

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 功能部室建设教学专用设备采购

采购项目编号: ZHCG-TCSYXX-202607015

铜川市实验小学

正和丽景项目管理有限公司共同编制

2026年07月17日

第一章 投标邀请

正和丽景项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受铜川市实验小学委托，拟对功能部室建设教学专用设备采购进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：ZHCG-TCSYXX-202607015

二、采购项目名称：功能部室建设教学专用设备采购

三、招标项目简介

铜川市实验小学功能部室建设教学专用设备采购，详见采购清单。

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.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包1（功能部室建设教学专用设备采购）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等证明材料：提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书（以上四种形式的资料提供任何一种即可），自然人提供身份证；投标人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。

2、具有良好的商业信誉：投标人在信用中国（www.creditchina.gov.cn）未被列入重大税收违法失信主体、在中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）中未被列入失信被执行人及在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）；投标人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。

3、具有良好的财务制度：提供2024或2025年度完整的经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2025年12月1日以来银行（基本户开户行）出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函，或承诺书（以上四种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表或承诺书；投标人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。

4、依法缴纳税收的证明材料：提供2025年8月1日至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（提供增值税、营业税、企业所得税中的至少一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的单位应提供相关证明材料；投标人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。

5、依法缴纳社会保障资金的证明材料：提供2025年8月1日至今已缴存的至少一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；投标人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。

6、法定代表人或法定代表授权人：法定代表人（负责人）直接参加投标的，须出具法定代表人（负责人）身份证明及身份证复印件，并与营业执照上信息一致；法定代表人（负责人）授权代表参加投标的，须出具法定代表人（负责人）授权书及授权代表身份证复印件；投标人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。

7、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；投标人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。

8、参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录：提供参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明；投标人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。

9、无关联声明：提供单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动的书面声明；投标人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。

10、非联合体投标：提供非联合体投标的承诺；投标人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。

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（<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：

在线服务：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。

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、联系方式

采购人：铜川市实验小学

地址：陕西省铜川市耀州区斯明街7号

邮编：727100

联系人：靳老师

联系电话：0919-3182580

代理机构：正和丽景项目管理有限公司

地址：陕西省西安市雁塔区唐延路35号旺座现代城B座1104室

邮编：710000

联系人：赵钰、李冲、高兴、亢辉

联系电话：029-88212028

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：0919-2181620

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）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,507,496.00元 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。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 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。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 (详见第五章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 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.本项目采购的如有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。 3.本项目采购的如有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，本项目采购的如有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。

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	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。 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。 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。 核心产品清单详见第三章。 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。
9	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。
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五章。
11	投标保证金	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	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。

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：根据政府采购代理协议，定额收取人民币壹万肆仟元整。
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	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。
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：是 踏勘时间：2026-07-27 10:00:00 踏勘地点：铜川市实验小学 联系人：李冲 联系电话号码：029-88212028
21	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废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“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实验小学和正和丽景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实验小学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由正和丽景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实验小学。

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正和丽景项目管理有限公司。

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、推荐中标候选人等活动。

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、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：

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。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

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、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

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

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

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

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

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

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

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

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3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。

2.6.6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。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

详见招标文件及合同。

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。

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。

2.7.3 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投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人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；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，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，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 正和丽景项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由正和丽景项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 正和丽景项目管理有限公司 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）；
- (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：李冲 赵钰

联系电话：029-88212028

地址：陕西省西安市雁塔区唐延路35号旺座现代城B座1104室

邮编：710000

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

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

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

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

铜川市实验小学功能部室建设教学专用设备采购，详见采购清单。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,507,496.00

采购包最高限价（元）：1,507,496.00

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	功能部室建设教学专用设备类	1.00	1,507,496.00	项	工业	否	否	否	是	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：功能部室建设教学专用设备类

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		序号	标的名称	单位	数量	技术要求
		1	后黑板	个	11	尺寸：4000mm×1215mm 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。 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。 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。 边框：采用高强度香槟色铝合金型材，规格≥30mm×20mm，型腔结构。 包角：采用高强度、抗老化ABS工程塑料注塑成型。≥R15的圆角，无尖角毛刺。
						一、硬件屏体

[illegible]

				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，无需工具就可拆卸电脑模块。 3.需支持英特尔等处理器：≥8核12线程，主频≥2GHz，内存≥8G，硬盘≥256G SSD。 4.USB接口要求不少于6个：≥4个双通道USB Type-A接口，≥2个USB Type-A接口。 5.其他接口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，耳机输出接口不少于1个，麦克风输入接口不少于1个。 6. 需支持Wi-Fi 6，蓝牙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、智能笔磁吸登录等方式进入教学应用系统。 2.配套教学资源：需提供同步教学资源，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。 3.支持提供校本资源库，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。 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； 5.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、单词、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； 6.学科应用教学：支持自定义中、英文文本朗读，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；立体几何需支持三维旋转、带颜色填充的展开和收起。 7.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；支持授课内容微课进行关键帧提取，通过点击关键帧方式快速精准定位微课内容。
--	--	--	--	---

3	智能笔	个	2 2	1.笔身配置需不少于六个按键，包括一键开关机、上下翻页、智能语音/扩音、书写颜色切换、无线鼠标（飞鼠/空鼠）。 2.智能笔需支持一键扩音功能。 3.需支持直接通过语音调用网络搜索引擎，一步查询百度百科相应资料。 4.在教学系统和白板场景下，需支持对中英文字词进行朗读评测，通过智能笔采集朗读音频后检测发言是否标准。 5.需支持智能笔贴放至一体机大屏放置磁吸位置后可自动登录教学应用系统。 6.智能笔需可适配智慧黑板使用。
4	视频展台	台	1 1	1.箱体采用ABS外壳。 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。 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。 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。 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。 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。 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。
5	电子班级牌（含部室）	个	1 1	尺寸：≥ 15英寸 显示区域：$\geq 344*193\text{mm}$ 分辨率：$\geq 1920(\text{H})\times 1080(\text{V})$ 显示比列：16:9 对比度：1000:1 内存容量：$\geq 1\text{GB}$ 存储容量：$\geq 16\text{GB}$ 整机尺寸(长$\times$宽$\times$厚)：$\geq 376*236*25$
6	电子值日显示牌	个	1 0	尺寸：≥ 21英寸 显示区域：$\geq 476(\text{H})\times 268(\text{V})\text{mm}$ 分辨率：$\geq 1920(\text{H})\times 1080(\text{V})$ 可视角度：$178^\circ(\text{H/V})$ ($\text{CR}\geq 10$) 像素：$\geq 200\text{W}$ CPU：四核，主频最大1.9GHz 内存容量：$\geq 2\text{GB}$ 存储容量：$\geq 16\text{GB}$ 整机尺寸(长$\times$宽$\times$厚)：$\geq 517\times 365\times 28\text{mm}$

				6.Wi-Fi6：需支持802.11b/g/n/ac/ax。
8	手持稳定器	个	1	产品尺寸：展开：≥275*111*99mm；折叠：≤190*85*45mm。 延长杆长度：≥214mm。 磁吸手机夹兼容性：适配宽度为68mm至84mm、厚度为7mm至10mm、重量为180克至280克的手机使用。 正面按键和拨杆：正面多了一个屏幕，侧面的拨杆变成旋钮设计。 屏幕功能：显示当前云台的拍摄状态、电量和当前云台的模式，可通过单机M键切换云台模式。 工作时间：≥6小时。
9	扫地机	辆	1	1、整机性能 清扫宽度：≥1280mm，清洁效率：≥8600m²/小时，垃圾箱容量：≥100L，水箱容量：≥20L（可选配60L），主刷长度：≥560mm，边刷直径：≥500mm，刷盘个数：2个 爬坡能力：≥10度，转弯半径：≤1500mm，行驶速度：0-7km/h可调 2、动力系统 工作电压：48V直流，电池类型：免维护铅酸蓄电池（可选配锂电池） 电池容量：≥45Ah，续航时间：≥3小时（连续作业），充电时间：≤4小时 3、电机配置 行走电机功率：≥800W，主刷电机功率：≥600W，边刷电机功率：≥100W 4、整机尺寸与重量 整机尺寸（长×宽×高）：约1550×1280×1300mm，整机净重：≤330kg 5、功能配置 清洁方式：扫吸二合一设计（扫地+吸尘一体） 降尘系统：配备高压喷雾降尘装置，避免二次扬尘 操控系统：一键启动、一键洒水、一键震尘功能 操作面板：简洁易懂，无需专业培训即可上手 滤芯清洁：具备电动振尘功能（自动清理滤芯）

10	多目 书画 教学 示范 仪	台	1	1.具有三摄像头，1个主摄像头2个辅助摄像头。 2.整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA；支持Windows XP,WIN7，WIN8，WIN10操作系统； 3.具备辅助照明LED，可以无级调亮。 4.主体采用金属材质，坚固耐用，机身采用仿古漆面，配重加固底座； 5.主摄像头：像素≥1000W；分辨率≥3648*2736；对焦方式：定焦；扫描幅面≥A3；光学解像力≥A3幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；4K出图响应时间 <3S；自动过曝控制；图像帧率 5M≥13fps，1080P≥25fps；图像色彩≥24位； 6.▲侧拍辅助摄像头采用活动机身，支持折叠，支持摄像头旋转调节拍摄位置，支持拍摄画面调整特写镜头景深； 7.侧拍辅助摄像头像素≥800W，分辨率≥2592*1944；扫描幅面≥A4；光学解像力≥A4幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；出图响应时间 <1S；自动过曝控制；图像帧率 5M≥10fps，1080P≥25fps；图像色彩≥24位； 8.微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持0-270度任意角度旋转调整； 9.微课辅助摄像头像素≥200W；对焦方式：定焦；球形畸变 <5%；梯形失真 <5%；出图响应时间 <1S；图像色彩≥24位；
----	---------------------------	---	---	--

1 1	交互 式数 字临 摹台 (核 心产 品)	台	4 8	1.临摹台采用一体化设计，无需外接任何辅助主机，具有内置音箱，基于Android或者Ubuntu系统，方便后续升级，内置学习系统，支持开机自动打开； 2.临摹屏支持手指操作学习系统，支持十点触控功能，支持屏幕临摹区域触控功能锁定； 3.支持学生将宣纸铺在临摹屏上，使用传统毛笔进行临摹书写练习； 4.临摹屏21.5英寸，显示尺寸>400mm*250mm，分辨率≥1920*1080px； 5.临摹台具有防水功能，具有耐磨特性，可抗击超过10万次以上摩擦； 6.网络：支持WIFI接口，使用802.11b/g/n，支持RJ45接口； 7.屏幕发光柔和，可有效过滤蓝光，润眼护眼，高可视角度为80/80/80/80（上下左右）； 8.系统包括软笔楷书、硬笔书法、隶书书法、篆书书法、课程讲义、教学视频、碑帖字帖、集字临帖和考试练习等模块； 9.课程讲义模块支持学生自主挑选书法知识点讲义，自主临摹知识点例字； 10.教学视频模块支持学生查看书法知识点教学视频； 11.碑帖字帖模块包括教育部指定的临摹字帖以及推荐的鉴赏字帖，支持字帖图片调整亮度、对比度和饱和度； 12.支持学生集字临帖字库进行集字临帖练习，包括软硬笔练习； 13.硬笔书法学习模块支持学生学习硬笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首以及间架结构的学习，支持例字临摹和短文临摹，支持硬笔书法的笔顺练习及评测； 14.软笔书法学习模块支持学生学习软笔书法知识点，包括笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律的学习，支持例字临摹，支持查看例字的示范书写视频； 15.隶书书法学习模块支持学生学习隶书笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律； 16.篆书书法学习模块支持学生学习篆书书法，每种书体包括笔画、偏旁部首、间架结构和结字规律四大板块； 17.支持学生在临摹台进行书法知识题库题目的练习功能，支持书法基础知识、书法名家、书法历史和书体知识等多种类别的书法题练习； 18.支持由老师控制切换统一授课模式和自主学习模式，统一授课模式下，所有临摹台均由老师控制，学生书法自主学习系统自动锁定；
	1 2 视频 路由 服务 器	台	1	采用企业级双频千兆，有2个LAN口，确保课室也能接入联网，无线覆盖半径超50米；视频服务器与示教终端开机即可自动适配与连接，实现免设置快速安装。

