanced,10kΩ/un-Balanced</p> <p>信噪比：≥95dB</p> <p>失真度：≤0.03%</p> <p>额定输出功率8 ohm 1KHz时分离度：>70dB</p> <p>阻尼系数f=1KHz 8 OHMS：>240</p> <p>转换速率：15V/uS</p> <p>保护：Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut</p> <p>冷却系统：Two steps speed fan</p> <p>电源：AC220-230V 50Hz/60Hz</p>
设备故障检测 修复软件 v1.0	套	1	<p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p>

辅助全频音箱	只	4	<p>一款无需供电的具备高中低音频效果输出的音箱，含有1.4英寸航天级钕磁钢高音压缩单元和10英寸航天级钕磁钢中低音单元，具有高灵敏度，中、高音通透清晰，低频力度震撼等声场特性。内置高斜率衰减的无源二分频分频器和扬声器保护电路，最大限度减少频段重叠和保护偶发性过载。运用扬声器高音减震和箱体无谐振技术，保护声波免受干扰。均匀的频响和清晰度表现，呈现出了高品质的音质，清晰柔和的声音效果为听众提供非常愉悦的音频体验。箱体有多个吊挂点，适用于流动平放、吊、挂固定式安装。</p> <p>产品经过严格的防水、防尘和防盐雾处理，防护级别测试达到IP66。</p> <p>技术参数：</p> <p>单元组合：10"中低音*1，1.4"高音*1</p> <p>频响范围：65 Hz~20,000Hz</p> <p>灵敏度（折算到1m，1W）：96dB</p> <p>最大声压级：120dB peak,@1m.</p> <p>输入阻抗：8Ω</p> <p>额定功率：250W,最大功率：500W</p> <p>辐射角度(1KHz)(H*V)：100°* 50°</p>
壁挂式专业音箱支架	只	4	<p>功能特点：</p> <p>材料：金属+钢管</p> <p>承重：50kg</p> <p>长度：280-360mm</p> <p>特点：安装、使用方便</p>

辅助立体声功放	台	2	<p>一款输出负载电阻恒定的二声道立体声功率放大设备。两路电压电流反馈回路设计，为功放提供尽可能宽的动态范围和频率响应，实现最小的失真，效率值高达91%以上。采用放大电路的增益自动随信号强度而调整技术，使音频信号时刻处于高保真输出状态，并能有效保护设备免受削波失真的冲击。当输入的音频信号低于正常值时，设备将开启自动待机状态，从而节省电量，当输入的音频信号恢复到正常值以上时，设备会被自动唤醒。</p> <p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p> <p>设备平均无故障工作试验时长（MTBF）超过10000H。</p> <p>技术参数：</p> <p>输出功率：（定阻模式）额定输出/立体声8Ω350W*2，额定输出/立体声4Ω530W*2，额定输出/桥接8Ω1060W</p> <p>（定压模式）可选70V定压输出，输出功率900W</p> <p>输出接口：Speakon and Binding</p> <p>频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.4V/26dB</p> <p>平衡输入阻抗：20kΩ/Balanced,10kΩ/un-Balanced</p> <p>信噪比：≥95dB</p> <p>失真度：≤0.03%</p> <p>额定输出功率8 ohm 1KHz时分离度：>70dB</p> <p>阻尼系数f=1KHz 8 OHMS：>240</p> <p>转换速率：15V/uS</p> <p>保护：Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut</p> <p>冷却系统：Two steps speed fan</p> <p>电源：AC:220-230V 50Hz/60Hz</p>
---------	---	---	---

设备故障检测 修复软件v1.0	套	2	包含 设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。
返听全频音箱	只	4	<p>一款无需供电的具备高中低音频效果输出的舞台返送音箱，含有1.4英寸航天级钕磁钢高音压缩单元和10英寸航天级钕磁钢中低音单元，具有高灵敏度，中、高音通透清晰，低频力度震撼等声场特性。内置高斜率衰减的无源二分频分频器和扬声器保护电路，最大限度减少频段重叠和保护偶发性过载。运用扬声器高音减震和箱体无谐振技术，保护声波免受干扰。均匀的频响和清晰度表现，呈现出了高品质的音质，清晰柔和的声音效果为听众提供非常愉悦的音频体验。箱体有多个吊挂点，适用于流动平放、吊、挂固定式安装。</p> <p>产品经过严格的防水、防尘和防盐雾处理，防护级别测试达到IP66。</p> <p>技术参数：</p> <p>单元组合：10"中低音*1，1.4"高音*1</p> <p>频率响应：65Hz~19KHz</p> <p>灵敏度（折算到1m，1W）：96dB</p> <p>最大声压级：120dB peak,@1m.</p> <p>输入阻抗：8Ω</p> <p>额定功率：250W,最大功率：500W</p> <p>辐射角度(1KHz)(H*V)：100°*50°</p>

返听立体声功放	台	2	<p>一款输出负载电阻恒定的二声道立体声功率放大设备。两路电压电流反馈回路设计，为功放提供尽可能宽的动态范围和频率响应，实现最小的失真，效率值高达91%以上。采用放大电路的增益自动随信号强度而调整技术，使音频信号时刻处于高保真输出状态，并能有效保护设备免受削波失真的冲击。当输入的音频信号低于正常值时，设备将开启自动待机状态，从而节省电量，当输入的音频信号恢复到正常值以上时，设备会被自动唤醒。</p> <p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p> <p>设备平均无故障工作试验时长（MTBF）超过10000H。</p> <p>技术参数：</p> <p>输出功率：（定阻模式）额定输出/立体声8Ω350W*2，额定输出/立体声4Ω530W*2，额定输出/桥接8Ω1060W</p> <p>（定压模式）可选70V定压输出，输出功率900W</p> <p>输出接口：Speakon and Binding</p> <p>频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.4V/26dB</p> <p>平衡输入阻抗：20kΩ/Balanced,10kΩ/un-Balanced</p> <p>信噪比：≥95dB</p> <p>失真度：≤0.03%</p> <p>额定输出功率8 ohm 1KHz时分离度：>70dB</p> <p>阻尼系数f=1KHz 8 OHMS：>240</p> <p>转换速率：15V/uS</p> <p>保护：Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut</p> <p>冷却系统：Two steps speed fan</p> <p>电源：AC:220-230V 50Hz/60Hz</p>
设备故障检测修复软件 v1.0	套	2	<p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p>

超低音音箱	只	2	<p>一款无需供电的具备超低音音频效果输出的音箱，含有18英寸航天级钕磁钢低音单元。箱体设计采用无谐振技术，保护声波免受干扰。运用独有的磁场回路技术，低频下限可达35Hz，力度稳定而震撼，给听众带来冲击性的声音体验。箱体有多个吊挂点，适用于流动平放、吊装等固定式安装。</p> <p>产品经过严格的防水、防尘和防盐雾处理，防护级别测试达到IP66。</p> <p>技术参数：</p> <p>单元类型：18" Woofer</p> <p>额定功率：800W,最大功率：1600W.</p> <p>输入阻抗：8Ω</p> <p>灵敏度：102dB peak,@1m.</p> <p>最大声压级：130.5dB</p> <p>频响范围：35Hz～200Hz</p>
-------	---	---	---

			专业立体声功放	台	1	<p>一款输出负载电阻恒定的二声道立体声功率放大设备。两路电压电流反馈回路设计，为功放提供尽可能宽的动态范围和频率响应，实现最小的失真，效率值高达91%以上。采用放大电路的增益自动随信号强度而调整技术，使音频信号时刻处于高保真输出状态，并能有效保护设备免受削波失真的冲击。当输入的音频信号低于正常值时，设备将开启自动待机状态，从而节省电量，当输入的音频信号恢复到正常值以上时，设备会被自动唤醒。</p> <p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。</p> <p>设备平均无故障工作试验时长（MTBF）超过10000H。</p> <p>技术参数：</p> <p>输出功率：额定输出/立体声8Ω1100W*2，额定输出/立体声4Ω1650W*2，额定输出/桥接8Ω3300W</p> <p>输出接口：Speakon and Binding</p> <p>频率响应：20Hz-20kHz（±0.3dB）</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.4V/26dB</p> <p>平衡输入阻抗：20kΩ/Balanced,10kΩ/un-Balanced</p> <p>信噪比：≥95dB</p> <p>失真度：≤0.03%</p> <p>额定输出功率8 ohm 1KHz时分离度：>70dB</p> <p>阻尼系数f=1KHz 8 OHMS：>240</p> <p>转换速率：15V/uS</p> <p>保护：Soft Start,Short Circuit,Limiter,DC Fault,AC Line Fuse,Thermal Cut</p> <p>冷却系统：Two steps speed fan</p> <p>电源：AC220-230V 50Hz/60Hz</p>
			设备故障检测修复软件 v1.0	套	1	<p>设备具有开机软启动，欠压，过压，过热，过载，过流，直流保护等保护电路设计。具备设备故障检测修复软件软件著作权。</p>
			数字调音台	台	1	<p>一款十八路信号路输入、十二路信号输出的数</p>

					<p>字调音设备。</p> <p>基于Linux操作系统开发，配置5核CPU处理器，1.8G主频，17秒急速开机，运行速度更快</p> <p>配置10.1寸分辨率为1280*800高清触控显示屏，支持中英文操作界面和日常操作。</p> <p>全处理输入/输出最大支持74路信号输入，36路信号输出。</p> <p>18路信号输入，包含：12路MIC/Line输入,3组立体声输入（2组3.5莲花立体声输入,1组数字输入：声卡，MP3，AES数字输入）</p> <p>12路信号输出，包含：主输出L、R,6路AUX辅助输出，1路耳机监听输出，1路AES数字输出</p> <p>支持14个通道TFT液晶引导显示，通道名字及背景颜色可自定义编辑（支持中文）</p> <p>支持48V幻象电源，每通道MIC独立的48V幻象电源，支持独立控制。</p> <p>支持通道联调，每个Mic输入通道实现（Linkd）奇偶立体声联调</p> <p>支持32个通道独立反馈抑制器功能，有效抑制啸叫</p> <p>支持通道间快速拷贝功能，一指滑动拷贝、长按全拷贝、取消拷贝功能</p> <p>支持输入处理模块：内置压限器，噪声门，高低通滤波器，5段参量均衡，延时、正反相。</p> <p>支持通道侧链压缩，闪避功能</p> <p>支持14个100MM电动推杆实时操作，支持记忆存储</p> <p>支持自定义按键，提供6个可自定义的物理按键</p> <p>支持编组设置，提供6个DCA编组，6个静音MUTE编组，支持自定义名字。</p> <p>内置信号发生器（粉红噪音/正弦波/白噪声），可自定义从任何一个或者多个输出通道输出</p> <p>自带通道实时频谱RTA功能，实时扫频，快速定位啸叫点</p> <p>集成两组通道自动混音功能，具备通道侧链压缩功能，闪避功能</p> <p>输出处理:高低通滤波，主输出31段均衡（PEQ/GEQ），辅助输出15段EQ(PEQ/GEQ),压缩器，延时，相位</p> <p>通道支持显示屏支持显示不同颜色、名字，方</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>便对输入输出通道进行标记</p> <p>内置USB声卡播放录音，以及MP3-U盘8*8轨道播放录音，</p> <p>支持模式保存调用，提供4个快捷场景调用模式，100个场景存储,可自定义场景名字，场景无缝切换</p> <p>支持参数备份，场景模式参数支持U盘导入导出数据备份</p> <p>内置2路独立DSP效果器，预设多种效果模式供用户直接使用</p> <p>可一键恢复出厂设置，多级密码锁定功能，防止误操作</p> <p>支持12V输出接口，可外接照明设备</p> <p>支持对讲话筒talkback功能</p> <p>支持232、UDP等中控控制，开放控制协议</p> <p>多操作系统操控软件（IOS系统、Android系统、WINDOWS系统，麒麟系统）</p> <p>支持中英文语言一键切换</p> <p>可同时连接两台16进8出的舞台接口箱或者一台32进1出的接口箱，实现输入输出IO扩展</p> <p>支持网络音频扩展接口，实现网络信号的输入输出，以及多轨录音（选配32*32音频扩展卡）</p> <p>长宽高：515*503*255MM（长度包含6.35输入座，宽度包含侧板，高度包含机脚；不包含旋钮）</p> <p>支持安装网络音频传输扩展卡（选配），实现最多32*32轨录音以及音频网络传输</p> <p>支持安装蓝牙音频传输扩展卡（选配），实现蓝牙音频传输</p> <p>长宽高：510*472*250mm（长度包含6.35输入座，宽度包含侧板，高度包含机脚；不包含旋钮）</p> <p>包装尺寸：620*580*360mm</p> <p>净重：10.2kg 毛重：14.1kg</p>
	数字调音台控制软件 v1.0	套	1	<p>数字调音台控制软件，提供强大的调音算法。</p> <p>支持多轨混音、动态处理、均衡调节及场景预设，满足专业录音和现场演出需求，确保音质纯净，操作便捷。</p>
	数字反馈抑制器	台	1	<p>一款四通道的抑制音箱啸叫的音频处理设备；2路平衡式2路非平衡式信号输入，2路平衡式2</p>