13	示教仪-教师机	台	1	1、教师机单独配有一键录像、一键拍照控制键；集成双麦克风，结合降噪算法，支持≥2米远距离拾音，清晰可辨。 2、设备采用落地式三角形态的底座，便携可移动。 3、镜头部件万向软管式设计，可任意调节高度与角度，支持微距离展示。 4、拍摄幅面：≥A2；内置LED灯光补偿，支持自动对焦，画面稳定清晰。 5、视频传输方式采用≥WIFI 5无线，1080P速度≥25帧/秒。 6、支持大屏一体机、PC电脑等多设备同时连接，实时显示视频画面。 7、充电续航：标配大容量电池，电池可拆卸更换轻松便捷；设备背面带有TYPE-C充电口，也可边充边使用，带电量指示灯。
14	示教仪-学生终端	台	20	1、设备采用落地式三角形态的底座，便携可移动。 2、镜头部件万向软管式设计，可任意调节高度与角度，支持微距离展示。 3、拍摄幅面：≥A2；内置LED灯光补偿，支持自动对焦，画面稳定清晰。 4、视频传输方式采用≥WIFI 5无线，1080P速度≥25帧/秒。 5、支持大屏一体机、PC电脑等多设备同时连接，实时显示视频画面。 6、充电续航：标配大容量电池，电池可拆卸更换轻松便捷；设备背面带有TYPE-C充电口，也可边充边使用，带电量指示灯。
15	示教仪快充电池仓	台	10	移动快充电池仓，有2个电池卡位，即插即充，多重充电保护，轻巧便携。
16	电工工具箱	套	8	专用配套工具箱34件套，含22种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：电工胶布，1卷，5mPVC电工胶布；芝麻柄螺丝批，2把，6*100mmPH2# 十字一字各一支；芝麻柄螺丝批，2把，5*75mmPH1#，十字一字各一支；芝麻柄螺丝批，2把，3*150mmPH0# 十字一字各一支；钢卷尺，1把，3m*12.5mm公制白色涂脂尺带；吸锡器，1个，铝塑吸锡泵；剥线钳，1把，磨齿剥线钳、剥线经0.6-2.6mm、后面切线功能；刷子，1把，软毛刷；焊锡丝，1卷，1.0mm FLN* 2.0%；小钢锯，1把，配一根锯条；测电笔，1支，氖管；活动扳手，1把，8"；羊角锤，1把，0.25KG钢管柄；钢丝钳，1把，7"；尖嘴钳，1把，6"；斜口钳，1把，7"；数显万用表，1台，T830B数字；精密螺丝批，6把/套，PH00 PH0 -3.0 -2.0 -1.2；电烙铁，1把，220V50Hz60W；美工刀，1把，单发包胶；烙铁架，1付，内六角扳手1套。

1 7	电能表原理说明	只	8	1) 由单相透明外壳电度表、开关、灯座、用电器插座等组成, 安装于演示板上; 演示板上贴有电能表结构原理图和照明电路图。 2) 工作电压: 交流220V。 3) 标定电流: 2A, 最大电流为标定电流的2倍。 4) 电度表准确度为2级。 5) 电学安全性能指标符合国家强制性标准。 6) 教学演示效果明显。
1 8	照明线路板	套	8	照明线路板1套, 含48*30cm照明线路板1块, 闸刀开关1个, 螺口灯座2个, 86型双控平装开关3个, 多功能平装插座1个, 电源插头1个, 软导线2根, 电工胶带1卷, 自攻安装螺丝1袋, 3W LED灯泡 (第四代照明光源) 2个, 使用说明书1份。
1 9	数字多用电表	只	8	尺寸 $\geq 178*88*35\text{mm}$, 1999 (3 1/2位) 自动极性显示, 每秒钟采样3次, 双积分式A/D转换测量方式, 全防烧, 带过载保护, 自动关机功能, 含中文版说明书一份。
2 0	无线电技术组合实验箱	套	8	皮盒包装: 主要功能包含干簧管原理、发光二极管原理、蜂鸣片声控原理、电扇与飞碟的原理、太空大战集成电路原理、水控原理、音乐集成电路原理、电动控制原理、报警集成电路原理、喇叭的原理、触摸控制原理、光敏电阻原理、蜂鸣片原理、电容器的原理等相关原理等电路组装。内含说明书一套。
2 1	电子制作套件	套	8	智能编程交通信号灯: 利用微型单片机通过图形化编程控制红绿灯以2s的时间间隔依次亮灭, 让学生初步了解智能控制程序的作用; 主要配件包括Attiny13电路板1张, 塑制底板1张, 红绿灯灯杆2支; 红、黄、绿led灯各1个, 电池盒1组、5号电池2节, 2P端子线3根、双排轴架1个、三通5个、4mm螺丝8个、6mm螺丝12个、扎丝3根, 制作说明书1份。 抢答器制作套件: 通过本套件的制作, 熟悉电子元件的焊接, 了解抢答器运行原理, 含5.1K电阻4个、510K电阻4个、按键5个、5mmLED灯4个、2P接线座1个、直插芯片3个、IC底座3个、PCB电路板1张、三节电池盒1件、5号电池3节, 制作说明书1份。 音乐门铃: 通过组装制作音乐门铃, 了解利用音乐IC提供音频信号源, 通过三极管将音频信号源进行信号功率放大, 然后输送到蜂鸣器中播放出来。主要配件包含: 塑制底板1张、直角杆2根、4P接线端子2组、电池盒1组、led灯2个、电线3根、短螺丝3个、长螺丝12个、蜂鸣器1个、三极管2个, 5号电池, 2节制作说明书1份。

				1.成型方式：熔融沉积成型（FDM）； 2.设备结构：塑料机身； 3.打印成型尺寸：≥150*150*150 mm； 4.标准打印速度：220 mm/s； 5.最快打印速度：300 mm/s； 6.最小打印层厚：0.05 mm； 7.最高挤出温度：260℃； 8.控制屏幕：≥3.5寸全彩触摸屏，具有U盘三维数据预览功能； 9.打印材料：PLA(聚乳酸)/ABS； 10.打印平台：柔性平台，易于剥离打印作品； 11.加热平台：最高加热温度为100℃； 12.数据传输方式：USB、Wi-Fi； 13.数据格式：OBJ、STL、Gcode； 14.切片软件：Pango； 15.机器尺寸：≥360*360*380mm； 16.整机重量：≥14KG； 17.支持断电续打，断电重启后可恢复打印； 18.支持断丝检测，耗材断丝后可自动暂停； 19.支持打印喷头模块快拆快换； 20.整机功率：150W； 21.▲特色功能：支持免调平直接打印； 22.▲特色功能：一键打印，支持IME3D KID等软件WIFI连接一键打印；
2	高精度3D打印	台	1	

				1、成型技术：熔融沉积成型； 2、打印尺寸（长×宽×高）≥256*256*256 mm³，钢材框架，外壳为塑料和玻璃构成； 3、工具头：全金属热端、钢材挤出机齿轮、不锈钢喷嘴、喷嘴最高温度≥300 ℃； 4、热床：机器自带双面纹理PEI打印面板，可选低温打印面板、高温打印面板、工程材料打印面板，热床最高温度≥100℃； 5、速度：工具头最大移动速度≥500 mm/s，工具头最大移动加速度≥20 m/s²，热端最大流速≥32 mm³/s（150*150mm单层外壁ABS材料，温度280℃测试）；主要依靠XY轴的震动抑制算法和精准的流量控制，来实现高速打印功能 6、支持耗材类型：可支持打印PLA, PETG, TPU, ASA, PVA, PET, 尼龙线材（PA）, 聚碳酸酯线材（PC）, ABS 材料；自制Support系列支撑隔离材料，使支撑易剥离； 7、冷却系统：内置冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱和主板的散热； 8、传感器：内置低帧率相机1280*720 / 0.5fps机箱监控摄像头并支持延时摄影，支持挤出机断料检测，支持断电续打； 9、电子器件：机器自带≥2.7英寸192x64屏幕显示屏，支持Wi-Fi、Bluetooth通信，操作界面支持按键、手机端APP、电脑端应用三种形式；以通过APP和电脑端应用远程操控打印机和观看打印机视频； 10、HMS健康管理系统：负责收集和监控整个系统状态，包括：硬件连接、工作状态机械状态，以及打印过程中AI功能检测到的问题（例如炒面缺陷），一旦出现任何异常，会通过APP、软件以及打印机屏幕上发送消息提醒用户，每个HMS错误代码都有详细描述和对应的解决方案。 自动供料系统： 1、两级助力，确保能够顺利将耗材丝送入挤出机； 2、配有湿度传感器和密封外壳，配合干燥剂使用可以保证耗材干燥，并显示AMS内部的湿度状态； 3、RFID技术：自动识别官方耗材的信息，同时可以估算官方耗材的余量； 4、通过进料缓冲器智能调节送料速度，确保AMS送料和挤出机出料节奏保持同步； 5、4*4级联，最多支持4台AMS一起使用，可以实现16色打印； 6、内置里程轮，可以统计从AMS送出的耗材的长度； 7、自动续料功能，可在AMS上放置几卷相同属性的材料，当一个槽用完后会自动切换到下一个槽的材料打印；
23	高速3D打印机	台	1	

24	五线谱电教板	块	1	1.页面具有可配置谱表展示区域，课件展示区域，虚拟琴键以及功能操作区域。 2.包含多种谱表类型可选（高音、低音、中音、次中音、大谱表）；可修改谱表为简谱；可以添加小节以及删除小节；可撤销恢复。 3.包含有多种时值的音符（二全音符、全音符、二分音符、四分音符、八分音符、十六分音符、三十二分音符、六十四分音符）以及休止符和附点可以进行插入。 4.点击虚拟键盘上的琴键，会在上方谱表中插入对应的音符；点击黑键触摸区域输入升音和降音，并在谱表上显示有升音符和降音符的变音音符；支持在谱表中插入和弦与音程。 5.支持修改键位为49键、61键、88键；一键显隐音名、唱名、音组。 6.支持修改调号；支持修改唱名类型为首调或固定调；支持修改$\geq 12$8种高保真音色。 7.可通过五度圈外圈大调进行谱表调号修改；可通过移调按钮进行谱表调号修改。 8.可修改播放速度；可修改小节拍号。 9.可导入曲谱文件进行教学展示，可以对插入的音符或导入的曲谱进行播放、暂停、停止；播放过程中，上方音符和虚拟琴键会保持同步高亮。 10.支持和弦与音程教学，具有≥ 32种和弦以及≥ 25种音程，以箭头对应琴键为根音，可准确展示和弦与音程的键位，白键和黑键以不同颜色进行高亮展示，对比明显。 11.开启键位保留后，插入的音符、音程以及和弦的键位都会保持高亮不消失，直到插入下一个音符、音程以及和弦或关闭该模式后高亮消失。 12.支持乐理知识课件讲解，包括：音、音符与音乐记号、音程、和弦、节拍、中国民族调式、自然大小调式、自然大小调的变体等，可对乐理知识课件进行模糊搜索。
----	--------	---	---	---

25	智能双手协调训练仪	套	1	技术规格： （一）功能区：仪器分为操作区和显示区。 1、操作区由目标轨道、光标、旋钮构成。 （1）目标轨道：圆形目标轨道。 （2）光标：可在圆形轨道中位移的光标。 （3）旋钮：分为左、右旋钮。当旋转右侧旋钮时，光标沿纵向上下垂直位移，旋动左侧旋钮时则沿横向左右移动；两者同时旋转时，光标即作垂直与水平的合运动，由此能使光标在面板上任意游走。 2、显示区内嵌彩色触摸屏，方便触摸屏操作。内置智能仪器数据采集系统。 （二）系统功能： 1、人机对话界面：智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 2、嵌入式交互系统：操作相对简单、运行速度快、反应迅速。 3、数据实时记录：系统可以记录训练过程中在靶时长，脱靶次数以及项目耗时等。 4、一对一存储：系统提供快捷的账户注册功能，训练结束后，可以输入唯一识别码作为数据保存的账户，方便做数据统计汇总分析。 （三）其他配置： 1、采用5V锂电池安全供电，充电完毕可连续使用5小时以上。 2、可采用WIFI无线传输，可与数据分析系统进行交互。 3、内置扬声器、标准耳机接口。 4、专业仪器箱：工程PP材质，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$。
----	-----------	---	---	--

26	智能速示训练仪	套	1	技术规格： （一）功能区：仪器分为操作区和显示区。 1、操作区由操作屏，白色按键，彩色按键组成。 （1）操作屏：≥ 7寸触摸屏，按照要求内容进行触控操作。内置智能仪器数据采集系统。 （2）白色按键：数量≥ 12个，用于开展记忆训练项目。 （3）彩色按键：数量≥ 3个，用于开展记忆训练项目。 2、显示区内嵌≥ 10寸彩色触摸显示屏，方便触摸屏操作。显示屏呈现的数字、字符、圆点、图像等训练项目，可包括捉老A，舍尔特方块等典型的记忆训练项目。 （二）系统功能： 1、人机对话界面：智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 2、嵌入式交互系统：操作相对简单、运行速度快、反应迅速。 3、数据实时记录：系统可以选择训练项目，记录项目时长，出错次数等。 4、一对一存储：系统提供快捷的账户注册功能，训练结束后，可以输入唯一识别码作为数据保存的账户，方便做数据统计汇总分析。 （三）其他配置： 1、采用5V锂电池安全供电，充电完毕可连续使用5小时以上。 2、可采用WIFI无线传输，可与数据分析系统进行交互。 3、内置扬声器、标准耳机接口。 4、专业仪器箱：工程PP材质，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$。
----	---------	---	---	---

27	智能呐喊宣泄仪	套	1	一、硬件部分：电源机柜一组：材质：前壳钢化玻璃、侧面铝型材、机身冷扎板。显示屏：≥42寸LED液晶显示屏，红外触摸功能，支持windows系统。 二、软件内容：由八个模块组成：呐喊宣泄、趣味小芽、指导训练、聆听自然、心理图片、情绪疏导、语音指导、心灵FM。 1、呐喊宣泄：具有灵敏的声音传感器，包含不少于9种声音互动游戏，在呐喊的过程中更放松。 2、趣味小芽：一款简单休闲游戏，通过触摸屏幕的指令，小芽会做出相对应的动作，缓解压力，画面清新可爱。 3、指导训练：八大情绪场景，来访者静静倾听，从中获取内心正能量，提升自身承受能力。 4、聆听自然：在美景如画的大自然，万物皆有声。每一种声音都是独一无二，小雨淅沥，泉水叮咚，夜莺歌唱，连风吹草动都令人惊叹不已，这何尝不是大自然为人类谱写的优美乐章。 5、心理图片：心理图片是由蕴含心理学原理图片而生成，它用来缓解来访者的紧张和焦虑，引导保持健康向上的心理状态，为来访者理顺情绪，克服障碍，进一步提高面对挫折的勇气和承受能力 6、情绪疏导：“书香浸润心灵，阅读点亮人生”阅读对人的影响是多种多样，多读一些给人勇气和力量的书籍，不仅使人成长，还教会我们如何平衡情绪，减少压力。 7、语音指导：通过倾听可以帮助我们控制不良情绪，调节自身状态，改善认知过程，帮助来访者减少焦虑，改变消极思想，滋养心灵。 8、心灵FM：当你迷茫，失望，悲伤，绝望的时候，打开心灵FM，唯美的声音传递真善美和理解、包容，通过人或者乐器创造共鸣，使身心健康达到和谐状态。 三、心理测评：三大专业心理量表以答题的形式将心理压力状况测试出来，并附带专业指导建议。（测试结束生成报告） 四、系统管理 1.系统登录：系统分为管理员登录、自主注册和游客登录。 2.换肤功能：主页面设置更换皮肤功能，五余套颜色用户可随意选择。 五、加密锁一个。
----	---------	---	---	--

		28	宣泄器材 (专业版)	套	1	【宣泄人1个】 ①产品尺寸：身高：≥170CM，可击打身高：≥90cm， ②产品设计：全硅胶宣泄人造型美观，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，在搏击中不仅能享受搏击时的快感，更能释放高节奏生活及社会竞争带来的压力，同时具备健身训练和减压阀的多重功能，是心理咨询师最佳的辅助器材和宣泄室必备的宣泄器材。 ③特点：硅橡胶系列产品，采用一次成型的橡胶传统工艺，硅橡胶厚度达3mm以上，使用寿命≥3年。 ④宣泄人材料：全硅胶材质 ⑤底座：底座和注水可灌沙，底部设计为橡胶吸盘，只为更好的稳定宣泄人主体。 【宣泄柱1个】 ①重量29-33kg，总高度1650mm，主体高度1150mm，主体直径310mm。填充物为环保高弹性发泡料，皮革厚度为3-4mm。 ②不需要支架，底部有吸盘，增加了宣泄柱的稳定性。 【宣泄套装1套】 ①立式宣泄球一对，样式：落地式，产品特点：明显提升宣泄的效果。 ②宣泄棒：2根，PVC材质一体成型 ③宣泄手套：国标标准，4套 ④宣泄面罩：10个一包； ⑤宣泄挂图：6幅，PVC材质 ⑥宣泄室制度：1幅，PVC材质
						【AI摄像头、挂墙支架、边缘计算机（配固定螺母）、遥控器、一拖二连接线、电源适配器、保修卡合格证、HDMI连接线、天线、跳绳识别标识、立定跳远垫】 技术参数 一、硬件指标 1、系统参数：四核及以上高性能64位处理器，频率2.0GHz以上，支持3D图像引擎、4K高清显示，支持4K分辨率高清硬解码，1080P 60FPS的硬件编码，1TOPS及以上AI算力。 2、内存：4GB及以上。 3、存储：16GB及以上。 4、网络：支持WIFI，配置双千兆网口。 5、操作系统:安卓Android10.0及以上。 6、接口：2路USB 2.0接口+1路usb3.0（OTG）接口及以上；1路HDMI输入接口及以上；2路RS232接口及以上，1路四段式耳麦插座及以上；蓝牙5.0传输、红外接收器等。 二、功能指标 1、支持体测项目和体能项目的选择和切换，体测项目包括：跳绳（

				证、运动过程分析和实时计时计数，无其他辅助设备或人工参与。 2、算力要求：产品及配套产品，内置AI计算芯片，支持所有算法和模型完全独立运行，无需依赖网络或额外的GPU服务器。
30	边缘算力服务器	台	1	1、CPU：≥1颗x86，≥6核心12线程，主频≥2.5GHz 2、算力卡：FP32 算力≥15 TFLOPS，显存≥8GB 3、内存：≥DDR4 32G 3200MHz 4、硬盘：≥256G SSD 5、网络：≥1个自适应100/1000M RJ45口 6、视频输出：支持≥1个HDMI 输出口 7、USB：支持≥6个 USB Type-A 8、电源：DC 19V输入，最大工作电流15.79A，支持过流、过压、反接保护
31	户外一体化显示屏	台	1	一、屏幕 1、尺寸：≥55寸 2、分辨率：≥3840*2160，向下兼容1920*1080分辨率，可视角度178°(H) / 178°(V)，亮度≥2000nits，亮度可调节 3、钢化玻璃厚度≥5mm，需采用AG蚀刻处理，透光度不小于88% 4、长期户外使用，工作温度-20℃~+60℃，存储温度-30℃~+70℃，支持高温自动调节，防护≥IP55 5、喇叭≥2×10W 6、需支持≥1路HDMI输入 7、AC220V供电，内置防雷器和空气开关 8、需支持屏幕亮度自动调整； 二、摄像头 1、摄像头类型：网络摄像机，含定制支架 2、变焦：设备内置电动变焦镜头 3、网口：需支持10 M/100 M自适应网口 4、分辨率：最高分辨率≥400万像素，并在此分辨率下可输出30 fps实时图像 5、音频接口：不低于1路输出 6、电源供应：DC 12V 7、防护等级：不低于IP67

3 2	扫描 枪	把	2	1、光源类型：660nm自感应激光；扫描距离；0-250 mm，扫描宽度 120mm,分辨率；0.1mm(4mils) - Code 39, PCS=45%,; 识读所有标准二维码； 2、安全性能：符合国家二级激光安全标准； 3、使用方式：手持式 4、扫描触发方式：手动 5、误码率：1/500万 6、条码类型：UPC-A, UPC-E, Industrial 2 of 5, EAN8, EAN13, Code 128, EAN128, Code39, Code93, Codabar 7、125等所有一维条码； 8、支持接口：USB 接口； 9、读取宽度：30mm@扫描器窗口， 220mm@200mm； 10、读取角度：转角30°、仰角 65°、偏角 55°； 11、扫描景深：0-250mm(0.33mm.PCS 90%) 12、读码速度：每秒 200 次； 13、读码距离：10-240mm；
3 3	数字 图书 防盗 仪	套	2	1、产品功率小于5瓦，使用寿命长、耗电量少，对人体无辐射。 2、检测通道70厘米到85厘米宽，据有良好的通过性和视觉通透性。 3、稳定成熟的多通道联机技术可多通道联机使用。 4、灵敏度高，检出率≥98%。 5、信号处理方式数字式，单片微控制器控制，晃动天线，工作数字稳定不误报。 6、可以直接地面安装或在地面垫底板,专用线槽。 7、工作电压：交流220V、频率 50Hz 8、天线功率：3.6W-5W 9、信号处理：数字式 10、外型尺寸：145cm*54.5cm*4cm 11、探测范围：高：5-170cm，宽：70cm以上 12、平均报警率：98% 13、报警方式：声光报警 14、无故障时间≥80000小时 15、可选择开通磁铁检测功能 16、可选择定制铜线加强型

		34	IC卡读卡器	台	2	1、USB2.0接口,非USB虚拟串口，通讯稳定快速； 2、电脑USB接口提供稳定的电源VDC+5V，无需外接电源，并内置电源保护； 3、独立自主的底层程序，可控性强，读写更可靠； 4、强大的功能，全面的程序接口，可实现更多的需求。提供VC、VB、DELPHI、C++BUILDER等开发DEMO； 5、LED指示灯和蜂鸣器，可自编程序控制； 6、支持Mifare标准，频率：13.56MHz，感应距离为50mm-100mm； 7、功耗<0.2W、低功耗造就低故障率； 8、自主的USB驱动程序，简单快捷的函数库，无需了解底层协议，减少了产品开发时间； 9、外形小巧，新潮流畅，（尺寸:长*宽*高）≥12cm*10cm*3cm； 10、内置天线； 11、可主动输出物理卡号到记事本等，或定制输出特定扇区的数据；
		35	冲销一体机	台	1	电压 220VAC±20% 50Hz; 功率 充磁≤35W 消磁≤20W; 工作方式 连续工作; 外形尺寸≥25*20*7cm
						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≥