					<p>路非平衡式信号输出</p> <p>每通道最多可设12个动态陷波器，12个PEQ，分辨精度1HZ，工作频率20Hz-20KHz</p> <p>24BIT高性能A/D及D/A转换</p> <p>响应时间快中慢3速可设定，陷波器Q值两档自动选取</p> <p>自动扫描啸叫点并抑制</p> <p>噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。</p> <p>输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态</p> <p>每通道，增益-80dB到0dB</p> <p>每路设有四档移频选择，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃。</p> <p>配有专业的PC调试软件，USB免驱动即插即用，方便快捷；</p> <p>采用LCD显示屏显示功能和各种工作状态，中英文操作界面任意切换</p> <p>模拟输入：2CH-XLR和1/4"TRS(母)输入,电子平衡/不平衡</p> <p>输入阻抗：平衡47Ω,不平衡20KΩ</p> <p>最大线路电平输入：+18dBu</p> <p>模拟输出：2CH-XLR和1/4"TRS(母)输入,电子平衡/不平衡</p> <p>输出阻抗：平衡>120Ω,不平衡>60Ω</p> <p>最大输出电平：+20dBu</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz,±0.3db</p> <p>信噪比：>105db(A)</p> <p>动态范围：103db</p> <p>总谐波失真+噪声0.005%,1KHz;20Hz-10KH,<0.01%;10KHz-20KHz,<0.025%</p> <p>工作电压：110V/220V/AC 50Hz/60Hz</p> <p>接口：输入3芯XLR母插座/6.3插咀 输出3芯XLR公插座/6.3插咀 USB接口 电源插口 3芯IEC</p>
--	--	--	--	--	--

布、灯光、电源时序器等设备。也可接受中控平台控制，内置中控代码生成器，无需自行套用公式编辑代码。
具有8路逻辑输入/输出，4路电压输入控制（可接继电器或模拟可调电位器）的GPIO可编程控制接口；
内置自动摄像跟踪功能，并支持8种场景预设，断电自动保护记忆，轻松实现视频会议。
设备可通过WiFi、USB、RJ45接口等连接方式，实现HarmonyOS、IOS、Android、Windows移动终端无线控制，以及电脑、中控平台、按键面板、触摸面板等有线方式控制。
技术参数：
输入输出通道数量:16+16
输入阻抗：平衡20KΩ，非平衡10KΩ
输出阻抗：平衡100Ω，非平衡50Ω
输入共模拟制比：≥78dB(1KHz)
输出动态范围：112dBu
幻象电源: +48V DC10mA
输出电平: 0/-6 dB
采样频率/量化位数：48KHz/24bi
DSP处理器：40-bit浮点运算引擎
A/D及D/A转换器动态范围：≥117dB（带宽2KHz）

				<p>频率响应: 20Hz-20KHz(± 0.5 dB)</p> <p>信噪比: >90dB@1KHz 0dBu</p> <p>失真度: < 0.00 2% OUTPUT=0dBu/1KHz 本底噪声(A-计权-模拟): -89dBu 共模抑制比@60Hz: 80dB</p> <p>信道分离 度: >100dB (1KHz)</p> <p>功耗: ≤ 45 W</p> <p>电源: AC110V/220V 50/60Hz</p> <p>产品尺寸 (宽*深*高): 482*260*44mm</p> <p>净重: 2.2KG</p>
--	--	--	--	--

		数字音视频处理软件v1.0	套	1	<p>集成了先进的音频处理技术和算法，内置了多种高级音频处理功能，集自动混音、增益控制、反馈消除等先进算法，支持精确调节，兼容多平台，实现专业级音质控制。具备数字音视频处理软件软件著作权。</p>
		无线数字会议系统主机	台	1	<p>一款传输音频和控制信号的无线数字会议系统主机设备。</p> <p>全无线网络覆盖，从主机到会议单元到中央控制器都无需任何连线。接收来自于无线会讨单元的语音信息，并可对无线会讨单元实时控制。</p> <p>拥有无线对频技术，会议单元随时可增加数量。</p> <p>自动检测主机和会议单元的距离，调节发射功率。</p> <p>可远程操控主机功能和监视会议单元状态（配软件）</p> <p>主机内置移频、反馈抑制、均衡等防啸叫处理功能，有效提升传声增益。</p> <p>话筒配备3.5寸的高清液晶屏，具备USB接口。支持U盘播放，会议录音，具备音量增大及减少按键可调</p> <p>一台主机可配4096个话筒，最大同时发言人数4个，支持发言人数可调，1到4只可选择。</p> <p>设备发言模式有主席优先模式，先入先出模式，话筒限制模式可选。</p> <p>最大520个音频通道可选。</p> <p>主机自动检测无干扰通道，设定音频接收通道，并能显示干扰信号强度，方便用户使用。</p> <p>技术参数：</p> <p>接收灵敏度：-105dBm</p> <p>音频输出电压：0.3V</p> <p>邻频干扰抑制：>60dB</p> <p>拾音灵敏度：>20dB（1V）</p> <p>发射功率：>+10dB(10mWH)</p> <p>麦克风功耗：120mWH</p> <p>载波频率:UHF600MHz-840MHz</p> <p>接收有效距离：无障碍直线60—80米</p> <p>音频响应：50HZ—15KHZ</p> <p>频率稳定度：+-0.001%</p>



			信噪比：S/N： >100dB 失真度THD： <0.01% 主机工作电压： DC--12V—14V2A 通信接口： RCS232/RCS485 视频输入接口： RCAx4 视频输出接口： RCAx2
数字会议系统 软件v1.0	套	1	数字会议系统软件，集成先进的音频处理技术，提供清晰的通话质量与高效的数字会议管理。支持多用户接入、实时互动、智能回声消除及自动增益控制，确保沟通无障碍，提升会议效率与体验。
无线会议主席 单元	只	1	<p>一款传输音频和控制信号的无线数字会议系统主席单元设备。</p> <p>无线话筒采用独特的无线传输技术，在安装使用时其优秀的传输性能和绕过障碍物能力可大大的降低各种干扰信号对系统运行的影响。</p> <p>采用专业级音频压缩-扩展技术，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。如防手机电磁波干扰等。</p> <p>话筒具备完善的通信协议最大限度的保证了会议内容的安全，可轻松应对低、中、高端会议场合。</p> <p>应用D-PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠。</p> <p>数字LCD显示屏，清晰明确地显示接收机的实时工作状态。</p> <p>UHF载波频率600MHz-840MHz。</p> <p>内置电量监视功能，实时显示电池电量。</p> <p>可选择1到4只话筒发言的先入先出模式。</p> <p>红色多角度雾面指示灯设计,指示发言状态。</p> <p>单元内置3200MAH方形锂电池，可连续待机10小时以上，连续工作7-8小时。</p> <p>采用超强的抗手机、电磁干扰设计。</p> <p>采用磁动插拔话筒咪杆设计，方便随时插拔和替换长/短咪杆。</p> <p>技术参数：</p> <p>指向特性：超心型</p> <p>换能方式：9.7mm直径镀金电容式*1（可选</p>

				<p>双咪芯定制）。</p> <p>麦克风灵敏度：>20dBm（1V）</p> <p>信噪比：105dB</p> <p>动态范围：95dB</p> <p>频率响应：20-18kHz</p> <p>总谐波失真：≤0.05%</p> <p>音频无线传输延时：<5ms</p> <p>射频功率输出：≤10dBm(参考值)</p> <p>通信频段：600MHz-840MHz</p> <p>供电：3.7V</p> <p>功耗：10mW</p> <p>电池容量：3200mAH</p> <p>电池寿命：> 12小时/ 以3200mAH计算</p> <p>充电接口：Type-c （华为接口）</p> <p>换能方式：横向阵列电容式</p> <p>指向特性：超心型单指向</p> <p>颜色：深灰色。</p> <p>安装方式：桌面式。</p> <p>产品咪杆尺寸(L): 380mm;</p> <p>产品底座尺寸(L×W×H): 107.5×145.9×50.8mm。</p> <p>产品净重: 0.90kg。</p>	
		无线会讨代表单元	只	9	<p>一款传输音频和控制信号的无线数字会议系统代表单元设备。</p> <p>无线话筒采用独特的无线传输技术，在安装使用时其优秀的传输性能和绕过障碍物能力可大大的降低各种干扰信号对系统运行的影响。</p> <p>采用专业级音频压缩-扩展技术，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。如防手机电磁波干扰等。</p> <p>话筒具备完善的通信协议最大限度的保证了会议内容的安全，可轻松应对低、中、高端会议场合。</p> <p>应用D-PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠。</p> <p>数字LCD显示屏，清晰明确地显示接收机的实时工作状态。</p> <p>UHF载波频率600MHz-840MHz。</p> <p>内置电量监视功能，实时显示电池电量。</p> <p>可选择1到4只话筒发言的先入先出模式。</p>

				<p>红色多角度雾面指示灯设计,指示发言状态。</p> <p>单元内置3200MAH方形锂电池，可连续待机10小时以上，连续工作7-8小时。</p> <p>采用超强的抗手机、电磁干扰设计。</p> <p>采用磁动插拔话筒咪杆设计，方便随时插拔和替换长/短咪杆。</p> <p>技术参数：</p> <p>指向特性：超心型</p> <p>换能方式：9.7mm直径镀金电容式*1（可选双咪芯定制）。</p> <p>麦克风灵敏度：>20dBm（1V）</p> <p>信噪比：105dB</p> <p>动态范围：95dB</p> <p>频率响应：20-18kHz</p> <p>总谐波失真：≤0.05%</p> <p>音频无线传输延时：<5ms</p> <p>射频功率输出：≤10dBm(参考值)</p> <p>通信频段：600MHz-840MHz</p> <p>供电：3.7V</p> <p>功耗：10mW</p> <p>电池容量：3200mAH</p> <p>电池寿命：> 12小时/ 以3200mAH计算</p> <p>充电接口：Type-c（华为接口）</p> <p>换能方式：横向阵列电容式</p> <p>指向特性：超心型单指向</p> <p>颜色：深灰色。</p> <p>安装方式：桌面式。</p> <p>产品咪杆尺寸(L)：380mm；</p>
	真分集无线麦克风	套	2	<p>一款UHF频段无线手持式麦克风设备套装，含一台无线信号接收主机和两支铝制无线手持麦克风。</p> <p>具有两通道接收信号,每通道有200个信道可选。</p> <p>设备采用稳定的PLL数位锁相环合成技术和智能数字线路，工作更加稳定。</p> <p>内置高效抑制噪声线路，最大限度的防止啸叫。</p> <p>设备不局限于一支麦克风只能配对一个通道，可实现同一支麦克风在两个通道400个信道中互通互用，尽显人性化的高技术设计。</p> <p>采用稳定的数字身份验证（ID），高效收发技</p>