					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。 四、电脑模块 1.采用抽拉内置式模块化电脑，可实现无单独接线的插拔，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2.CPU；不低于intel I5或同等级CPU。 3：内存：8GBDDR4笔记本内存或以上配置。 4：硬盘：256GBSSD固态硬盘或以上配置。
					1.主机架构：1U机架式设计，整体采用嵌入式设计、非PC与服务器工作站等架构，以保障系统运行稳定、安全； 2.高度集成：主机需同时具备录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、视频会议、行为分析、物联控制、远程运维参数设置等能力。 ▲3.性能：主机采用ARM架构处理器，具备三组CPU架构，主CPU核心数≥8，主频≥2.4GHz；次CPU核心数≥8，主频≥1.6GHz；音频辅助CPU核心数≥4核，支撑AI音频算法。主CPU内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8； 4.电源要求：整机内置电源适配器，额定输入电压：AC 220V±10%，内置电源适配器输出供电电压不高于DC60V，整机正常工作状态下功耗不超过50W

				▲21.学生AI分析：要求主机具备学生AI分析能力，可提供学生视频分析数据包括但不限于表情数据、行为数据 22.教师AI分析：要求主机具备教师AI分析能力，可提供教师视频分析数据包括但不限于教师授课行为、语音表达数据 23.平台绑定：支持平台绑定设置，可通过平台代码绑定平台、学校及教室，教室支持添加；支持绑定区域，可选择设备所在地区。 24.网络检测：支持内置网络监测功能，无需安装第三方软件，可检测主机的服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。支持各项单独检测及一键检测，检测时可动态展示实时数据变化。 25.网络认证：支持网络认证功能，可选择网络认证的线路，选择http协议或https协议。
--	--	--	--	---

38	多目学生摄像机	台	1	▲1.摄像机采用云台模组与四目摄像模组一体化集成设计，四目摄像机组件集成于云台下方，整体为一体式结构，非分体拼接设计，确保设备稳定性及安装便捷性。 2.摄像机内置算力2Tops 3.云台摄像机采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/1.55英寸 4.云台摄像机传感器有效像素≥5000万；可提供视频分辨率3840×2160并向下兼容；可提供图像分辨率5792×3264并向下兼容 ▲5.四目摄像模组内部集成高清定焦镜头数量≥4个，每个镜头具有独立CMOS传感器，传感器尺寸1/2.75英寸≥2个，1/3.06英寸≥2个。其中至少两个摄像头像素值均≥5000万，另外至少两个摄像头像素值均≥1300万 6.四目摄像模组内部集成非独立式四个智能拼接摄像头，在1.5m处拍摄ISO12233 8倍大小图卡，边缘和中心的清晰度TV lines 均≥1800 lines。 7.四目摄像模组内部集成非独立式四个智能拼接摄像头，垂直视场角≥TBD度且水平视场角≥110度。 8.支持≥15米距离实现AI人脸表情识别。 9.支持≥9米距离实现同一时间拍摄人脸像素大于80*80。 10.支持≥15米距离实现同一时间拍摄人脸像素大于50*50。 11.摄像机支持4K 60fps（3840×2160，60帧）超高清实时画面输出，输出过程中画面无拖影、丢帧、卡顿及花屏现象，单帧画面无撕裂，动态场景还原清晰流畅。 12.HDMI视频输出接口≥1路，凤凰端子 RS232接口 ≥1路，line in接口≥1路，Type-A USB接口≥1路 13.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出 14.支持POE供电及DC12V直流供电 15.要求与搭配的录播主机实现基于RJ45网线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； 16.云台采用无刷电机组件，磁场定向控制技术，定位精度±0.05°，20倍长焦下画面抖动<0.2° ▲17.采用PDAF 相位对焦技术，确保云台摄像机对焦响应速度及拍摄画面清晰度。 18.相位对焦模式下，单次对焦响应时间≤0.3s，满足快速抓拍、云台转动后即时合焦需求 PDAF 相位对焦覆盖摄像机全光学变焦段，变焦过程中全程实现相位跟焦，无焦段盲区、无合焦延迟
----	---------	---	---	--

39	教师云台摄像机	台	3	1.支持全景与特写切换跟踪模式 2.摄像机内置算力2Tops ▲3.云台摄像机采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/1.55英寸 ▲4.云台摄像机传感器有效像素≥5000万；可提供视频分辨率3840×2160并向下兼容；可提供图像分辨率5792×3264并向下兼容 ▲5.摄像机支持4K 60fps（3840×2160，60帧）超高清实时画面输出，输出过程中画面无拖影、丢帧、卡顿及花屏现象，单帧画面无撕裂，动态场景还原清晰流畅。 6.HDMI视频输出接口≥1路，凤凰端子 RS232接口 ≥1路，line in 接口≥1路，Type-A USB接口≥1路 7.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出 8.支持POE供电及DC12V直流供电 9.要求与搭配的录播主机实现基于RJ45网线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； ▲10.云台采用无刷电机组件，磁场定向控制技术，定位精度±0.05°，20倍长焦下画面抖动<0.2° ▲11.采用PDAF 相位对焦技术，确保云台摄像机对焦响应速度及拍摄画面清晰度。 12.相位对焦模式下，单次对焦响应时间≤0.3s，满足快速抓拍、云台转动后即时合焦需求 PDAF 相位对焦覆盖摄像机全光学变焦段，变焦过程中全程实现相位跟焦，无焦段盲区、无合焦延迟
----	---------	---	---	---

40	天花阵列麦克风	个	2	▲1.采用ARM架构，CPU核心数≥8，核心主频≥2.2GHz； ▲2.麦克风内置传感器单元采用阵列布置，麦克风传感器单元数量≥64个。 3.麦克风支持2个AES数字音频接口，支持数字音频传输，最大可级联4个麦克风。 具备状态指示灯，通过不同颜色、状态的指示灯显示，便于用户直观获取设备的工作状态信息。指示灯显示蓝色表示阵列麦克风处于正常工作状态，指示灯显示红色表示阵列麦克风处于无法正常拾音的状态。 4.麦克风频率响应范围不低于20Hz~16KHz。 5.麦克风拾音半径10m。 6.麦克风声音采样率≥16 kHz。 7.麦克风信噪比≥68dB。 8.麦克风最大声压级132dBSPL，10%THD@1 KHz。 9.麦克风支持POE供电，无需外置电源，简化布线和维护工作，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10.麦克风尺寸60*60cm，适配与标准 60×60 矿棉板 / 铝扣板天花齐平安装。同步配备四个钢绳吊耳，支持绳索吊装。 11.麦克风支持≥1个Type-A接口，可支持对设备的调试与升级。 12.麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13.麦克风应具备内置的音频处理功能，至少包括降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法，确保所拾声音音质清晰； 14.麦克风支持数字音频传输，保证音频传输不受外部环境干扰
41	无线麦克风	套	1	1.标配充电仓和两个无线麦克风，麦克风采用心型指向。 2.麦克风采用心型指向。 3.麦克风音频采样率≥48kHz。麦克风音频采样精度≥16bit。 4.全套麦克风整机3.5mm音频接口≥2个。 5.全套麦克风整机≥3个USB Type-C接口，单个麦克风支持≥1个USB Type-C接口。 6.麦克风支持≥2个音量控制按钮。 7.▲麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。麦克风支持一键开启静音模式。 8. 麦克风支持息屏时任意按键亮屏。支持红外和无线同时配对。 9. 麦克风屏幕支持显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 10. 麦克风支持≥2种充电方式，可通过充电仓给麦克风充电、Type-C接口给麦克风直接充电。

4 2	控制 面板	套	1	1.支持≥1个RS232接口。 2.支持≥1个RS422接口。 3.支持≥1个RS485接口。 4.支持≥1个USB接口。 5.整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 6.整体支持≥19个物理按键。 7.支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8.支持通过按键切换自动导播和手动导播。 9.支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面，方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 10.支持通过控制面板和远端建立远程连接，实现远程互动。 11.支持通过控制面板控制拉起3个远端进行发言、挂断三个远端的发言。 12.支持一键静音。 13.支持按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 14.内置蜂鸣器，开关机时能提示操作是否生效。
4 3	专业 导播 台	台	1	1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4个硅胶垫。 2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29个，背光颜色≥3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。 3. 支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮亮度。 4. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉进拉远控制。 5. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 6. 整机支持≥3个控制旋钮。 7. 整机支持≥2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式。 8. 整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。
4 4	教学 显示 终端	台	2	4K 超清电视，尺寸：≥55 寸，分辨率：≥3840*2160，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。

4 5	有源 音箱	对	2	1.采用功放与互动音箱一体化设计，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.输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。
4 6	教学 观摩 展示 仪	套	1	主机参数： 1.处理器：CPU 主频不低于 2.7GHz，核心线程规格需满足 8 核 8 线程及以上，二级高速缓存容量不少于 8MB。 2.主板芯片组：搭载 ZX200 型号芯片组，或性能、规格更优的同级别及以上芯片组。 3.内存：标配内存为 16GB DDR4 规格，运行频率达到 2666MT/s 及以上； 4.存储：内置固态硬盘（SSD）容量$\geq 512GB$ SSD，且需为 M.2 接口并支持 NVMe 协议；同时预具备不少于 2T 机械硬盘。 5.显卡：采用集成显卡方案。 6.光驱支持：提供光驱拓展兼容性，可加装 9.5 毫米厚度的标准规格光驱。 7.网卡：集成千兆自适应以太网网卡（支持 10Mbps/100Mbps/1000Mbps 速率自动切换），且网口具备“网络唤醒”（Wake on LAN）功能。 8.声卡：主板集成符合行业通用标准的声卡模块，满足常规音频输入输出需求。 9.输入设备：配套提供 USB 接口的有线键盘与有线鼠标。 10.前置面板接口：至少包含 3 个 USB 3.0 接口、1 个 Type-C 接口，以及 1 个支持耳机与麦克风二合一功能的音频接口。 11.关机供电：前置 USB 端口中，至少有 3 个支持“关机对外供电”功能（即主机断电后仍可为外接设备充电）。 12.后置面板接口：接口配置需满足：USB 3.0 接口≥ 4 个、HDMI 视频输出接口≥ 1 个、VGA 视频输出接口≥ 1 个、音频输入接口≥ 2 个、音频输出接口≥ 1 个、RJ45 网线接口≥ 1 个、PS/2 接口≥ 2 个、串口（COM 口）≥ 1 个。 13.内部拓展插槽：机箱内部预留充足拓展位。 14.机箱规格：机箱整体体积控制在 8 升及以下（小型化设计，节省空间）。

47	教师 中控 系统	台	1	1.支持管理学生临摹台，查看学生临摹台设备在线状态列表； 2.支持控制学生临摹台在统一授课和自主学习两种模式进行切换； 3.中控系统硬件配置要求： CPU：≥I5； 内存：≥8G； 硬盘：≥1TB； 4.教学专用高清触控屏配置要求：教学专用高清触控屏配置要求：支持十点触控；175度以上视角；采用硬屏技术，7H以上硬度；有效过滤蓝光；21.5寸宽屏幕；1920*1080P分辨率；亮度250cd左右；
48	数据 交换 服务 单元	室	1	1.产品运行所需配套标准数据管理服务单元，保障产品底层数据交换和基础服务运行； 2.具备G级数据交换带宽，全双工形式，支持2个以上WLAN口接入； 3.通过网络完成云端、教师端和学生临摹台的数据交换服务； 4.传输内容包括视频文件、图片、字帖、文本、控制信号、流媒体等信息； 5.含千兆路由器1台、24口千兆交换机3台、机柜1台、插座1个、理线架2个；