				<p>术防止断频，多级距离设定适应不同环境。</p> <p>自动红外搜索对频，接收主机有4条接收天线，空旷环境使用距离可达80-100米。</p> <p>接收主机设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种音频信号接收设备。</p> <p>手持麦克风耗电量为80mA，使用1.5V电池（2粒）供电，可连续使用12小时。</p> <p>手持麦克风有射频功率（Hi）或（Lo）档选择，选择（Lo）时，可节省电池耗电量，延长使用时间。</p> <p>接收主机参数：</p> <p>振荡方式：锁相环频率合成(PLL Syntheized)</p> <p>频率范围UHF500-900MHz</p> <p>频率稳定性：±0.001%</p> <p>调制方式：FM</p> <p>信噪比：>60dB</p> <p>失真度：<0.5%@1KHz</p> <p>灵敏度：1.2/UV @S/N=12dB</p> <p>电源供应：DC12V~17V</p> <p>音频独立输出(Free standing)：0~400mV</p> <p>音频混合输出(Mixed style)：0~300mV</p> <p>无线手持麦克风参数：</p> <p>电源供应：DC4.5V（1.5V AA*3）</p> <p>话筒耗电量：100mA</p> <p>载波频率UHF：500-900MHz</p> <p>频率稳定度：±0.001%</p> <p>最大频率偏：±30KHz</p> <p>信噪比：>60dB</p> <p>邻频干扰比：>80dB</p> <p>动态范围：≥100dB</p> <p>音头规格动圈式：心型指向</p> <p>频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>麦克风灵敏度：-43±3dB@1KHz</p> <p>续用时间：8-12小时</p>
--	--	--	--	--

		无线话筒抗干扰软件v1.0	套	2	<p>包含</p> <p>无线话筒抗干扰软件，专为提升无线音频传输的稳定性与清晰度而设计。采用先进的信号处理技术，有效减少干扰，确保音频信号的连续性和音质的纯净度。适用于各种演出、会议和公共演讲场合，让无线通讯无拘无束，声音传递更加清晰自然。具有无线话筒抗干扰软件著作权。</p>
		真分集无线麦克风	套	2	<p>一款UHF频段无线头戴式麦克风设备套装，含一台无线信号接收主机和两支无线头戴麦克风。</p> <p>具有两通道接收信号,每通道有200个信道可选。</p> <p>设备采用稳定的PLL数位锁相环合成技术和智能数字线路，工作更加稳定。</p> <p>内置高效抑制噪声线路，最大限度的防止啸叫。</p> <p>设备不局限于一支麦克风只能配对一个通道，可实现同一支麦克风在两个通道400个信道中互通互用，尽显人性化的高技术设计。</p> <p>采用稳定的数字身份验证（ID），高效收发技术防止断频，多级距离设定适应不同环境。</p> <p>自动红外搜索对频，接收主机有4条接收天线，空旷环境使用距离可达80-100米。</p> <p>接收主机设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种音频信号接收设备。</p> <p>头戴麦克风耗电量为80mA，使用1.5V电池（2粒）供电，可连续使用12小时。</p> <p>头戴麦克风有射频功率（Hi）或（Lo）档选择，选择（Lo）时，可节省电池耗电量，延长使用时间。</p> <p>接收主机参数：</p> <p>振荡方式：锁相环频率合成(PLL Syntheized)</p> <p>频率范围UHF：500-900MHz</p> <p>频率稳定性：±0.001%</p> <p>调制方式：FM</p> <p>信噪比：>60dB</p> <p>失真度：<0.5%@1KHz</p> <p>灵敏度：1.2/UV @S/N=12dB</p> <p>供电方式：DC12V~17V</p>

			<p>音频输出独立(Free standing): 0~400mV</p> <p>混合(Mixed style): 0~300mV</p> <p>无线头戴麦克风参数:</p> <p>电源供应: DC4.5V (1.5V AA*3)</p> <p>话筒耗电量: 100mA</p> <p>载波频率UHF: 500-900MHz</p> <p>频率稳定度: $\pm 0.001\%$</p> <p>最大频率偏: $\pm 30\text{KHz}$</p> <p>信噪比: $>60\text{dB}$</p> <p>邻频干扰比: $>80\text{dB}$</p> <p>动态范围: $\geq 100\text{dB}$</p> <p>音头类型: 电容式 (capacitance)</p> <p>极性模式: 单一指向性(One direction)</p> <p>频率响应: 40Hz~20KHz</p> <p>麦克风灵敏度: $-43\pm 3\text{dB}@1\text{KHz}$</p> <p>续用时间: 8-12小时</p>
无线话筒抗干扰软件v1.0	套	2	无线话筒抗干扰软件, 专为提升无线音频传输的稳定性与清晰度而设计。采用先进的信号处理技术, 有效减少干扰, 确保音频信号的连续性和音质的纯净度。适用于各种演出、会议和公共演讲场合, 让无线通讯无拘无束, 声音传递更加清晰自然。具有无线话筒抗干扰软件著作权。

分集式天线和 分配主机	套	2	<p>一款增强真分集无线话筒信号接收距离的天线及天线分配主机设备套装。</p> <p>可把一对信号接收天线作为整体增益分配到多个通道的无线麦克风接收主机中。</p> <p>一台天线分配主机可提供4台无线麦克风接收主机的信号分配和连接。</p> <p>以简化天线装配工程，提升接收距离及效能。采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益约等于1。</p> <p>天线输入插座可以直接配置适用频段范围内的各种单竿天线、同轴天线、延长天线组及对数定向天线组。</p> <p>天线输入插座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。</p> <p>四组电源输出：12V/600~1000mA。</p> <p>技术参数：</p> <p>频率响应：470-900MHz</p> <p>输入截断点：+22dBm</p> <p>噪声比：4.0dB Type(Center Band)</p> <p>增益：+6-9dB(Center Band)</p> <p>输出阻抗：15dB min</p> <p>阻抗：50Ω 指向</p> <p>频宽：300MHz</p> <p>插座：BNC female</p> <p>电源供应：100-240V/50/60Hz</p> <p>电源消耗：170mA 指向性：180度</p>
----------------	---	---	---

机柜	套	2	<p>符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491; PART1、DIN41494; PART7、GB/T3047.2- 92标准;兼容ETSI标准.</p> <p>特点:</p> <p>结构简单, 操作安装方便, 工艺精湛、尺寸精密, 经济;</p> <p>国际流行的无色钢化玻璃前门;</p> <p>带圆形通风孔的上框;</p> <p>可同时安装脚轮和支脚;</p> <p>可方便拆卸的左右侧门和前后门;</p> <p>齐全的可选配件.</p> <p>承载:</p> <p>静载300KG.</p> <p>防护等级:</p> <p>IP20</p> <p>主要材料:</p> <p>SPCC优质冷扎钢板制作; 厚度: 方孔条1.5mm, 框架和前门边条1.2mm, 其它0.8mm.</p> <p>表面处理:</p> <p>脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑.</p>
线材辅料	批	1	
安装调试费	项	1	安装调试费, 含人工工资、调试

面光灯	台	22	<p>光源：200W高显指LED COB</p> <p>额定功率：230W</p> <p>光源寿命：可达50000小时</p> <p>显色指数：Ra≥95</p> <p>特殊显指：R9≥90,R15≥90</p> <p>光源：RGBW四合一，无杂色及阴影的纯净的光束，</p> <p>丰富的饱和色与柔和的色调</p> <p>调光：0~100%线性调光，从0调整到100%没有颜色变化的完美调光系统。</p> <p>控制面板：LCD数码显示屏+四按键</p> <p>通道模式：1CH/2CH</p> <p>光学：15-60度线性手动变焦，24K无闪烁光源管理系统</p> <p>散热方式：铜管散热器+智能静音风机散热系统</p> <p>温度监控：内置温度保护传感器,通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板实时查看灯具工作温度。</p> <p>控制模式：DMX512控制/手动模式</p>
18颗四合一静音帕灯	台	47	<p>额定功率：180W</p> <p>灯泡：18颗10W LED高亮度灯珠</p> <p>通道：8个DMX通道。</p> <p>控制：DMX控制，主从机模式，自动模式。</p> <p>功能：采用低功率寿命长和稳定性强的电源开关。</p> <p>显示：数码。</p> <p>光的角度：15度 / 25度 / 30度/45（我们额定为25度）</p> <p>环境温度：-20℃—42℃</p> <p>特殊功能：内置多种灯光效果程序，可脱离控台主从同步运行。</p> <p>保护：全智能温度过热保护及抗干扰电子电路。</p> <p>防水等级：IP56</p>

光束灯	台	26	<p>灯泡:欧司朗371W新型一体泡 色温: 8500K</p> <p>平均寿命: 2000H 控制信号:DMX512</p> <p>控制通道:16CH性能特点</p> <p>颜色: 带有14种颜色+白光, 彩虹效果</p> <p>图案: 带有17个固定图案片+空白</p> <p>棱镜: 旋转8+16+24棱镜+8棱镜, 可以双向旋转,</p> <p>光束效果</p> <p>镜头: 高精密胶合光学镜头</p> <p>柔光效果: 可调节柔光的光斑角度</p> <p>光圈: 七级光束调节 调焦: 线性调焦</p> <p>调光: 1-100%线性调节</p> <p>投射光范围: X向540度, Y向270度, 可自动校正定位</p> <p>光束角度: 平行光束角: 0-3.8度</p> <p>频闪: 双片式频闪 (0.5-9次/秒)</p> <p>其它功能: 远程控制灯泡开关功能,</p> <p>显示灯具、灯泡使用时间, 风机自动调速功能</p> <p>外观: 耐高温塑料+模压合金材料</p>
静音三基色	台	13	<p>电源: AC100-240V 50-60HZ</p> <p>色温: 3200K/5600K可选</p> <p>显色指数: : RA≥90</p> <p>平均寿命: 60000-100000小时有效光照距离: 8米</p> <p>控制: DMX512控主从 自走/声控调光: 0-100%线性调光平滑无闪烁</p> <p>通道: A00I模式2通道调光频闪出光角度: 60度</p> <p>外壳: 铝型材</p> <p>频闪: 1-20次/秒</p> <p>冷却系统: 自然冷却</p> <p>等级: IP20</p>

薄雾烟机	台	2	电压: AC220V-240V, 50-60HZ 功率: 600W 油桶容量: 3L 耗油量: 1升可连续使用25小时 风机角度: 可调节 预热时间: 无需预热, 连续出烟, 穿透力好 DMX512信号: 支持512信号控制 显示: LCD液晶控制面板、遥控
信号放大器	台	2	每一路都是独立的变压器供电和八个光学隔离信号放大器来扩大DMX输出。 放大功能可以令连接延长超过标准的DMX512长度。 若需要额外的位置, 可以在同一连接上使用多个信号放大器. 每个连接的位置可以独立地连接, 最多可达32台灯具。 外观设计轻便, 结构坚固, 减少问题再发生
灯光直通柜	台	1	(1) 供电: 三相五线制AC380V±10%, 频率50Hz±5%。 (2) 输入额定电流: 400A ,最大24路×4KW 可用于任何负载。 (3) 设有总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关。 (4) 三相独立电压, 电流, 监测, 三相A.B.C指示灯指示 (4) 输出: 24路X4KW 输出方式: 40A胶木插背板 (5) 外形尺寸:国际标准10U,

控制台	台	1	<p>1.DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出。</p> <p>2.最大控制96台电脑灯或96路调光。</p> <p>3.使用珍珠灯库（R20格式灯库），且控台上可自行编写灯库。</p> <p>4.带背光的LCD显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>5.内置图形轨迹发生器，有135个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>6.图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>7.每个场景可保存图形数量5个；同时可运行图形数量10个。</p> <p>8.可储存60个素材，</p> <p>9.支独享素材</p> <p>10.可储存60个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存600个单步。</p> <p>11.可同时输出和运行10个重演场景。</p> <p>12.带10根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>13.支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>14.关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>15.U盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>16.支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。</p>
线材附件	项	1	
安装调试费	项	1	灯光安装调试费，含人工工资、调试费
大幕拉幕机（含基础）	台	2	<p>1.功率：550W/2.额定转速：200rpm/3.额定扭矩：12.8NM；/4.对开速度：0.012~1.2m/s/5.运行噪音：≤45dB(A)/6.驱动方式：电动履带/7.防护等级：IP44/8.绝缘等级：F级/9.工作制：S1/10.驱动类型：变频调速拉幕机装置/11.保护装置：行程限位、机械限位</p>

会议幕拉幕机 (含基础)	台	2	1.功率: 550W/2.额定转速: 200rpm/3.额定 扭矩: 12.8NM; /4.对开速度: 0.012~1.2m/s/5.运行噪音: ≤45dB(A)/6.驱 动方式: 电动履带/7.防护等级: IP44/8.绝缘 等级: F 级/9.工作制: S1/10.驱动类型: 变频 调速拉幕机装置/11.保护装置: 行程限位、机 械限位
大幕/轨道(含 基础)	M	46	1.铝合金轨道,材质型号: 6061/2.防护等级: I P44/3.噪音: ≤45dB
固定灯杆(顶 杆、面光杆)	道	4	φ 50 管, 防锈底漆、黑色面漆;
前沿幕、横侧 幕吊杆	道	2	φ 50 管, 防锈底漆、黑色面漆;
侧光吊杆	道	2	φ 50 管, 防锈底漆、黑色面漆;
控制系统	套	1	1.接线方式: 电机信号线-管型冷压端子接线; 2.电源输入: 电源输入: AC380V, 级数-3P +N+E; /带黄绿红三色电源输入指示灯; /3. 电源输出: AC380V, 级数-3P+E; /4.功率输 出: ≥2*1.1KW; /5.电源输出口: ≥1 个 D C24V(备用); /6.网络接口: ≥一个以太网端 口(备用); /7.电机限位线接口: ≥1 个 DC2 4V; /8.遥控接口: ≥1 个 DC24V; /9.遥控 范围: 100 米内无障碍控制; /10.控制按钮: ≥4 个 DC24V; /11.急停按钮: ≥1 个 DC24V; /12.切换开关: 1 个 DC24V;
舞台钢结构栅 顶	m²	93	简易马道栅顶, 依据现场钢制
会标幕布含里 衬	平方	45.6	(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理, 金丝绒25 0g/m²19×0.8×3×1=45.6
对开大幕含里 衬	平方	312	(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理, 金丝绒25 0g/m²13×4×3×2=312
对开二幕	平方	240	(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理, 金丝绒25 0g/m²10×4×3×2=240
横条幕	平方	45.6	(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理, 金丝绒25 0g/m²19×0.8×3×1=45.6

竖条幕	平方	60	(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理, 金丝绒250g/m² $2.5 \times 4 \times 3 \times 2 = 45.6$
安装调试费	项	1	安装调试费, 含人工工资、调试费
网络中控主机	台	1	<p>功能特点:</p> <p>一款为会议室(多功能报告厅、指挥中心)里控制多媒体设备的会议模式、音视频切换、音量光线调节、舞台灯光、强电开关、设备电源、窗帘幕布升降、设备升降等功能而设计的中央集中控制管理设备。</p> <p>具有多种可编程外部设备控制接口, 采用电脑脚本程序编程, 强大的控制逻辑, 人性化的可编程控制界面, 配合移动设备终端、无线射频液晶触摸控制屏或有线控制面板, 可进行无线双向控制或有线控制。</p> <p>设备采用主频高达700MHz的32位ARM11四核内嵌式微处理器, 具有256M控制指令数据FLASH闪存, 可保存高达3000条控制指令, 满足任何场合的控制存储要求, 并支持扩展。</p> <p>具有功能操作状态真实界面的双向反馈功能, 支持脚本代码程序, 可用代码程序处理所控制设备的反馈协议, 可在界面实时查看串口及网口所控制的设备状态。</p> <p>具有以太网(TCP/IP)、局域网、无线网、也可连接射频接收器等多种通讯控制方式, 支持多台移动设备终端和语音控制传感器同时控制同一台主机。</p> <p>具有10路可编程串口(8个RS232串口、2个RS485/422凤凰端子), 可双向收发RS232C/485/422协议数据, 可与FUNINC数字会议系统系列产品进行无缝连接, 用来控制会议主机模式、音视频矩阵信号切换或分布式信号切换拼接大屏等设备功能。</p> <p>内嵌式高精度脉宽捕获及数码转换红外遥控学习功能, 支持8路可编程独立IR红外发射接口可实现对VCR、DVD、CD、智慧屏或投影机等的集中控制。</p> <p>具有8路可编程独立I/O节点控制接口和8路可编程独立继电器控制接口, 用于控制会议环境装备的节点信号联动和电路信号的触发。</p>

					<p>具有1个NET口，1个TF卡接口，大量的控制接口作为后备和备份使用。</p> <p>具有RJ45万能双向网口，可同时使用TCP和UDP方式；TCP方式，可同时连接100多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备；UDP方式，可广播发送，也可指定目标IP一对一发送，可支持数百个目标IP(UDP受控设备)。</p> <p>内置FUNINC数字会议系统控制协议，可轻松实现对会讨麦克风和高清会议摄像机的控制。</p> <p>设备前面板带蓝光液晶显示屏，可显示设备的IP地址；8个自定义功能的按键，可作为应急操作控制；13个LED状态指示灯，实时展示设备工作、电源、串口、红外的工作状态。</p> <p>控制软件可以同时支持多台PC端软件、HarmonyOS平板、IOS平板、Android平板、无线射频液晶触摸控制屏等移动设备终端通过无线方式与主机通讯；</p> <p>具备多屏联动同步控制功能，支持多台平板电脑及windows电脑同时控制。</p> <p>编程设计支持在平板电脑操作界面嵌入网页，可以显示天气，通知等；可嵌入视频播放组件，播放常见种类的视频文件，如会议摄像机或视频终端等的RTSP\RTMP\HTTP视频流图像。</p> <p>设备内置万年历电路，可在指定时间自动执行控制操作。</p> <p>设备编程设计程序支持加密狗功能，保障了设备程序的安全运行和管理。</p> <p>设备采用过流保护和接地故障保护设计。</p> <p>设备可选配网络预览模块，实现网络预览；模块带1路HDMI视频和1路模拟音频输入，输入的视频以视频流方式发送到网络上，标准的H.265编码格式，可在设备配套的app和PC控制软件上以视频窗口方式显示，用于预览无缝矩阵或会议摄像机等输入的视频信号。（选配）</p> <p>技术参数：</p> <p>红外学习载波范围：15-120KHz</p> <p>红外发射载波：38KHz</p> <p>最大红外数据宽度：96位</p> <p>存储方式：高速FLASH闪存</p> <p>控制指令数据容量：256M，支持扩展</p>
--	--	--	--	--	---

				<div>最大读写速度：66Mb</div> <div>继电器触点形式：1C（SPDT）</div> <div>继电器触点负载：2A/30 VDC</div> <div>继电器阻抗：≤100mΩ</div> <div>继电器额定电流：3A</div> <div>电气寿命：≥10万回</div> <div>机械寿命：≥1000万回</div> <div>串口波特率：300-115200可选</div> <div>IO口输入高电平电压：1.8-36V</div> <div>IO口输出高电平电压：3.3V</div> <div>平均故障间隔时间MTBF：38000小时</div> <div>电源：100VAC~240VAC,50/60Hz,国际自适应电源</div> <div>最大功率：15W</div> <div>尺寸（长*深*高）：480*240*90mm</div> <div>重量：3.8kg</div>
--	--	--	--	--

中控编程软件	台	1	<p>智能中控系统软件是为会议室、展厅、报告厅等场所设计的高效控制解决方案，实现声光电设备的集成化管理。主要特点包括：</p> <p>多设备控制：无缝集成音响、灯光、投影等设备，实现一体化操作。</p> <p>图形化编程：用户友好的界面，无需编程知识，快速设置控制逻辑。</p> <p>场景预设：预设多种控制场景，一键切换，适应不同使用需求。</p> <p>实时监控：提供设备状态反馈，确保控制的准确性。</p> <p>安全保护：多重安全机制，包括异常检测和故障报警。</p> <p>扩展性：支持模块化扩展，满足不断变化的控制需求。</p> <p>跨平台兼容：兼容多种操作系统，保证一致性和可靠性。</p> <p>远程访问：通过网络实现远程控制，随时随地管理。</p> <p>节能环保：智能控制策略，优化能源使用。</p> <p>定制化服务：根据用户需求设计专属控制方案。</p> <p>智能中控系统软件以其强大的功能、灵活的操作和高效的性能，成为现代会议室、展厅、报告厅等场所不可或缺的智能管理工具，极大地提升了场所的智能化水平和使用效率。</p>
控制平板	台	1	<p>电池容量：8300mAh(典型值)</p> <p>运行内存（RAM）：12GB</p> <p>存储容量（ROM）：256GB</p> <p>前置摄像头：1600万，F2.2光圈，固定焦距</p> <p>后置摄像头：1300万，F1.8光圈，自动对焦；800万，F2.2光圈，固定焦距；</p> <p>分辨率：2560x1600</p>

无线路由器	台	1	内置风扇散热 独立放大器 支持防火墙 LAN输出口 双2.5G网口 独立FEM数量6个 支持Mesh 支持上网行为管理 适用面积90-120m² 无线速率6500M 总带机量101-150终端 支持APP控制 FEM信号放大器数量6个 空间流数6条 网口数量4个
-------	---	---	---

电源控制器 (机架式)	台	1	<p>一款可以使用网络协议控制的电源管理设备,通过智能网络中央管理系统主机或PC电脑对其发送控制指令,从而实现对多种外设设备的电源进行管理,如可控制灯光、电动屏幕、电动窗帘或投影机升降等会议室设备。</p> <p>具有8路可编程独立电源开关控制,每路都有常开,常闭两种接口选择,可每一路单独控制,也可八路一起控制。</p> <p>具有8路独立继电器,单路电流支持20A、4400W负载。</p> <p>具有1路RJ45网络控制接口,1路RS232和1路RS485控制接口,与中央管理系统主机或PC电脑通讯,接收控制指令;也可级联同时对多台FN8621实现通信控制。</p> <p>设备面板设有8个轻触开关按键,紧急情况下可以手动控制继电器的开关,在现场出现特发情况时可以使用这一功能,很好的保护其他的设备。</p> <p>设备面板具有LED设备运行状态指示灯及8个继电器的开关状态指示灯。</p> <p>具有设备ID自定义设定功能,可手动调节对应ID号,并支持多设备级联;通过智能网络中央管理系统主机网络控制多台时,可通过ID识别设备身份。</p> <p>具有LED工作信号指示灯实时展示设备电源、ID网络连接、接收数据工作状态。</p> <p>内置光电隔离模块,可保障负载和本机安全运行。</p> <p>机箱底部和侧面都有开孔,控制线可下走线或侧走线,方便走线规划。</p> <p>设备采用过流保护和接地故障保护设计。</p> <p>技术参数:</p> <p>通讯方式: CT-NET、RS232/485</p> <p>载入容量: 单路电流20A</p> <p>ID设置: 自定义</p> <p>波特率: 9600</p> <p>继电器参数: NO-30A/240VAC/14VDC; NC-20A/240VAC/14VDC</p> <p>电源: 宽电压通用电源 (DC24V)</p> <p>最大功耗: 7.2W</p>
----------------	---	---	---

				<p>8路电源时序器</p>	台	3	<p>一款有八路可受控万能插座口和二路万能直通插座口的大功率电源输出设备，为带有各类型电源插头的设备供电。</p> <p>设备带有2寸彩屏，可显示电压、日期、时间，通道工作状态和参数设置，支持万能直通插座独立关闭。</p> <p>按键式轻触开关，一键延时顺序开启逆序关闭（时间间隔可调）。</p> <p>支持RS232协议控制协议，可对接中控系统进行控制。</p> <p>两个级联叠机控制接口，ID:0-255，级联状态自动检测并设置，实现一键群控。</p> <p>内置时钟芯片，根据日期时间设定，可定时开关机，无需人工操作。</p> <p>支持欠压、过压检测报警关闭，面板LOCK锁定功能。</p> <p>支持10组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。</p> <p>输出电源插座采用阻燃ABS材料，最大可承受13A电流磷铜材质，标准万用插座。</p> <p>双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理。</p> <p>一次性电流过流保护接地故障保护合格</p> <p>技术参数：</p> <p>电源输出：8+2路万能插座</p> <p>单路承载功率：2000W/10A</p> <p>总功率：6000W/10A</p> <p>电源总容量：277VAC，30A</p> <p>时序间隔：可调</p> <p>供电方式：AC220-240V/50-60HZ</p>
				<p>数字高清混合矩阵（8*8）（4K）</p>	台	1	<p>一款高性能的兼容多种数字高清视频信号接口类型板卡输入和输出，并可任意无缝交叉切换和大屏拼接的专业视频信号切换主机箱；可与4路数字高清视频输入/输出系列板卡任意搭配，对各类高清数字或模拟视频信号无缝切换处理，并能将一个完整视频画面划分成多个子视频画面分配给多个显示屏幕单元，同时组成一个大的拼接显示屏幕来显示之前完整的视频画面；解决会议室、指挥大厅综合视听的调度问题。</p> <p>设备为后插卡交换式箱体结构设计，主板采用</p>