49	书法教学云平台	室	1	1.提供Saas级书法教学云平台接入服务，接入后可使书法教室配置的教学软件具有网络化云平台服务功能； 2.云平台登录页面支持通过账号加密码和用户手机号码加验证码两种方式登录； 3.▲登录后平台首页支持显示书法教室配置的楷书教学、隶书教学、篆书教学、智永楷书、褚体楷书、魏碑楷书、硬笔生字、教学视频、双模碑帖、集字临帖、课程讲义等教学软件访问图标，具体显示的系统数量根据招标文件中书法教室配置清单而定； 4.支持B/S结构提供云平台服务功能，支持通过浏览器即可访问云平台； 5.在浏览器中同样可以查看到五种不同书写示范视频画面的切换，包括俯拍单画面、侧拍单画面、俯拍和侧拍左右双画面视频、俯拍嵌入侧拍画中画视频以及侧拍嵌入俯拍画中画视频； 6.提供书法教学云平台本地网络服务的管理控制系统软件，支持手动开启和关闭本地网络服务功能； 7.本地网络服务的管理控制系统软件开启后自动生成本地云服务地址，支持将软件最小化到桌面右下角； 8.接入书法教学云平台后可使书法教学软件具有自动更新功能，云平台更新后，教学资源同步更新为最新版本，无需下载更新包或者U盘导入的方式进行软件升级。 9.书法教学软件教师端界面具有显示系统资源更新日期的功能，更新情况显示内容包括软件名称、版本号、简称、公司地址、电话号码以及系统资源更新日期；
50	智慧课堂无线示教系统	套	1	1、系统界面图标内嵌中文，可预设画笔批注的粗细及颜色，批注讲解不局限于画笔，支持选择圆圈、三角形、方框等图形批注，可对画面进行缩放、适合屏幕、画面冻结/解冻、拍照，照片、格式可选。 2、可与大屏白板一体机、智慧黑板等教学多媒体设备或者电脑无线连接，展示学生书写的视频画面，终端连接设备数量最大支持48组，全部无线自动连接。 3、支持≥2种画面布局进行教学，也可在多分屏的界面中，可拖动终端画面窗口重新排序。 4、学生座位上的无线终端自动连接教学一体机和电脑，教师可调用任意学生座位上的无线终端画面，支持以最大化窗口进行评讲，其他无线终端视频画面后台不中断，实现自由切换视频画面。 5、支持屏幕录像，录制过程可同步监看学生的实训过程，还原实操细节过程，支持多种视频录像格式。
				平台型产品内置4大系统： A.心理测评系统：用于学生心理健康状况普查，心理健康测试，并针对测试结果提出专家指导意见。 B.心理测评预警系统：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学

								生纳入危机预警系统，提醒老师重点关注该学生的心理问题，并可以让学生家长也参与进来共同关注。 C.心理数据云平台系统：可以安装到服务器上，支持数万人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。 D.心理CT系统：内置160个量表，涵盖各个年龄阶段。（其中包含心理CT专用量表：MMPI明尼苏达多项人格测验） 主要功能： 1、界面丰富多样：整体布局切换包括固定头部、固定菜单、菜单折叠、顶部菜单、盒装布局以及10余套颜色皮肤跟换，使用者可根据喜好选择，同时也有利于心理咨询师从色彩心理学分析被矫正人员。 2、界面可视化：①主页学校情况呈现包括：量表数量、测评数量、班级数量、预警数量和近30日测评数量趋势图。②心理普查信息包括：所用测试量表信息、参与人数、男女占比、应参与人数、实际参与人数、完成全部测评人数、预警人数和预警量表占比。 3、数据导入功能：提供完善的数据导入服务,通过系统模板方便心理老师将全校学生和班级信息一次性添加到系统，并自动生成班级和学生信息方便智能便捷。 4、班级管理员权限管理：为减轻心理老师工作压力，可根据需要设置班级管理员查看所属班级学生信息和全校学生信息。也可设置管理员是否可见：基本信息、报告图片、因子得分、分数级别、因子说明、指导意见和测评答案。 5、测试报告输出：自动生成报告和剖面图，直接显示，心理老师或者班主任可以在每个分值下更改和填写指导建议并以PDF文本样式显示，同时为用户提供文本、带剖面图及彩色等多种打印选择，并且可以采用批量处理的方式，避免了逐条逐步处理报告的繁琐。报告提供了简单报告和复杂报告方式，便于心理老师对测试人员进行讲解。 6、危机预警管理：该系统分为4级预警分别为：红色、橙色、黄色和绿色4级预警监；预警管理侧面研判用户心理健康信息，咨询师可以根据学生情况批量解除、删除和下载预警人员。也可以根据量表、班级、性别等信息进行筛选预警人员。 7、二维码扫描测试功能：管理者可使用二维码发起团体测试，测试者只需拿出手机、pad等移动端扫描系统二维码即可实现系统登录、手机端测试、手机端查看报告等多种应用，最大限度的方便管理员和测试用户使用。 8、纸质化答题测试数据导入：为方便照顾低龄和特殊群体，可将通过系统模板将测试答案和用户信息批量导入系统内，自动生成人员信息和测试报告。 9、开展心理普查：并支持提前结束普查和恢复普查，也可中途增加测评人员。学校在使用该系统时主要用于两方面一方面是心理普查，另一方面是日常测试。心理普查可以全面的了解每个班级的某项指标
								心理 测评 档案 管理 系统
								5 1
								套
								1

				日常测试是针对个别学生出现的问题进行心理干预前的测试诊断。心理普查与日常测试数据的分开，保证了普查取样的准确性和科学性。 10、团体报告：团体报告分为普查数据和日常数据，系统既可对整个学校进行统计，分析，也可以对某一年级、班级或某一特殊群体、某一年龄段、某一性别等做团体和个体分析。团体报告通过图标形式呈现，数据包括：测评量表、测评人数、参与人数、汇总人数、性别数量、团队平均状态等其他信息。 11、学生档案管理：包括基本信息、联系人信息、奖惩信息、老师评语、自我鉴定等。可设置是否允许学生查看档案和填写自我鉴定。 12、考试成绩导入：可将学生各科考试成绩导入，并支持考试科目无限增加 13、量表管理：不同学校 and 单位因面对人群不同，可将不常用和常用量表进行禁用和恢复。并根据自身情况将量表自行分类管理。 14、在线咨询功能：学生可选择咨询对象进行心理咨询，老师在线解答。 15、数据备份还原：具备强大的数据备份和还原功能。 16、学校名称修改：可根据学校名称更改学校基本信息和logo。 17、班级转移：可将整班学生或部分学生转移到其他班级，提供将某段时间设置为转班提醒功能， 18、软件语音播报：语音播报心理测试题目及答案,实施显示测试进度百分比。 19、断电功能：因断电或者其他特殊原因未能完成测试导致中途中断，下次登录可在上次断点出继续测试并最终完成测试。 20、答题过快提醒：为避免恶意测试，测试过程如出现答题过快，明显超过看题速度，系统会弹出答题过快认真作答警示框。在测试完成后有针对针对测试时间，加以判断是否认真作答。 21、查询功能：对于庞大的学生信息数据，快捷、方便的查询功能是必须的。老师只要输入学号，或者姓名，或者班级，就能按范围找到想要的信息。
				1、硬件部分：显示器：≥32英寸电容触屏（液晶显示分辨率1920*1080，触屏分辨率4096*4096）；机柜：钢制柜体，金属漆，防磁、防静电；颜色：白色；控制面板：电源开关（主机、显示器、音响、风扇）音量调谐、触摸屏运行监控指示。音 响：采用双声道，立体声环绕功放系统，输出功率2×8欧5瓦。风 扇：工控正轴流风扇，无噪音，循环散热。 2、软件部分：主页面包含：十二个主要训练子系统入口、系统说明、基础设置、退出按钮 3、训练模块入口 ▲（1）注意力广度训练系统 采用舒尔特方格训练法，分为初中高级，练习数字，初级≥20个数字，中级≥45个数字，高级≥90个数字，点击错误数量以及剩余数量实

							时显示。舒尔特方格不仅可用来测量学生注意力的稳定性，而且可以训练学生的注意力，包括注意力的稳定性、转移速度和广度。分为具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （2）阅读训练系统 阅读训练，训练运用了挑剔训练法，可以有效的训练学生阅读能力及转移能力。分为初中高三个级别训练，在界面中找出指定数量的“天”字，实时显示剩余数及错误数量。具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （3）潜能测试开发指导系统 本项训练通过视觉集中搜寻与手部动作控制练习，可以有效地训练练习者的注意力并抑制多动，发展其耐心及持久力，并发展练习者的空间思维能力和计划能力训练时，练习者点击方向按钮或键盘上下左右键来移动小球，练习者需要提前计划好移动的方向和路线，尽快的找到出口。具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （4）自信心训练引导系统 本项训练通过点击获取界面中的星星，运用动静结合的原理，有效地训练练习者注意力的反应速度及手眼协调能力、动作控制能力。训练时，练习者点击获取星星的数量，实时显示获取的数量及闪出数量，级别越高星星显示越小，难度增加。数量及得分实时显示，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （5）注意力与记忆力训练系统 本项训练通过对图片的对比及查找，要求练习者在极短的时间看清图片及其位置，可以训练测出练习者的注意力范围，对练习者的视觉敏感性与即时记忆力是很好的训练。训练时，练习者用鼠标点击图片，找出两两相同的图片。实时显示剩余数及错误数，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （6）注意力与观察能力训练系统 本项训练通过对图片的分辨及排列组合，强化练习者注意力的集中性与持久性，发展练习者的观察力与形象思维能力。训练时，练习者点击开始训练后，图片会进行分割并消失一块，剩余的图片会进行洗牌，级别越高，分割的图片越小越多，练习者点击空格周边的分割图片，将该分割图片移动到空白位置，显示步数，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （7）注意力与手眼协调能力训练系统 本项训练通过运动性视觉辨别练习,有效训练练习者的注意力与手眼协调能力。眼协调能力是练习者完成学习任务的必要条件，这种功能的强化可以提高练习者学习效率。训练时，练习者移动小篮子，接住上面掉下来的各种水果，接的越多越好，一定躲避炸弹、地雷、鞭炮
--	--	--	--	--	--	--	--

				。接住数量以及掉落数量实时显示，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （8）心理认知测试训练系统 本项训练来源于生活，通过训练可以有效地提高孩子的注意力识别能力及专注能力。对练习者的认知测试具有一定的帮助。训练时，练习者根据上方显示的图片点击下方相应的按钮，训练分为三类：国旗(共计51题)，省份(共计34题)，节气(共计24题)。实时显示错误数量及正确数量，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （9）注意力与动作稳定性训练系统 本项训练是视觉集中练习,可以有效地训练练习者注意力的集中性和稳定性。训练时，练习者通过点击鼠标控制移动的飞机将快递放入货物厢，放入其他车厢或掉入地面则游戏结束。实时显示得分情况，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （10）注意力与动作控制训练 本项训练是一个具有实际意义的综合注意训练项目。提高训练者动作控制的能力、以及空间定向和思维能力。训练时，练习者利用鼠标移动挡板接球，小球速度会逐渐加快到一定的速度，级别越高，小球移动速度越快。实时显示生命值以及分值，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 ▲（11）注意力训练系统 本项训练是通过视觉注意力训练，提高训练者的注意力持续时间、注意力广度以及注意力的专注水平。训练时，练习者通过视觉观察，找出每组中不同的图片并点击，实时显示得分情况，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （12）创新思维训练系统 本项训练通过三维的立体转向辨别，发展练习者的空间思维的能力，同时训练练习者的注意力及观察力。训练时，练习者通过上、下、左、右按钮或者键盘上下左右键）及中间反转按钮（进行三维旋转，然后找出指定数量的蘑菇，用时越短越好，级别越高寻找数量越多，找寻范围越大，难度增加。实时显示剩余蘑菇数量，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 4、系统说明：针对本系统做出简单介绍，用户可上一页下一页自由切面。 5、基础设置：用户可根据需求自主调节训练过程中按钮的音效小大，以及背景音乐的大小，具体一键恢复系统设置功能。 6、退出按钮：具有退出系统提示面板，避免操作失误而退出系统。
				硬件参数： 1、显示器：采用使用16:9高清液晶显示模组，亮度高、画面细腻、