					<p>现场可编程门阵列集成电路架构设计；机箱支持8路混合信号输入，8路混合信号输出；可插入2张4路不同格式信号接口的数字高清视频输入板卡和2张4路不同格式信号接口的数字高清视频输出板卡。</p> <p>配置液晶显示屏，显示矩阵的工作状态（如查看输出输入通道的对应关系）</p> <p>设备输入/输出的板卡可兼容HDMI、DVI、SDI、VGA、HDBaseT、FIBER、CVBS、AV、Y PbPR等多种视频信号；可在使用时热插拔，且热插拔恢复时间小于5秒，非常易于更换和扩展。</p> <p>分辨率达4K@60Hz和2K@60Hz超高清，还可向下兼容。</p> <p>输入板卡支持音频加嵌合成，输出板卡支持音频解嵌，可同时输出模拟音频和数字音频，即音频可同时在HDMI接口和3.5音频接口输出。</p> <p>板卡输出分辨率可调，以适应多种不同的显示屏；输出刷新率可调，支持30HZ、50HZ、60 HZ，以提高兼容性。</p> <p>支持人工智能的语音控制，语音识别系统不需连接互联网，也不用连网升级，确保室内谈话内容不外泄（保密），所有输入输出通道在现场可重命名，语音识别器和矩阵通过无线连接，方便移动。</p> <p>同时支持多种控制接口，支持第三方（如中控）同时通过串口RS-232或RS485、红外、网络TCP、网络UDP对矩阵进行控制，硬件上提供2个串口，1个网口；</p> <p>设备可安装网络预览模块，实现网络预览功能；</p> <p>面板上有15个硬件按钮和3个工作状态指示灯，通过这些可直接实现切换控制操作。</p> <p>支持双电源，内部真正安装有两台互为备份的电源，而不只是双插头。（选配）</p> <p>支持网络预览，在app和电脑软件上可查看所有输入信号的视频图像。（要配预览模块）</p> <p>同时支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果IOS等系统的浏览器Web网页控制，用户可自行在网页上修改输入输出通道的名称，方便记忆。</p> <p>打开网页时，必须先输入密码登录，才能进行</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>控制。</p> <p>设备自带音量控制器功能，每路输出音频可独立调节音量，提供串口协议，支持电脑、中控等第三方设备对它进行音量控制，音量大小可在电视、投影等显示设备上数字提示。</p> <p>支持字幕，可通过网络和串口直接更改字幕内容，每路输入视频都可能有独立不同的字幕，支持中文及英文两种语言；字幕可静止或滚动，可更改背景颜色，也可设置为透明背景，字体可调节颜色、大小；</p> <p>可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器及DLP等实现大屏幕拼接功能；</p> <p>自带音量控制器功能，每路输出音频可独立调节音量，提供串口协议，支持电脑、中控等第三方设备对它进行音量控制，音量大小可在电视、投影等显示设备上数字提示；</p> <p>每个输出通道，可独立调节亮度、对比度、饱和度和锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节；</p> <p>机架安装：标准3-12U；</p> <p>带宽：6.25Gbps增益：0dB20.位时钟抖动：<0.15Tbit21.位上升时间：<0.3Tbit（20%-80%）</p> <p>位下降时间：<0.3Tbit（20%--80%）</p> <p>最大传输延时：5nS24.切换速度：200ns（最长时间）</p> <p>串行控制接口：RS-232,9-针母D型接口,波特率：9600,数据位8位，停止位1,无奇偶校验；2=RX,3=TX,5=GND</p> <p>以太网控制接口:RJ-45母接口,TCP/IPServer和UDP模式,自适应10M或100M,全双工；</p> <p>平均故障间隔时间：（MTBF）30000小时</p>
--	--	--	--	---

HDMI数字高清 无缝音视频输 入卡	张	2	<p>板卡具有4路HDMI信号输入，4路3.5mm音频信号输入；支持音频加嵌合成到视频里。</p> <p>图像分辨率1920*1080P0@60Hz满帧,支持4k，并可向下兼容。</p> <p>各路视频信号切换支持瞬间无缝切换技术，不黑屏。</p> <p>支持字幕叠加，方便对视频信号图像进行标注。</p> <p>具备自动EDID管理，不需人为干预。</p> <p>兼容HDMI1.4的标准，HDCP1.3协议, DVI1.0等协议。</p> <p>支持HDCP，支持蓝光DVD。</p> <p>点对点硬件无压缩实时转换。</p> <p>具有输入预加载，切换速度更快。</p> <p>板卡采用高质量沉金线路板。</p> <p>板卡采用高速专业连接器，非普通金手指或排针。</p> <p>传输距离20m。</p> <p>即插即用热插拔，无需软件，无需驱动。</p> <p>技术参数：</p> <p>像素带宽：165MHz, 全数字</p> <p>接口带宽：5.25Gbps,全数字；</p> <p>(Clock Jitter): <0.15 Tbit</p> <p>(Risetime): <0.3Tbit (20%--80%)</p> <p>(Falltime): <0.3Tbit (20%--80%)</p> <p>最大传输延时：5nS(±1nS)</p> <p>信号强度T.M.D.S: ±0.4Vpp</p> <p>最小/最大电平T.M.D.S: 2.9V/3.3V</p> <p>数字/模拟阻抗：50Ω/75Ω</p> <p>最大功耗：12W</p>
--------------------------	---	---	--

			<p>HDMI数字高清无缝音视频输出卡</p>	张	2	<p>板卡具有4路HDMI信号输出，4路3.5mm音频信号输出；音频可同时从HDMI和3.5音频接口输出。</p> <p>图像分辨率1920*1080P0@60Hz满帧,支持4k，并可向下兼容。</p> <p>各路视频信号切换支持瞬间无缝切换技术，不黑屏。</p> <p>可采集各种2K@60Hz信号源输入并支持画面拼接功能。</p> <p>具备自动EDID管理，不需人为干预。</p> <p>兼容HDMI1.4的标准，HDCP1.3协议, DVI1.0等协议。</p> <p>支持HDCP，支持蓝光DVD。</p> <p>点对点硬件无压缩实时转换。</p> <p>具有输入预加载，切换速度更快。</p> <p>板卡采用高质量沉金线路板。</p> <p>板卡采用高速专业连接器，非普通金手指或排针。</p> <p>传输距离20m。</p> <p>即插即用热插拔，无需软件，无需驱动。</p> <p>技术参数：</p> <p>像素带宽：165MHz, 全数字</p> <p>接口带宽：5.25Gbps,全数字；</p> <p>(Clock Jitter): <0.15 Tbit</p> <p>(Risetime): <0.3Tbit (20%--80%)</p> <p>(Falltime): <0.3Tbit (20%--80%)</p> <p>最大传输延时：5nS(±1nS)</p> <p>信号强度T.M.D.S: ±0.4Vpp</p> <p>最小/最大电平T.M.D.S: 2.9V/3.3V</p> <p>数字/模拟阻抗：50Ω/75Ω</p> <p>最大功耗：12W</p>
			<p>高清录播主机</p>	台	1	<p>录播主机参数</p> <p>1.录播主机采用ARM架，不接受服务器和PC架构，确保系统稳定可靠，录播主机高度不超过1U。</p> <p>3.为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，采用无风扇散热设计。</p> <p>4.集录制、推流、点播、导播、互动、存储、音视频编码等功能集成在一台主机内，不需配</p>

					<p>合编码盒使用。</p> <p>5.支持不少于5路HDMI高清视频输入接口，最大输入分辨率支持4K@30。</p> <p>6.支持不少于4路HDMI高清视频输出接口，最大输出分辨率支持4K@30。</p> <p>8.音频接口：支持不少于1路LINE IN、1路MIC IN和2路LINE out、1路3.5mm 监听输出，其中MIC IN为平衡接口，采用3pin凤凰端子接口。</p> <p>9.支持不少于2组RS232和2组RS485接口，采用3pin凤凰端子接口。</p> <p>10.支持不少于4个USB接口：USB2.0≥2个，USB OTG≥1个，USB3.0≥1个，其中前面板需要不少于1个USB3.0和1个USB2.0，易于操作。</p> <p>11.主机支持通过USB 连接触摸大屏实现大屏触控操作录播主机功能。</p> <p>12.支持不少于1个千兆网络接口。</p> <p>13.录播主机硬盘储存容量≥1T，支持扩展。</p> <p>14.主机前面板配置液晶屏，支持显示logo、磁盘空间、录制状态、IP地址、固件版本和通道状态等信息，实时管理设备操控。为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸。</p> <p>15.录播系统具有低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过30W。</p> <p>导录播软件</p> <p>1.提供本地导播和Web远程导播两种方式。</p> <p>本地导播：可直接在录播主机触控导播屏进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于150ms。</p> <p>远程导播：支持浏览器远程导播操作方式。</p> <p>2.视频需支持H.264和H.265的编码和解码，音频AAC编码，音视频同步录制，录制的视频文件为标准的流媒体MP4格式。视频编码分辨率最大支持3840x2160，编码码率500Kbps~40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率128K</p> <p>3.支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。</p> <p>4.支持电影模式和电源模式与资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作。</p> <p>5.支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。</p> <p>6.支持一键启动（录制、自动导播、直播推流等功能），提供手动和自动两种导播模式。</p> <p>7.支持设置定时录像，可根据课表提前设定好录像时间，自动录制。</p> <p>8.支持标题、台标、字幕、片头片尾的添加和设置。</p> <p>9.支持系统内进行关机、重启操作，可设置定时重启。</p> <p>10.支持网络自动同步系统时间，无需手动设置。</p> <p>11.系统支持RTM推流功能，推流支持双PGM的高码流和低码流同时推送，不少于4路RTMP同时推流，满足不同网络带宽用户的需求，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>12.PGM和PGM2画面支持画中画、画外画、1/2/3/4/6分屏模式显示和录制，提供9种以上布局模式,支持自定义布局方式。</p> <p>13.提供12种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。</p> <p>14.录制的视频文件格式支持标准MP4，并且可自定义分片录制时长30-240分钟。</p> <p>15.支持用户在主机上随时查看已录制视频总容量，便于用户清楚了解主机硬盘使用情况。</p> <p>16.支持硬盘录像满后选择循环覆盖和停止录像。</p> <p>17.支持插入移动硬盘或U盘进行录像。</p> <p>18.支持用户随时通过录播主机查看已录制的视频，并可在录播主机中直接播放以查看录制效果，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝。</p> <p>19. 文件上传支持不少于FTP和HTTP上传两种</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>方式，支持自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到文件存储服务器，支持断点续传。</p> <p>20.支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护，快速进行升级和调试。</p> <p>21.导播主画面实时显示音量大小，并以音频进度条的形式呈现，方便老师实时了解录音状态。</p> <p>22.系统内置同步课堂互动软件，可以轻松实现同步课堂、双师互动课堂。</p>
	高清摄像机	台	2	<p>为会议室（多功能报告厅）提供会议摄像跟踪或视频会议高清视频画面的采集。采用先进的图像传感器高速处理技术和算法，让图像效果接近实景、画面清晰均匀，色彩还原真实。</p> <p>采用72.5°无畸变超广角自由曲面镜头，运用锐度自动检测聚焦技术和抗畸变算法，可对不同视场区域光线单独控制，可快速、准确、稳定地完成自动聚焦和抑制畸变；光学变焦达到12倍。</p> <p>采用松下1/2.8英寸207万有效像素的高品质H D CMOS传感器，可输出分辨率1920*1080P帧频60fps的高分辨率图像。</p> <p>图像传感器采用CMOS逻辑电路设计，并运用2D和3D降噪算法，即使在低照度情况下，大幅度提升了图像的信噪比，确保图像的清晰。</p> <p>采用H.265/H.264视频压缩，编码能力高达1920*1080P分辨率60帧/秒，即使在低带宽下也可获得流畅、清晰的画面。</p> <p>采用AAC、MP3、G.711A音频压缩，采样频率可兼容8000/16000/32000/44100/48000，即使在低带宽下也可获得更佳的音质。</p> <p>云台采用永磁直流电动机作为传动模式，涡轮蜗杆和斜齿轮的传动机构齿轮箱，即保证了镜头的转动精度又可消除转动时的噪音。</p> <p>具有ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP等多种网络协议可选；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)；支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议。</p> <p>具有RS485、RS232控制接口选择，方便对摄像机进行控制。</p>

				<p>具有VISCA、PELCO-D、PELCO-P等多种通用控制协议，选择使用时可自动识别。</p> <p>具有255个跟踪预置位，预置位设置支持遥控器设置和控制键盘设置。</p> <p>具有HDMI，SDI，USB、有线LAN等多种视频输出接口可选，工程施工灵活方便。</p> <p>具有本地存储功能，通过USB接口插入U盘即可实现本地直接录制存储。</p> <p>有线网络支持POE供电，使得控制、视频、音频、供电通过一根网线即可完成。</p>
	高清摄像机	台	2	<p>采用升级版AI技术，采用行人重识别技术，可以根据行人穿着、体型、发型以及人脸识别等信息能够准确判断每一个人所在位置，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选</p> <p>独家音频处理算法，可消除混响，有效环境降噪，且支持EQ调整，优化声音效果；设备支持双mic拾音，也可外接麦克风、无线小蜜蜂等，满足大多数场景的拾音需求</p> <p>高品质变焦镜头，最大视角必须$\geq 60.7^{\circ}$，光学变焦≥ 30倍 支持web端网络升级、设置NDI模式 支持web端设置跟踪模式可选单人跟踪模式、框选模式、演讲者模式 支持web端设置图像配置、视频配置、音频配置、网络配置查看设备信息 支持web端云台控制、聚焦模式、画面预览 支持OSD菜单设置图像配置、视频配置、音频配置、网络配置查看设备信息 支持多种白平衡方式供选择，包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温 同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比$\geq 55\text{dB}$。云台转动范围，水平：$\pm 170^{\circ}$，垂直：-$30^{\circ} \sim +90^{\circ}$。转动速度范围，水平：$1.7^{\circ} \sim 100^{\circ}/\text{s}$，垂直$1.7^{\circ} \sim 69.9^{\circ}/\text{s}$ 支持图像水平、垂直翻转功能，适应吊装要求 支持背光补偿 必须支持预置位过程图像冻结功能。摄像机可设置不少于255个预置位，预置位精度$\leq 0.1^{\circ}$。</p> <p>必须支持网口音视频编码输出，支持H.264/H.265视频编码标准；必须支持FULL NDI，NDI HX2, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif,</p>

				<p>DHCP, 组播,SRT,GB/T28281 等网络协议;</p> <p>网络视频编码码率支持32Kbps ~ 102400Kbps。</p> <p>支持音频LINE IN和LINE OUT, 摄像机可对音频进行编码; 支持音频AAC编码标准; 网络音频编码码率最大可支持96Kbps, 128Kbps, 256Kbps。</p> <p>内置双麦克风阵列, 100Hz至16KHz 频率响应 数字音频输出支持 HDMI、USB、LAN、S DI 等音频输出</p> <p>支持USB3.0音视频输出, 色彩空间压缩格式支持YUY2/MJPEG/H.264, 支持UVC1.1 or 1.5 USB视频通信协议; 支持多种不同帧率和分辨率视频格式, 最高支持1080P60 YUY2输出;</p> <p>USB音频32K采样率, 支持UAC2.0 支持操作系统: Windows® 7 (仅支持1080p及以下), Windows 8.1, Windows 10 或更高; macOS™ 10.10 或更高; Google™ Chromebook™ Version 29.0.1547.70 或更高; Linux (需支持UVC)。 支持UVC PTZ控制</p> <p>支持RS232 、 RS485和网络控制摄像机, 支持VISCA、PELCO-D/P多种协议; 支持网络VISCA协议控制。</p> <p>可支持PoE供电, 控制、供电、视频、音频仅需一条网线即可完成 输入电压 DC 12V/PoE (802.3af) , 功耗≤12W</p>
	视频辅料线材	批	1	<p>国标</p> <p>高清线、电源线。控制线网线等</p>
	安装调试费	项	1	安装调试费, 含人工工资、调试费
	接收卡	张	110	<p>单卡最大带载512×512 像素, 支持 32组 RGB 并行数据。采用 8个HUB320 (26pin) 接口, 具有高稳定性和高可靠性, 适用于多种环境的搭建。</p> <p>支持自主知识产权的逐点亮色度校正, 配合原厂对应调试软件和原厂校正软件, 对每个灯点的亮度和色度进行校正。</p> <p>快速亮暗线调节, 可在对应调试软件上进行快速亮暗线调节, 用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。</p> <p>配合支持3D 功能的独立主控, 在调试软件或</p>

				<p>独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。</p> <p>RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本的调试软件通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>Mapping 功能在 原厂调试软件上启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>接收卡预存画面设置，在调试软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面。</p> <p>温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在原厂调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。</p> <p>液晶模块，支持原厂的通用5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>误码率监测，配合对应版本的调试软件，监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况。</p> <p>固件程序回读，在敌营版本软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。</p> <p>配置参数回读，在调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。</p> <p>环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。</p> <p>配置参数双备份，通过调试软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。</p> <p>双程序备份，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。</p>
	视频处理器	台	1	<p>1、纯硬件插卡式架构设计，设备大小不超过5 U,金属结构机箱，支持标准机架式安装；</p> <p>2、前面板内嵌不小于7 英寸液晶显示屏，可触摸进行显示设备运行状态与控制，包括但不限</p>

于：设备名称、接口状态、运行状态，参数设置、固件升级、文件备份、预监回显查看等；

设备机箱规模不少于**40**路视频输入、**12**路视频输出；支持不少于**48**路网口输出，单张网口输出卡最大输出分辨率不少于**5120*2048**；

单张输出板卡支持不少于**16**个图层，支持图层在输出接口间漫游，可进行图层缩放、翻转、截取、冻结等参数设置；

输出接口均支持添加一个背景图和一个**OSD**字幕，背景图及**OSD**最大支持**64KK**，且支持透明度及位置自由调节

6、IPC输入卡支持不低于**4K** 视频接入，不低于**16**路视频解码输出；

7、为了提升设备的故障排查效率，可监测设备温度、电压、 风扇在线状态，支持智能识别板卡接口组合，板卡和接口状态监测，信号丢失预警；

8、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 **OSD** 文字或图片，属性可调；

支持不少于**2000**个用户场景，可设置为图片或视频，场景切换支持淡入淡出、直切效果；场景调取响应时间不超过**60ms**，支持对场景分组和进行场景轮巡；

支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含**IP**流回显）；

支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持自定义输入输出**E DID**，可导入导出，支持高级时序设置；

支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；



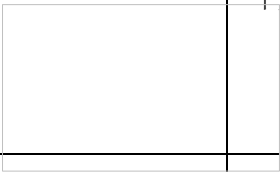

支持输入源画面任意截取，对截取的画面开窗调用，并可作为一个新的输入源，不影响原输入源的使用；


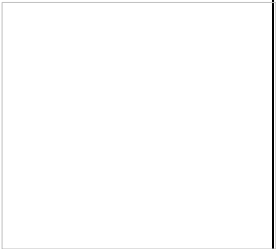
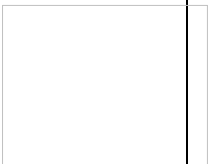
系统需具备良好的兼容性，拼接器配置软件至少需支持**windows** 、麒麟、**IOS**、**A**

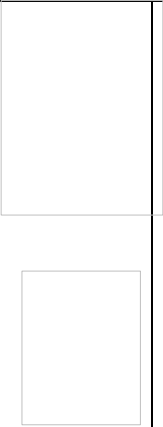

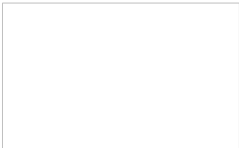
			<p>ndroid、Linux等操作系统访问设备及交互操作；</p> <p>主机支持集成中央控制板卡，可支持RS485,RS232,RS422,IO,relay,IR等接口协议，便于外围设备的集中控制</p> <p>16、支持音频输入输出卡，单张音频输入输出卡支持2路双声进音频输入，2路双声道音频输出，音频采样率48KHZ，可支持音量调节及音频输出延时设置。</p> <p>17、设备应具备HDBaset输入输出接口，可通过标准HDBaset转换盒，做视频远距离传输，视频源与设备间仅布置CAT5及以上标准网线即可；</p> <p>18、可配合前端无缝切换器设备实现视频信号的远距离传输，支持4x10G OPT接口(2主2备):单卡最大支持4096x2160@60Hz分辨率输入，可设置独立模式和MOSAIC 拼接模式两种输入模式，自动识别输入源分辨率和颜色空间；</p>
插卡式输入卡	张	1	H_4路HDMI输入卡 4xHDMI,单路支持1080p,可以设置HDMI1.3/HDMI1.4, HDMH.4涡4K1K
插卡式输出卡	张	1	4xHDMI输出，单路输出最宽2560,最高2560,单卡支持16图层，跨接口不襪图层
插卡式发送卡	张	3	二合一输出卡，16x网口输出+2x光纤口，4K输出，单卡最大带 载1040W点，单卡最宽10240,最高10240,单卡支持16图层
插卡式预监卡	张	1	预监回显卡，通过网n/HDMIn,回传源或者大屏信号到监看，网口，HDMIXI
全彩LED电源	台	212	满负载老化试验，保护功能具有：短路/过载。

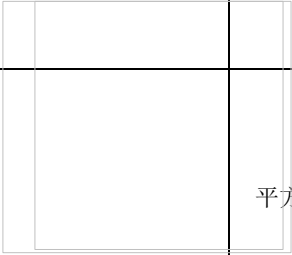
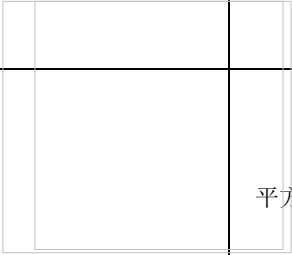
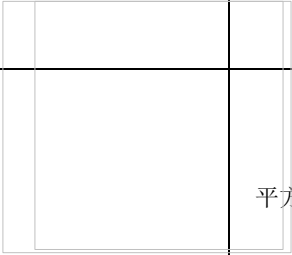
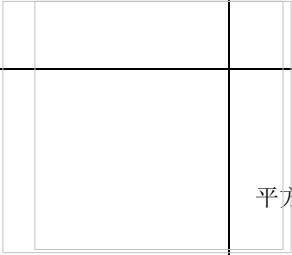
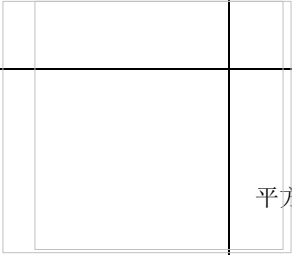
LED 软件	套	1	<p>是一款视频处理器的智能控制平台，支持视频处理器和二合一视频控制器。</p> <p>根据所连接设备功能的不同V-Can所展现的界面及功能会有相应区别。</p> <p>上位机软件，用于控制硬件，服务于硬件。</p> <p>比硬件操作更方便，更快捷。比硬件菜单功能更丰富。</p> <p>软件操作界面简单。</p> <p>完全可视化操作，易于使用和操控。</p> <p>支持在Windows、MAC操作平台使用。</p> <p>支持同时连接多台视频处理器和二合一视频控制器</p>
电脑	台	1	i5-14400 8G 1TB SSD 2G独显 win11 23.8英寸显示器
主网线	箱	9	控制室—LED 屏，≥32 根。
LED屏钢结构	m²	67.1	镀锌方钢结构具有耐盐雾腐蚀性能和抗氧化性；有防高温、阻燃、防静电防护措施；采用高精度镀锌方钢材结构支架设计；要求平整、坚固、美观，壁挂支架；不锈钢包边≥5 公分。
智能配电柜	台	1	<p>1.额定功率：50KW，输出路数：≥6 路</p> <p>2.配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz</p> <p>3.具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能</p> <p>4.内置 PLC，具有远程开关屏功能，具有本地和远程控制的切换功能。</p>
智能横幅屏	平米	12.7	<p>1 灯 体 规 格 SMD2121</p> <p>2 物 理 像 素 点 间 距 PH=4.75mm</p> <p>3 屏 体 技 术 参 数</p> <p>模组尺寸</p> <p>（宽*高 *厚） 304×152×14.3mm</p> <p>模组分辨率(宽 *高) 64×32点</p> <p>显示密度（点/ M) 44321点 /m²</p> <p>模组重量（Kg） 0.21kg</p> <p>显示亮度≥200cd/m²</p>
线材及辅材	批	1	