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

					11、心理漫画：阳光男孩、化茧为蝶和接纳自己等心理漫画 12、心灵画手：色彩曼陀罗和心灵涂鸦，色彩曼陀罗可设置跟随鼠标和不跟随两种。也可根据需要调整参数，包括：移动速度、触手数量、分段数量、红色相位、绿色相位和蓝色相位。心灵涂鸦可选择铅笔、涂鸦、线条大小、颜色、直线、方形、圆形、填充、返回、保存、删除和下载等功能。 13、能力测试：包括汉诺塔、火眼金睛、手势配对、青蛙捕食、即兴弹奏音乐、即兴击打音乐、flappy、保卫星球、变色弹球跳台阶、戳气球、点击方块得分、匹配颜色、数字连线、色盲测试、线条生存躲避、熊猫视差、一个都不能死、一起来种树、最强眼力游戏、井字游戏、猜拳、翻牌匹配、飞机大战、泡泡龙、拼接水管、切爆方块、三三消、射箭和找“妹”字等29款训练游戏。 14、经典案例：压力化解、压力释放和勇敢面对等。支持无上限添加和修改。 15、咨询中心：咨询中心各功能区方位图、实景图片和功能介绍。可根据咨询室情况添加修改。 16、热线求助：内置全国各地的心理咨询热线。支持无上限添加和修改。
					【硬件组成】 沙具≥1800件+个体实木沙箱2个+实木沙箱腿+实木陈列架4个+海沙≥30公斤+辅助工具1套+指导手册1本+沙盘管理系统1套。 ①沙具：由大到小四级分类全面深入，包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观等≥8大类，≥55小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质，严格执行打磨、清漆、上色、哑光漆等生产工艺步骤。 ②个体防水实木沙箱：实木。标准沙盘，技术参数：57×72×7 cm，干湿两用。箱庭的箱子，箱子内侧底与边框均漆成海蓝色。 ③实木沙箱腿：高度65-75CM，实木。沙箱架高度采取独特人性化设计，便于放置。 ④实木陈列架：1600×800×300MM，5层9阶。全实木材质，经过严格的流水线生产：底漆、涂蜡、喷漆、干燥、打磨、抛光等多道工序，设计美观大方，手感光滑。 ⑤天然海沙：精选优质海沙，大小在10目-15目左右，颗粒均匀、色泽柔和、清洁卫生。 ⑥心理沙盘进行心理教育、心理咨询、心理辅导的管理软件。该软件可以存储记录来访者在沙盘游戏过程中的图片和视频资料，以完整、详细地呈现其沙盘心理历程。此外，心理工作者针对来访者的沙盘所进行的体验、分析及后续的辅导均可得到记录、输出和转换。

54	心理沙盘	套	1	【心理沙盘管理系统】 ①添加完整的个人信息；将个体沙盘作品进行上传，内容包含沙盘主题，个人信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。 ②团体沙盘管理：批量增加来访者；将团体沙盘作品进行上传，内容包括沙盘主题，团队信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。 ③系统内置沙盘教学视频包括：沙盘游戏的运用、展沙盘游戏工作基本条件、空间及规则设置、操作性意义、心理分析与沙盘游戏咨询：基本原理与临床运用发展、理解沙盘游戏技术：基本原理、内涵与运用、积极想象的原理与内涵：从催眠、自由联想到积极想象和积极想象的步骤：如何进行积极想象 ④查询管理：可根据各条件进行个体、团体，或时间段内的作品查询。 ⑤数据保护：具备强大的数据备份和还原功能。 ⑥沙盘象征：建筑物、文化宗教、自然景观、人物意义、动物意义、植物意义、交通工具、神话传说、其他物品和事件意义。 建筑物包括：房屋、商业场所、城堡、连接物和障碍物等； 文化宗教包括：僧侣、法师和古代的神等； 自然景观包括：森林、山岳、山谷、水、湖泊、沙漠、山洞和石头等； 人物意义包括：普通人物、老人、儿童、运动员、战士、文艺演员、机器人、卡通人物和陌生人等； 动物意义包括：十二生肖、凤凰、鹰、猫头鹰、鸿子、鹤、蝙蝠、蝴蝶、蜘蛛等； 植物意义包括：松树、果树、花卉、牡丹、莲花和草等； 交通工具包括：汽车、自行车、火车、船、飞机和军用车辆等； 神话传说包括：三皇五帝、女娲补天、死亡之神阎罗王、哪吒、钟馗、八仙过海、战神雅典娜和童话故事中的白雪公主、圣诞老人、灰姑娘等； 其他物品包括：照明物、乐器、食物、家具、镜子、伞、武器、成瘾和医疗药物及物件和多用途材料等； 事件意义包括：战争、旅行和交流等； 辅助工具1套（沙刷、沙耙、沙框、洒水壶）。
----	------	---	---	--

				【硬件参数】 团体活动工具箱含热身游戏、放松游戏，以及八个系列的主题训练活动：环境适应、沟通交往、竞争合作、自我意识、创新实践、意志责任、学习管理、心灵成长。 相应的活动器材包括有活动工具箱和活动音乐等，包含了学生在活动过程中将要使用的工具和配乐。活动包尺寸：55*35*22cm各类型，适合30—50个人同时使用，适用于公司、社区、企事业单位、学校、部队等所有进行团体活动的部门。 1.环境适应篇：有缘相识、寻人行动、个性名片“松鼠”搬家、多元排队、体验放松“蜈蚣”翻身。 2.沟通交往篇：“变形虫”、我说你画、“盲人”旅行、最佳配图、我说你剪、风雨同行、找“领袖”、人体“拷贝”。 3.竞争合作篇：“啄木鸟”行动、广告设计、解开“手链”、造“房子”、穿越“沼泽地”。 4.自我意识篇：画“自画像”、音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索。 5.创新实践篇：卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方。 6.意志责任篇：突出重围、举手仪式、护蛋行动、手指的力量、祝福花篮、接受现实、承担责任、信任后仰。 7.学习管理篇：时间分割、于无声处、时装秀、用途无限、资源共享、寻找变化、一分钟价值、集思广益。 8.心灵成长篇：走出“舒服圈”、收获“糖弹”、看我“走过来”、规则的意义、寻宝记、心灵电报、感恩父母、命运之牌。 【软件参数】：内置3大系统 A、团体活动训练系统：单个活动团体活动训练记录、备注、场景上传等； B、团体活动素质拓展训练系统：户外拓展项目的登记记录、信息上传、活动查询等； C、团体活动协同追踪系统：通过调用所安装电脑摄像头捕捉追踪次数，并通过系统进行记录以及统计，今日追踪、本周追踪和本月追踪的数据。 ①部门信息模块：系统支持部门信息的增删改查。 ②视频管理模块：支持活动视频信息的增删改查。 ③活动总结模块：系统每次活动的内容和过程进行信息的增删改查。 ④系统活动模块：活动内容包括：音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索、卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方等。 ⑤基础设置和数据管理模块：可以根据所在单位信息更改名称和logo。为方便数据保存拥有强大的数据备份和还原功能。
--	--	--	--	--

		56	团体素质拓展训练箱	套	1	【硬件简介】 有轨电车、急速60秒、穿越生死网、动力圈、突破雷阵、动感颠球、珠行万里、袋鼠跳等活动。 ①有轨电车：培养学员之间沟通协作的能力；理解个人行为对整个团队的影响，个人要服从于团队；体验团队和谐的快乐支持多组竞赛。 ②急速60秒：培养团队意识和团队协作能力；锻炼团队领导力和决策力；提升团队执行力和有效沟通能力。 ③穿越生死网：体现学员的领导力，沟通协调能力；培养学员解决问题的能力；培养学员面对困难时的做事方式。 ④动力圈：培养学员之间互相沟通、相互信任的能力。 ⑤突破雷阵：培养领导力，充分体现管理者在组织中的作用；培养领导者的决策能力与决策目标；帮助团队成员突破思维定势； ⑥动感颠球：培养学员取长补短，团结协作的团队能力。培养学员不怕挫折，不断进取，争创佳绩的意识。感受相互鼓励对完成任务的积极作用。 ⑦珠行万里：感受团队合作的力量，锻炼自我控制能力，提升集体的荣誉感。 ⑧袋鼠跳：锻炼学员的集体合作能力和肢体协调能力，增强团队的自豪感。 【软件参数】：内置3大系统 A、团体活动训练系统：单个活动团体活动训练记录、备注、场景上传等； B、团体活动素质拓展训练系统：户外拓展项目的登记记录、信息上传、活动查询等； C、团体活动协同追踪系统：通过调用所安装电脑摄像头捕捉追踪次数，并通过系统进行记录以及统计，今日追踪、本周追踪和本月追踪的数据。 ①部门信息模块：系统支持部门信息的增删改查。 ②视频管理模块：支持活动视频信息的增删改查。 ③活动总结模块：系统每次活动的内容和过程进行信息的增删改查。 ④系统活动模块：活动内容包括：音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索、卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方等。 ⑤基础设置和数据管理模块：可以根据所在单位信息更改名称和logo。为方便数据保存拥有强大的数据备份和还原功能。
						（一）测评系统 ▲1、需支持AI智能运动项目测评，实时显示成绩，包括≥5人跳绳、≥5人开合跳、≥5人深蹲、≥5人高抬腿、≥5人欢乐跳、≥3人仰卧起坐、≥1人立定跳远、≥1人视力检测； ▲2、需支持通过手势识别进行视力检测，实时显示检测结果；

									3、需支持课后自由运动模式，智能识别学生就位，无需人工控制； ▲4、需支持对运动点位上的学生自动触发人脸识别并实时显示学生姓名； 5、需支持学生通过手势进行项目切换并选择项目进入运动项目； ▲6、需支持立定跳远项目运动完成后实时显示结果、运动轨迹和过程评价指标； ▲7、立定跳远测试误差±1cm； 8、需支持跳绳、开合跳、欢乐跳、深蹲、高抬腿项目运动过程中实时显示学生的运动个数； ▲9、需支持在学生运动过程中提供标准动作教学指引，指导学生开展运动； ▲10、需支持各项目运动排行，跳远项目支持男生排行和女生排行，其余项目支持个人排行和班级排行； ▲11、需支持测试过程中对流程指令、成绩、违规项目进行语音智能播报提示； ▲12、需支持教师通过手机扫码控制小站，快速发起AI测评任务，支持选择学生进行学生测评，支持选择班级开展自由运动测评； 13、需支持教师和学生对测评记录和运动成绩进行查询； 14、需支持对班级学生进行管理，支持对学生人脸信息和性别进行维护； ▲15、需支持进行系统管理包括自由运动开启周期、自由运动启动时间段、运行项目设置、隐私保护、运动背景墙和排行榜进行设置。 (二) 家校共育小程序 1、智能运动 ▲（1）需支持手机摄像头分析跳绳、开合跳、深蹲、高抬腿、左右横跳和扩胸动作； （2）需支持计时模式、计数模式、自由模式运动； ▲（3）需支持运动成绩实时生成，所有人完成后生成运动数据排行榜； 2、体育作业： （1）需支持老师布置单日、周期体育作业； （2）需支持学生作业提交； （3）需支持作业完成记录统计； 3、报告同步： （1）需支持测评系统的课堂报告同步。 4、全校级课后活动： （1）需支持教师通过小程序创建课后活动； （2）需活动支持跳绳、开合跳、深蹲、高抬腿、左右横跳和扩胸运动； （3）需支持查看活动运动数据与排名。
					57	AI运动小站测评系统	套	1	1、系统管理