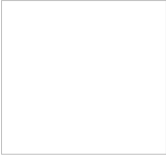

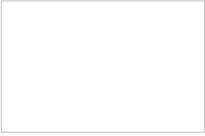
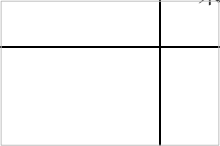
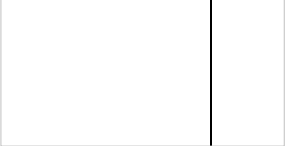
采购包2：
标的名称：办公家具

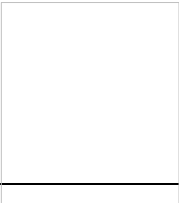

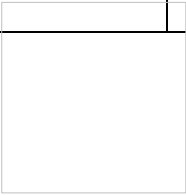
序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		铜川实验小学设施设备购置清单				
		产品名称	图片	单位	数量	备注
		学习桌		张	384	可升降学习桌，桌面采用环保的ABS共聚胶一次性铸塑而成，规格620MM*450MM*25MM，升降高度630-780MM。
		学习椅		把	384	椅靠背的规格尺寸，椅背的高度为350MM,椅背的款度为420MM，靠背采用环保塑料一次注塑而成，升降高度340-440MM。
		书包柜		平方	150	柜体骨架采用钢制骨架，隔层采用不锈钢板，面板采用环保木制免漆板，定制（最终以实际尺寸计算）。
		水杯柜		平方	45	柜体骨架采用钢制骨架，隔层采用不锈钢板，面板采用环保木制免漆板，定制（最终以实际尺寸计算）。
		清洁用品柜	定制	平方	15	骨架采用钢制骨架，隔层采用不锈钢板，面板采用环保木制免漆板，定制（最终以实际尺寸计算）。
		窗帘	定制	米	550	材质：环保棉麻 最终以实际尺寸计算。


书柜		组	1	定制书柜 封边：采用PVC封边E1级板材，内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂；符合GB 18580-2001，GB/T4897-92标准。封边：采用PVC封边，表面光滑，台面加厚5公分，双色封边
办公桌		位	48	骨架采用钢制骨架，面板采用环保木制免漆板。 1) 基材：采用三安板,经过防虫、防腐等化学处理（符合环保要求，含水率控制在12%~14%之间的北方标准 2) 贴面用材：采用PVC厚优质贴面 3) 封边用材:采用PVC封边,防止其吸收外界水 4) 五金配件:采用普通路轨;五金配件，均经过酸洗、磷洗等防锈处理
办公椅		把	82	规格及形状：采用优质五金4条腿脚架，环保网面背框采用全新pp料加纤 座用高密度海绵 PP塑胶扶手面 电镀弓形架

档案柜		组	24	钢制文件柜，加厚板材、大容量存储、防火防潮易清洁
置物柜		个	4	定制 材质：环保木制E1级板材，内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂；符合GB18580-2001，GB/T4897-92标准。封边：采用PVC封边，表面光滑
置物柜		平方	80	骨架采用钢制骨架，隔层采用不锈钢板，面板采用环保木制免漆板，定制（最终以实际尺寸计算）。
办公桌		平方	5	定制（最终以实际尺寸计算） 采用环保木制免漆板，E1级板材，内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂；符合GB18580-2001，GB/T4897-92标准。封边：采用PVC封边，表面光滑
单人床带垫子		个	1	材质：采用环保木制免漆板，橡胶木，油漆：选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富，美观大方； 4、优质五金配件，符合国家质量检验要求

防爆器材柜		个	2	材质：防腐蚀钢制
防爆器材		套	2	铝合金盾牌个，手套一双，头盔一个，强光手电1个，钢叉、脚叉各1个，具体见前附图
置物柜		平方	6	骨架采用钢制骨架，隔层采用不锈钢板，面板采用环保木制免漆板，定制（最终以实际尺寸计算）。
办公桌		套	2	材质：环保木制免漆板。E1级板材，内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂；符合GB18580-2001，GB/T4897-92标准。封边：采用PVC封边，表面光滑
边柜		米	7.5	定制 柜体骨架采用钢制骨架，隔板及面板采用环保木制免漆板。
桌子		张	8	定制 材质：采用环保木制免漆板。橡胶木，油漆：选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富，美观大方； 4、优质五金配件，符合国家质量检验要求

椅子		把	48	<p>材质：采用环保木制免漆板。橡胶木，油漆：选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富，美观大方；</p> <p>4、优质五金配件，符合国家质量检验要求</p>
边柜		米	7.5	定制，柜体骨架采用钢制骨架，隔板及面板采用环保木制免漆板。
音乐凳		个	100	成品彩色环保木制实木多层板，油漆：选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富，美观大方；优质五金配件，符合国家质量检验要求
铝方通吊顶		m²	116	综合单价含安装
吸音板墙面		m²	210	综合单价含安装
储物柜		米	6	成品定制，采用环保木制免漆。
会议桌		件	1	<p>采用环保木制免漆。E1级板材，内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂；符合GB 18580-2001，GB/T4897-92标准。封边：采用PVC封边，表面光滑，台面加厚5公分，双色封边</p>

办公椅		把	50	面料:耐磨耐刮猫抓皮材质 配件: 特粗加厚五金4条腿脚架, 不易变形座包厚度: 8CM 灰色·皮革黑漆铁架 采用纯棉+公仔棉
茶水柜		件	1	E1级板材, 内无烧灼现象, 无黑斑、裂纹、鼓泡; 表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂; 符合GB18580-2001, GB/T4897-92标准。封边: 采用PVC封边, 表面光滑, 台面加厚5公分, 双色封边
椅子		把	300	定制成品, 钢制骨架, 环保布面及木饰面

演讲台		个	1	<p>660*550*900-1270</p> <p>升降演讲台</p> <p>基材:采用E1级高密度板, 优质绿色环保产品, 甲醛含量:1.0mg/L密度>760kg/m³,静曲张度> 51.2mpa,吸水膨胀率<8.1%</p> <p>2、油漆:面漆采用“大宝”PU聚脂漆,底漆采用PE不饱和树脂漆,符合欧洲环保要求。3.升降机全铝合金结构,合理稳固,美观简约,采用人体工程学原理所设计;4</p> <p>、操作简洁实用,可遥控或手控,优质动力装置,性能稳定,无故障可升降300000次无损坏;1、基材:采用优质环保E1级高密度板,板材硬度高、无异味;</p> <p>2、饰面: 0.6MM进口胡桃木皮,纹路清晰漂亮;</p> <p>3、油漆: 选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富,美观大方;</p> <p>4、优质五金配件,符合国家质量检验要求</p>
-----	--	---	---	--

		主席台桌子		m	15	1、基材：采用优质环保E1级高密度板，板材硬度高、无异味； 2、饰面：0.6MM进口胡桃木皮，纹路清晰漂亮； 3、油漆：选用易涂宝环保亮光油漆。经防污、防潮、防划、耐磨处理面料丰富，美观大方； 4、优质五金配件，符合国家质量检验要求；
3.4商务要求		主席台椅子		把	20	环保实木，环保皮革主席台椅

3.4.1交货时间

- 采购包1：
合同签订后30日历天完成所有产品的供货、安装及调试
- 采购包2：
合同签订后30日历天完成所有产品的供货、安装及调试

3.4.2交货地点

- 采购包1：
铜川市实验小学
- 采购包2：
铜川市实验小学

3.4.3支付方式

- 采购包1：
分期付款
- 采购包2：
分期付款

3.4.4支付约定

- 采购包1： 付款条件说明： 合同签订后 ， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%。
- 采购包1： 付款条件说明： 项目供货到位，安装调试完成并验收合格后， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%。
- 采购包2： 付款条件说明： 合同签订后 ， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%。
- 采购包2： 付款条件说明： 项目供货到位，安装调试完成并验收合格后， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%。

3.4.5验收标准和方法

- 采购包1：
- 1、验收交付标准和方法：严格按照采购文件、中标供应商投标文件、铜川市政府采购相关验收规范等相关要求组织验

收。2、验收由采购人相关人员组成的验收小组负责。分为项目初验和项目终验。3、项目初验：供应商安装调试完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据，由使用单位进行初验。验收内容为审查验收安装及测试报告，现场查看产品使用情况。验收合格后，使用单位填写产品验收单。4、项目整体验收：该项目初验合格后，采购人根据使用单位初步验收报告，组织相关人员或专家组成的验收小组对产品进行最终验收。验收所产生的相关费用由供应商承担。4.1供应商提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告。4.2采购人根据合同要求对产品进行验收、确认产品的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、投标文件和国内相应的标准、规范。5、验收合格后，填写产品验收单，并向采购人提交产品所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。6、在交割以前产品所发生的一切损失及费用由供应商承担。性能达到技术要求的，验收通过；验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，按本合同第八条第2款处理。7、如因货物的质量问题发生争议，由采购人属地技术质量监督部门进行质量鉴定；货物符合质量标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。

采购包2：

1、验收交付标准和方法：严格按照采购文件、中标供应商投标文件、铜川市政府采购相关验收规范等相关要求组织验收。2、验收由采购人相关人员组成的验收小组负责。分为项目初验和项目终验。3、项目初验：供应商安装调试完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据，由使用单位进行初验。验收内容为审查验收安装及测试报告，现场查看产品使用情况。验收合格后，使用单位填写产品验收单。4、项目整体验收：该项目初验合格后，采购人根据使用单位初步验收报告，组织相关人员或专家组成的验收小组对产品进行最终验收。验收所产生的相关费用由供应商承担。4.1供应商提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告。4.2采购人根据合同要求对产品进行验收、确认产品的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、投标文件和国内相应的标准、规范。5、验收合格后，填写产品验收单，并向采购人提交产品所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。6、在交割以前产品所发生的一切损失及费用由供应商承担。性能达到技术要求的，验收通过；验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，按本合同第八条第2款处理。7、如因货物的质量问题发生争议，由采购人属地技术质量监督部门进行质量鉴定；货物符合质量标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。

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。

采购包2：

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：

保修范围为本项目供货范围。根据各采购标的品类的国家“三包”政策进行质保，最低不少于国家规定的同类产品质保期限。

采购包2：

保修范围为本项目供货范围。根据各采购标的品类的国家“三包”政策进行质保，最低不少于国家规定的同类产品质保期限。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

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，采购人有权终止合同，供应商须无条件全额退回采购人已付给供应商的货款，并向采购人支付合同总价款百分之十的违约金。并保留追究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

人有权解除合同。产品质量问题违约的，除了按照迟延履行时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由供方承担一切费用。

采购包2:

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，采购人有权终止合同，供应商须无条件全额退回采购人已付给供应商的货款，并向采购人支付合同总价款百分之十的违约金。并保留追究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，采购人有权解除合同。产品质量问题违约的，除了按照迟延履行时间计算违约金外，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

本次采购的核心产品：采购包1“智慧黑板”，采购包2“学习桌”。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

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

1	主体经营资格	投标人须为合法注册的法人、其他组织或者自然人，并具有独立承担民事责任的能力，且具备向采购人提供相关货物和服务的能力；提供统一社会信用代码的营业执照（或事业法人证、自然人身份证）等合法证明文件	投标人应提交的相关资格证明材料
2	财务状况	投标人须提供2023/2024年度财务审计报告或其投标截止时间前三个月内其开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明）或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；	投标人应提交的相关资格证明材料
3	社会保障资金缴纳要求	提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关声明或承诺。	投标人应提交的相关资格证明材料
4	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种须为增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件。	投标人应提交的相关资格证明材料
5	履约能力的书面要求	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。	投标函
6	信用记录	提供《供应商信用记录书面声明函》。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“严重失信主体”或“重大税收违法案件当事人”名单；未被列入“中国执行信息公开网”记录的“失信被执行人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。	投标人应提交的相关资格证明材料
7	法定代表人（主要负责人）身份证明/授权委托书	法定代表人（主要负责人）参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）身份证明；法定代表人（主要负责人）授权他人参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人（主要负责人）授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。	投标人应提交的相关资格证明材料

采购包2：

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

1	主体经营资格	投标人须为合法注册的法人、其他组织或者自然人，并具有独立承担民事责任的能力，且具备向采购人提供相关货物和服务的能力；提供统一社会信用代码的营业执照（或事业法人证、自然人身份证）等合法证明文件	投标人应提交的相关资格证明材料
2	财务状况	投标人须提供2023/2024年度财务审计报告或其投标截止时间前三个月内其开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明）或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；	投标人应提交的相关资格证明材料
3	社会保障资金缴纳要求	提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的社会保险资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关声明或承诺。	投标人应提交的相关资格证明材料
4	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年内任意1个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种须为增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件。	投标人应提交的相关资格证明材料
5	履约能力的书面要求	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。	投标函
6	信用记录	提供《供应商信用记录书面声明函》。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“严重失信主体”或“重大税收违法案件当事人”名单；未被列入“中国执行信息公开网”记录的“失信被执行人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。	投标人应提交的相关资格证明材料
7	法定代表人（主要负责人）身份证明/授权委托书	法定代表人（主要负责人）参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）身份证明；法定代表人（主要负责人）授权他人参加投标的，须提供法定代表人（主要负责人）授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人（主要负责人）授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。	投标人应提交的相关资格证明材料

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

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

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

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

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

5.2评标委员会

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：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）	<p>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。</p> <p>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。</p>	开标一览表 标的清单

2	投标文件签章	投标文件的签章均符合招标文件要求，且无遗漏。	开标一览表 技术方案.docx 中小企业声明函 商务应答表 供应商承诺书.docx 投标人应提交的相关资格证明材料 分项报价表.docx 产品技术参数表 合同文本条款响应.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 监狱企业的证明文件
3	投标文件有效期	符合招标文件的要求，且不少于90天	投标函
4	投标报价	同时满足以下条款：（1）货币单位符合招标文件要求；（2）报价符合唯一性要求；（3）未超出采购预算或最高限价；（4）符合《开标一览表》、《分项报价表》及《标的清单》的填报要求	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单
5	供应商承诺书	完全理解并接受《质量安全责任承诺书》、《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》。	合同文本条款响应.docx
6	实质性条款响应	完全理解并接受对合格供应商、合格的货物、工程或服务要求，结合招标文件第三章“招标项目技术、服务、商务及其他要求”的实质性要求且没有负偏离。	产品技术参数表 商务应答表
7	合同响应条款	完全理解并接受招标文件《合同文本》条款的要求，且未有采购人不能接受的附加条件的。	合同文本条款响应.docx

采购包2:

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）	<p>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。</p> <p>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。</p>	开标一览表 标的清单
2	投标文件签章	投标文件的签章均符合招标文件要求，且无遗漏。	技术方案.docx 开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 供应商承诺书.docx 投标人应提交的相关资格证明材料 分项报价表.docx 产品技术参数表 合同文本条款响应.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 监狱企业的证明文件
3	投标文件有效期	符合招标文件的要求，且不少于90天	投标函
4	投标报价	同时满足以下条款：（1）货币单位符合招标文件要求；（2）报价符合唯一性要求；（3）未超出采购预算或最高限价；（4）符合《开标一览表》、《分项报价表》及《标的清单》的填报要求	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单
5	供应商承诺书	完全理解并接受《质量安全责任承诺书》、《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》。	供应商承诺书.docx
6	实质性条款响应	完全理解并接受对合格供应商、合格的货物、工程或服务要求，结合招标文件第三章“招标项目技术、服务、商务及其他要求”的实质性要求且没有负偏离。	产品技术参数表 商务应答表

7	合同响应条款	完全理解并接受招标文件《合同文本》条款的要求，且未有采购人不能接受的附加条件的。	合同文本条款响应.do CX
---	--------	--	-------------------

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。

采购包2：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
	技术参数	采购文件中▲为重要技术指标、参数；其他为一般指标、参数。1.投标供应商▲重要技术指标、参数完全符合、响应招标文件参数要求没有负偏离计17分；▲项（共17项）每负偏离一项的,扣1分，扣完为止；（备注：“▲”项技术参数必须提供证明材料进行佐证，否则视为负偏离，证明材料包括但不限于第三方检测报告、产品说明书、产品彩页、官网介绍截图等，并经评审小组审定方可计分。）2、一般技术指标、参数完全符合、响应招标文件参数要求没有负偏离计3分；一般技术指标负偏离≥3项的扣1分，一般技术指标负偏离≥5项及以上的扣3分，扣完为止；	20.0000	客观	产品技术参数表
	产品来源渠道	产品供货渠道正常，无劣质、翻新、瑕疵产品及产权纠纷，针对本项目提供所有产品的来源渠道合法证明材料（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）计5分，未提供或提供不全不计分。	5.0000	客观	产品技术参数表

产品质量保证	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的质量保证措施，进行综合评审，内容包含:①产品技术保障措施；②产品质量保障措施；③产品服务质量保障措施；④项目实施质量保障措施；⑤质量质检控制及流程方案；⑥安装调试质量保障措施；⑦质保期内出现质量问题时的应对；⑧质量管理团队建设。</p> <p>2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>3、赋分标准（满分12分） ①产品技术保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②产品质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③产品服务质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；④项目实施质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑤质量质检控制及流程方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑥安装调试质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑦质保期内出现质量问题时的应对：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑧质量管理团队建设：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。</p>	12.0000	主观	技术方案.docx
--------	---	---------	----	-----------

详细评审	拟派人员	根据供应商针对本项目提供① 人员组织架构、②拟派人员数量、③人员分工进行评审。（证明资料包括但不限于身份证、工作经历、劳动合同等）。由评标委员会综合赋分0-6分。每缺一项扣2分，扣完为止，每有一项内容中与响应需求不匹配或不能满足采购需求的扣1分。未提供拟派人员或证明资料的不计分。	6.0000	主观	技术方案.docx
	应急保障方案	1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的应急保障方案，进行综合评审，内容包含:①进度延误；②出现质量问题时的补救措施；③应急储备预案；④应急处置流程。2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。3、赋分标准（满分6分）①进度延误：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②出现质量问题时的补救措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③应急储备预案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；④应急处置流程：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。	6.0000	主观	技术方案.docx

售后服务	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的售后服务方案，进行综合评审，内容包含：①总体售后服务方案；②售后服务网点的设定及拟投入售后服务人员配置情况；③故障处理的响应时间和安排计划；④质保期内保障维修服务及质保期外保障维修服务；</p> <p>2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； ②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； ③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>3、赋分标准（满分6分） ①总体售后服务方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ②售后服务网点的设定及拟投入售后服务人员配置情况：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ③故障处理的响应时间和安排计划：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分； ④质保期内保障维修服务及质保期外保障维修服务：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；</p>	6.0000	主观	技术方案.docx
------	---	--------	----	-----------

	培训方案	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的培训方案，进行综合评审，内容包含:①培训方案；②培训计划、培训方式、培训周期；③培训人员资质详情；④培训方案对产品组成部分的覆盖；⑤培训方案对产品功能部分的覆盖；⑥培训方案对产品维保部分的覆盖。2、评审标准</p> <p>①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。3、赋分标准（满分9分）</p> <p>①培训方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②培训计划、培训方式、培训周期：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③培训人员资质详情：④培训方案对产品组成部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑤培训方案对产品功能部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑥培训方案对产品维保部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。</p>	9.0000	主观	技术方案.docx
	业绩	<p>提供投标人的2021年1月1日至今已完成的类似项目业绩，业绩以合同签订时间为准，每提供一份计3分，满分6分。（注：投标文件中提供合同复印件加盖供应商公章。）</p>	6.0000	客观	技术方案.docx
价格分	价格分	<p>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，其价格分为满分。其他投标人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</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

无

采购包2：

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
	投标产品选型及配置	1.投标产品选型配备合理，性价比高，配套性好，满足采购要求，得 20 分； 2.投标产品选型配备基本合理，性价比较高，配套性较好，基本满足采购要求，得 15 分； 3.投标产品选型配备一般，性价比一般，配套性一般，能满足采购要求，得 10 分； 4.投标产品选型配备较差，性价比低，配套性一般，能满足采购需求，得 5 分。 5.其他或未提供不得分。	20.0000	客观	产品技术参数表
	产品来源渠道	产品供货渠道正常，无劣质、翻新、瑕疵产品及产权纠纷，针对本项目提供所有产品的来源渠道合法证明材料（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）计 5 分，未提供或提供不全不计分。	5.0000	客观	产品技术参数表

产品质量保证	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的质量保证措施，进行综合评审，内容包含:①产品技术保障措施；②产品质量保障措施；③产品服务质量保障措施；④项目实施质量保障措施；⑤质量质检控制及流程方案；⑥安装调试质量保障措施；⑦质保期内出现质量问题时的应对；⑧质量管理团队建设。</p> <p>2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>3、赋分标准（满分12分） ①产品技术保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②产品质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③产品服务质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；④项目实施质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑤质量质检控制及流程方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑥安装调试质量保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑦质保期内出现质量问题时的应对：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑧质量管理团队建设：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。</p>	12.0000	主观	技术方案.docx
--------	---	---------	----	-----------

详细评审	拟派人员	根据供应商针对本项目提供① 人员组织架构、②拟派人员数量、③人员分工进行评审。（证明资料包括但不限于身份证、工作经历、劳动合同等）。由评标委员会综合赋分0-6分。每缺一项扣2分，扣完为止，每有一项内容中与响应需求不匹配或不能满足采购需求的扣1分。未提供拟派人员或证明资料的不计分。	6.0000	主观	技术方案.docx
	应急保障方案	1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的应急保障方案，进行综合评审，内容包含:①进度延误；②出现质量问题时的补救措施；③应急储备预案；④应急处置流程。2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。3、赋分标准（满分6分）①进度延误：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②出现质量问题时的补救措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③应急储备预案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；④应急处置流程：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。	6.0000	主观	技术方案.docx

售后服务	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的售后服务方案，进行综合评审，内容包含：①总体售后服务方案；②售后服务网点的设定及拟投入售后服务人员配置情况；③故障处理的响应时间和安排计划；④质保期内保障维修服务及质保期外保障维修服务；</p> <p>2、评审标准 ①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>3、赋分标准（满分6分） ①总体售后服务方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②售后服务网点的设定及拟投入售后服务人员配置情况：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③故障处理的响应时间和安排计划：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；④质保期内保障维修服务及质保期外保障维修服务：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；</p>	6.0000	主观	技术方案.docx
------	---	--------	----	-----------

	培训方案	<p>1、评审内容 根据供应商对本项目拟定的培训方案，进行综合评审，内容包含:①培训方案；②培训计划、培训方式、培训周期；③培训人员资质详情；④培训方案对产品组成部分的覆盖；⑤培训方案对产品功能部分的覆盖；⑥培训方案对产品维保部分的覆盖。2、评审标准</p> <p>①完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；②可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；③针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。3、赋分标准（满分9分）</p> <p>①培训方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；②培训计划、培训方式、培训周期：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；③培训人员资质详情：④培训方案对产品组成部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑤培训方案对产品功能部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分；⑥培训方案对产品维保部分的覆盖：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1.5分。</p>	9.0000	主观	技术方案.docx
	业绩	<p>提供投标人的2021年1月1日至今已完成的类似项目业绩，业绩以合同签订时间为准，每提供一份计3分，满分6分。（注：投标文件中提供合同复印件加盖供应商公章。）</p>	6.0000	客观	技术方案.docx
价格分	价格分	<p>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，其价格分为满分。其他投标人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</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

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

本项目授权评标委员会直接确认中标供应商，确认后代理机构在陕西省政府采购网上发布中标公告，同时向中标供应商发出中标通知书。

5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

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

5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

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

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 供应商承诺书.docx

详见附件: 合同文本条款响应.docx

详见附件: 技术方案.docx

采购包2:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 供应商承诺书.docx

详见附件: 合同文本条款响应.docx

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 技术方案.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：政府采购合同书.docx