									1.1 采用B/S微服务架构，本地免安装，每个服务运行独立的进程，服务之间互相协调、配合，采用轻量级的通信机制，基于Http的RESTful API； 1.2 无缝对接第三方图书馆系统，同步用户数据，支持sip2，RESTful API等异构系统对接； 1.3 支持MySQL、Oracle、SQLServer、达梦、SqlLite等主流数据库。 1.4 支持敏感数据脱敏处理，如：身份证号码、手机号码等。 1.5 ▲数据安全：系统采用SSL传输加密、用户登录验证采用SSL+RSA非对称加密、数据库中用户隐私数据采用密文存储，保证数据安全； 1.6 接口扩展：要求对外提供标准的REST接口，方便第三方系统对接，同时可无缝对接校园一卡通，无须二次办证； 1.7 权限分级配置管理：支持管理员配置普通管理员、区域管理员、系统管理员、超级管理员角色，可以管理并设置不同角色权限范围，配置查看或使用平台各功能模块的权限；支持通过昵称、账号查询管理员信息，支持批量重置密码、删除角色人员；记录并管理人员信息包括：所属组织、名称、账号、邮箱、电话、状态； 2、书刊流通 2.1 书刊查询：提供馆藏地、层架信息、实时位置、条形码、标签、ISBN、关键词、出版社和分类号查询，查询结果分别以图书信息和馆藏信息显示，内容包括但不限于正题名、期号、年份、复本数、著者号、分类号、作者、价格、出版社、出版日期、正题名、条码号、标签号、索书号、所属馆藏地、馆藏位置、当前位置、批次号、入库时间和状态等； 2.2 书刊状态：提供包括但不限于在库、丢失、借出、预借、剔旧、污损、移除、售出、捐赠等状态查询，支持自定义添加状态； 2.3 借还管理：提供借阅、归还、续借、预借等操作，实时查看操作记录和书刊流通记录信息，支持导出记录到表格和一键清空操作记录的功能； 2.4 预借管理：提供有效预借、无效预借和到期预借状态查询，查询结果以读者姓名、借阅证号、题名、图书条码、类型、馆藏地、预借时间、应还日期和状态等展示，支持导出当前和全部信息到表格的功能； 2.5 图书剔旧：提供馆藏图书和剔旧记录查看，信息包含但不限于图书条码、图书标签、ISBN、正题名、第一责任者、出版社、批次号、馆藏地和状态等，支持批量剔旧和导入剔旧文件功能； 2.6 超期管理：依据读者证号和图书条码快速查询，提供包括但不限于读者姓名、借阅证号、书名、图书条码、图书标签、ISBN、作者、借阅日期、应还日期、实际归还时间、罚款金额和状态的展示，检索结果支持导出到表格的功能；
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						5.4 微信通知任务：提供包含但不限于用户名、类型、内容、备注消息通知、创建时间和更新时间等任务记录清单； 6、读者管理 6.1 读者管理：进行组织下注册读者的信息查询、新增、删除、重置密码管理，支持批量导入读者信息、批量导入人脸数据，支持批量修改读者基础信息；管理员可以通过注册人脸、指纹、绑定微信状态以及当前读者状态（注销、待审核、离校、无效、挂失、停用）、信别、押金（已交、未交）来查询读者信息，读者信息包括姓名、读者证号、标签、身份证号、手机号、读者状态、人脸注册状态、指纹注册状态、微信绑定状态、创建时间、归属组织部门等； 6.2 ▲人脸识别管理：不依托第三方平台，自建人脸数据库，具有局域网环境下实现人脸识别功能；支持管理员单独或批量上传、读者自主上传、设备注册等获取人脸数据途径； 6.3 借阅规则：支持管理员根据馆内实际运营情况自定义借阅规则，提供多样化规则包括：押金金额、最大借阅数量限制、借阅期限、允许预借数量、续借期限、超期罚款、丢失/损坏罚款、欠费限制借阅金额、超期天数借阅限制，支持同个组织下不同馆藏地分别设置规则；支持查询、删除规则； 6.4 读者状态：用于管理读者在注销、待审核、离校、无效、挂失、停用、有效状态下能否允许正常使用图书借阅等服务，支持对状态进行单独的权限开放管理； 6.5 读者退款 6.5.1 提供管理员查询指定日期范围内的退款记录，支持通过读者证号、订单号进行查询，支持批量导出退款记录； 6.5.2 退款记录包括：借阅证号、订单号、退款类型、退款方式、交易时间、退款金额，并且提供退款状态； 6.5.3 支持管理员变更读者的退款状态，用于现场退现金； 7、办证记录 7.1 提供管理员查询指定日期范围内的办证记录，支持通过读者姓名、读者证号、读者标签、设备码进行查询； 7.2 办证信息包括：办证设备码、读者证号、读者姓名、读者标签、押金、创建时间、办证状态（成功/失败、失败原因）； 7.3 办证配置：支持管理员定义办证规则，限制注册时读者必须填写的信息，包含：身份证号、手机号、短信校验等； 8、证件打印：支持管理员添加读者信息到打印列表，进行读者信息与证件号的批量打印； 9、消息通知 9.1 读者借书和还书成功后，系统可自动发送微信消息通知读者； 9.2 对于即将逾期的图书，系统可自动发送微信消息提醒读者归还，管理员可自由设定系统推送时间和频次； 10、设备管理
--	--	--	--	--	--	---

10.1 设备列表

10.1.1 查询：支持通过设备种类、状态、设备名、设备码进行快捷查询设备信息，包括：设备名、设备码、归属组织单位、种类、型号、设备位置、应用版本、当前设备状态等；

10.1.2 设备配置与扩展信息管理：提供设备日志管理、故障记录、异常报告、个性化信息、图书分布统计、重置密码等功能的查询与自主配置；

10.1.3 设备运营数据：查询今日登录次数、今日借阅次数、今日还书次数；

10.2 添加设备：配置设备端服务器地址后，管理员可以将设备添加到所属组织列表；

10.3 软件升级：支持对设备的应用软件、固件进行升/降级更新；

10.4 安装包：提供组织下设备的安装包版本，支持上传、查询、删除、下载、修改信息操作；

10.5 固件资源：支持自定义时间段查询上传、删除固件安装包；

10.6 图片管理：支持管理员上传组织的logo、屏保、屏保视频、轮播图，进行馆内的个性化宣传；支持管理员审核图片是否合规、变更审核状态，支持删除、下载操作；

10.7 设备使用数据：支持管理员查询设备在线时长、登录次数、借书次数、还书次数、在架图书量，支持一键导出；支持查询指定设备或组织下所有设备，支持自定义时间段查询；

10.8 主机列表（主机监控），安卓设备后台安装APP，远程升级、重启主机系统，监测设备状态，包括但不限于设备码、主机型号、创建时间、最后一次连接时间、当前状态等；

11、采购管理

11.1 采购批次：新增、删除采购批次信息，包括：批次号、供应商、创建时间；

11.2 采购目录

11.2.1 支持自定义时间段查询采购目录、通过供应商名称检索查询采购目录、通过ISBN/书名查询图书所在目录；

11.2.2 管理员根据需要添加图书并生成待采清单，支持一键导出清单，清单包括：批次号、供应商、ISBN、书名、作者、出版社、单价、折扣、实价、数量；支持删除、清空采购清单；

12、供应商管理

12.1 管理员：可以由管理员创建、配置组织合作的公司/机构/出版社等供应商角色账号，进行添加、删除、重置密码操作，支持按账号昵称、账号检索；

12.2 公司/机构/出版社供应商信息管理：名称、电话、账户、开户行、地址、邮箱；支持按供应商名称查询、删除，或新增新供应商；

13、资讯管理

				13.1 馆藏概述：自主编辑本馆介绍、读者须知文本内容，并推送到读者端便于读者浏览；支持新增、删除、查询； 13.2 新闻与通知：新增、编辑、删除新闻/通知/活动消息文本，并推送到读者端便于读者知悉； 13.3 友情链接：提供馆内运营使用，支持添加、删除图书馆网站的友情链接； 14、门禁管理：支持新增、删除设备设备信息，包括：设备名称、设备ID、创建者、创建时间、更新时间、APPID、APPCode等；支持查询指定时间段、指定用户、指定状态的设备运行记录，包括：设备ID、签到人员、读者证号、签到时间、门禁动作，支持删除记录、一键导出记录列表； 15、系统管理 15.1 多级管理：管理平台采用多级分层管理，以组织/单位为顶层，以部门为最小管理单元，形成可实现多种应用需求的系统集成平台； 15.2 组织管理：提供包括但不限于组织名称、机构代码、所在地、后台管理主页、门户主页、UUID、创建时间和到期时间的管理，可通过组织名称和所在地信息进行模糊搜索，快速进行新增、删除和续费等编辑操作； 15.3 部门管理：支持快速添加一级部门、新增部门、查看读者和部门信息编辑操作，可自由选择入学年份，系统默认部门按序号从小到大进行排序； 15.4 组织申请：提供组织名称、所在地、创建者、创建时间、状态、审核人、管理员信息查看，支持新增和编辑组织申请功能； 15.5 Sip2管理：提供账号、密码、机构代码、当前位置、馆藏地代码、Vendor Profile等信息查看，新增Sip2配置的功能； 15.6 微信小程序配置：提供Appid、App Secret、创建时间、创建者、更新时间等信息查看，新增和删除微信小程序配置的功能； 15.7 钉钉配置：提供组织单位、名称、Agentid、AppKey、App Secret、Corpid、Sso Secret、创建时间、更新时间等信息查看，新增和删除钉钉读者配置的功能；
59	图书编目及加工	次	1 2 0 0 0	图书数据加工录入到图书管理系统中
				1. ▲系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方5种视角转换。 2. ▲在3D课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。

				互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。 18. 系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。 19. 系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。 20. 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德编码图、S-T/Rt-Ch教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。 21. 系统支持通过对S-T编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率Rt、师生行为转换率Ch，基于本节课的Rt值、Ch值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。 22. 系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。 23. 系统支持在移动端查看报告。
61	学生摄像机图像处理系统	套	1	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.支持自动、一键式、手动白平衡、跟随全景。 3.支持自动白平衡设置功能，红、蓝微调0-100可调； 4.支持、自动、快门优先、光圈优先、手动曝光模式、跟随全景模式，在跟随全景模式下，特写摄像机的图像效果跟随全景摄像机的效果，保持两个摄像机画面风格一致。 5.支持抗闪烁可调，可适配50hz、60hz工频灯光闪烁，支持曝光优先智能抗闪。在抗闪模式下，画面严重过曝时，会自己解除抗闪烁限制。 6.支持平均、中心、底部、顶部多种测光模式。 7.支持2D&3D数字降噪 8.支持预置位设置与调用，预置位数量256个 9.支持聚焦和变焦调节，支持聚焦和变焦速度调节。 10.支持聚焦区域可设置，分别可设置顶部、底部、中心、前景和自定义。自定义可在画面中设定任意区域聚焦。 11.支持设置摄像机分辨率3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360、352x288可调

62	教师摄像机图像处理系统	套	3	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.支持自动、一键式、手动白平衡、跟随全景。 3.支持自动白平衡设置功能，红、蓝微调0-100可调； 4.支持、自动、快门优先、光圈优先、手动曝光模式、跟随全景模式，在跟随全景模式下，特写摄像机的图像效果跟随全景摄像机的效果，保持两个摄像机画面风格一致。 5.支持抗闪烁可调，可适配50hz、60hz工频灯光闪烁，支持曝光优先智能抗闪。在抗闪模式下，画面严重过曝时，会自己解除抗闪烁限制。 6.支持平均、中心、底部、顶部多种测光模式。 7.支持2D&3D数字降噪 8.支持预置位设置与调用，预置位数量256个 9.支持聚焦和变焦调节，支持聚焦和变焦速度调节。 10.支持聚焦区域可设置，分别可设置顶部、底部、中心、前景和自定义。自定义可在画面中设定任意区域聚焦。 11.支持设置摄像机分辨率3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360、352x288可调
63	麦克风音频处理系统	套	1	1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平$\geq 24\text{dB}$。 3.支持自动增益控制。 4.支持混响抑制算法 5.支持啸叫抑制算法。 6.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 7.支持音频参数调节。 8.支持动态波束成形算法 9.支持远程OTA升级。 10.支持连接同录播主机和同音频处理器作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入
64	无线麦克风音频处理系统	套	1	1.麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。 3.支持降噪功能设置。 4.支持多通道输入混音。

		65	导播控制台应用系统	套	1	1. 整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 2. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 3. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 4. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。 5. 支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。 6. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制。
						1.基础管理 1)系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2)角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3)教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4)视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5)上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6)课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7)课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8)▲课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评

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

20)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。

21) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。

22)自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。

2.专递课堂

1)专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。

2)支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划

3)课表支持逐级汇总,教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示,利于用户便捷查看。

4)在课程计划中,支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。

3.名师课堂

1)用户可在名师示范课页面中,点播本校名师上传的优质示范课程。

2)平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐,便于用户快速查看学习。

3)平台提供课程播放总数最高的名师展示,支持用户点击名师头像进入教师空间,查看该名师上传的全部课程。

4)支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。

4.名校网络课堂

1)具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。

2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。

3)名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。

5.移动端观看课程

1)在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。

2)分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。

6.▲视频在线剪辑

				1)支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2)效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3)插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。 4)视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5)视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。
6 7	挂式 空调	台	2 4	匹数：1.5P 能效等级：一级能效 尺寸：816*295*198
6 8	移动 把杆	付	6	要求，水曲柳木直径$\geq 120\text{mm}$，内穿$\geq 15\text{mm}$软钢。升降式，三米一组，包含两个底座。

69	无线会议主席单元	只	1	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。 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。 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。 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。 应用D-PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠。 数字LCD显示屏，清晰明确地显示接收机的实时工作状态。 UHF载波频率600MHz-840MHz。 内置电量监视功能，实时显示电池电量。 可选择1到4只话筒发言的先入先出模式。 红色多角度雾面指示灯设计,指示发言状态。 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。 采用超强的抗手机、电磁干扰设计。 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。 技术参数： 指向特性：超心型 换能方式：9.7mm直径镀金电容式*1（可选双咪芯定制）。 麦克风灵敏度：>20dBm（1V） 信噪比：105dB 动态范围：95dB 频率响应：20-18kHz 总谐波失真：≤0.05% 音频无线传输延时：<5ms 射频功率输出：≤10dBm(参考值) 通信频段：600MHz-840MHz 供电：3.7V 功耗：10mW 电池容量：3200mAH 电池寿命：> 12小时/ 以3200mAH计算 充电接口：Type-c（华为接口） 换能方式：横向阵列电容式 指向特性：超心型单指向 颜色：深灰色。 安装方式：桌面式。 产品咪杆尺寸(L)：380mm； 产品底座尺寸(L×W×H)：107.5×145.9×50.8mm。 产品净重：0.90kg。
----	----------	---	---	--

					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。 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。 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。 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。 应用D-PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠。 数字LCD显示屏，清晰明确地显示接收机的实时工作状态。 UHF载波频率600MHz-840MHz。 内置电量监视功能，实时显示电池电量。 可选择1到4只话筒发言的先入先出模式。 红色多角度雾面指示灯设计,指示发言状态。 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。 采用超强的抗手机、电磁干扰设计。 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。 技术参数： 指向特性：超心型 换能方式：9.7mm直径镀金电容式*1（可选双咪芯定制）。 麦克风灵敏度：>20dBm（1V） 信噪比：105dB 动态范围：95dB 频率响应：20-18kHz 总谐波失真：≤0.05% 音频无线传输延时：<5ms 射频功率输出：≤10dBm(参考值) 通信频段：600MHz-840MHz 供电：3.7V 功耗：10mW 电池容量：3200mAH 电池寿命：> 12小时/ 以3200mAH计算 充电接口：Type-c 换能方式：横向阵列电容式 指向特性：超心型单指向 颜色：深灰色。 安装方式：桌面式。 产品咪杆尺寸(L)：380mm； 产品底座尺寸(L×W×H)：107.5×145.9×50.8mm。 产品净重：0.90kg。
					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

				续用时间：8-12小时
7 2	教师 中控台	套	1	1.尺寸规格≥1800mm*800mm*780mm; 2.产品材质：实木材质，实木框架、榫卯结构; 3.产品采用水性漆开放效果。 4.插座1个; 5.砚台：石质砚台; 6.砚台水滴：陶瓷; 7.笔架：红木6挂12针; 8.镇尺：加重型黑梓木长度≥250mm; 9.墨锭：墨条100g; 10.墨汁：墨汁500ml一瓶; 11.笔洗：陶瓷笔洗≥6寸; 12.笔搁：卧式 材质：花梨木; 13.笔帘：竹质中号扁木；尺寸≥300*260mm;四边有布袋; 14.书画毡：书画专用高档羊毛毡，尺寸≥1000mm×2000mm，支持水洗多次使用; 15.笔筒:尺寸≥115mm*150mm 材质：黑檀木; 16.毛笔套装：大中小号优质毛笔各一支，狼毫笔头，黑香妃笔杆； 大号：45/12.5/240mm；中号：40/10.5/240mm；小号：35/9/240mm;
7 3	窗帘 (核心产品)	米	7 5 6. 2 5	具体数量以踏勘实测为准。 1.布料要求： (1) 材质：涤棉； (2) 含量：涤纶（聚酯纤维）≤70%，棉麻≥30%； (3) 克重：≥1000g/m²； (4) 遮光率：≥70%； (5) 颜色：纯色，颜色与其他教室统一； (6) 甲醛含量：≤300mg/kg； (7) PH值：4.0-9.0，无异味； (8) 阻燃等级：符合GB20286-2006阻燃B1级； (9) 工艺要求：中间无拼接，高温定型，抗皱抗起球，不掉色，垂感良好。 2.褶皱比例：1：2。 3.安装： (1) 滑轨安装，滑轮滑动顺畅，静音设计； (2) 安装要求窗帘下摆，离地40厘米。
7 4	文化 及氛 围装 饰	室	1	1、教室地面修正、铺设木地板。 2、墙面氛围装饰。 4、管线铺设：六类网线、线管、屏蔽水晶头及安装；电源线：主线RVV3*4mm²、RVV3*2.5mm²；管状线工艺，国标纯铜；HDMI高清线5米、USB打印机方口线5米。

75	知识展板	套	1	1、规格尺寸：≥900*600mm/张，每套4张； 2、教室装饰知识展板、UV喷绘，镜钉安装； 3、版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关学科内容。
76	作品展示板	块	2	1、规格：≥2000*1000mm； 2、材料：十字布包面（米色），主体瓦楞+软木，铝合金包边，背板采用镀锌板。
77	喷雾器	个	8	3L，手持式压力喷雾器，加厚壶体、泵体，纯铜可调节出水嘴，喷水喷雾均可自由调节。材质：PE，壶体容量：3L，外形尺寸：桶径14.5cm*总高35.5cm，重约：360g/个。
78	筛子	套	8	木质边框、金属网底，尺寸：30*30cm，40*40cm木框，筛底为5*5mm钢制筛网，用于筛选栽培基质、土壤等
79	花盆	套	8	1、每套包含大中小三个花盆； 小号尺寸≥10.5*10.5*9.5cm， 中号尺寸≥12.5*12.5*11cm， 大号尺寸≥14.5*14.5*130mm； 2、透明塑料外壳，树脂内胆种植篮，留有注水口，上部为中种植篮，下部为水箱。 3、配备各类绿植，要求品种多样，容易养护。
80	无土栽培盆	个	8	1、无土栽培盆尺寸：38.5*27*14cm，内含产品： （1）定植孔12个 （2）定植篮12个 （3）定植棉12个， （4）吸水布1张 （5）营养液2瓶 （6）蔬菜种子2包， （7）气泵及控制器1套， （8）低压直流电源水泵12V。 2、无土栽培盆材质：塑质，经济型箱式、便于携带储存
81	智能水培机	台	8	产品尺寸：长宽高348*15*330mm；智能水循环，给植物根茎输送氧气；全光谱生长灯，给植物生长提供智能光照，水果蔬菜两种模式自由选择，可伸缩支架，根据植物生长自由调节；3.6升大水箱，10个种植孔；配有育种盒1件，种植绵12孔，种植篮10个，营养液2瓶，量杯1件，镊子1把，使用说明书1份，种子1包，24V电源适配器1件。

82	饲养笼	套	8	饲养槽整体采用高透明塑料制成，外观平整、光洁、无毛刺；饲养笼长390mm，宽290mm，高230mm；饲养笼顶盖中间留有长270mm，宽170mm的可以翻盖的铁丝网，以通风透气；方便投食喂料；饲养笼双侧留有有三排18孔的透气孔；饲养槽正面留有可灵活开关的下开式笼门，尺寸320mm*140mm,龙门两侧带有可锁死开关。
83	水族箱	个	1	材质：双弧面热弯玻璃，玻璃厚度4mm，尺寸：38*23.4*42.5cm，容量：30L，内置一体式过滤槽，带过滤棉，雨淋管式滴水；配备静音水泵、LED照明系统。
84	皮影工具箱	套	8	3mm打孔器1件、锥子1件、12色彩笔1套、铝合金笔刀1套、双脚钉60个、操作杆30根、12色丙烯颜料1套、0.3mCMA4仿皮纸9张、剪刀1把、双头勾线笔1支、人物图纸2套、复印纸9张、单圈40个、单圈开合器1件、A4白色卡纸10张、32CM60W皮影灯1组、皮影收纳演出箱1件。
85	五线谱教学黑板	块	1	1、材质为≥2A优质纸板的板材，板面厚度≥0.3mm，黑板单面涂墨绿色黑板专用漆。 2、外形尺寸：≥2000*1000mm。 3、板面用白线绘有五线谱谱线，谱线用永久性涂料印制。 4、优质铝材边框，镀锌金属背面，厚度≥0.3mm，带挂槽。 5、防腐防锈，涂层表面应无脱落、起泡、龟裂、斑痕、凹凸不平等不良现象。
86	手风琴	台	2	1. 琴箱：长≥483mm，宽≥190mm 2. 风箱：17折-18折 3. 键盘：41个条形琴键，中心距≥20mm，琴键宽度≥19mm 4. 键盘音列：3排，音域：从F到A 5. 键盘变音器：7个变音+1个总还原 6. 贝斯：120个键钮，6排中心距：≥14mm 行距：≥9mm 7. 贝斯变音器：3变音 8. 贝斯音列：5排 音域从C#到F#
87	OH卡牌	套	1	oh卡牌≥160张。
88	宣泄室伤害软装	套	1	宣泄室墙面软包、地面软装。
89	心理挂图	幅	10	心理挂图中的图片所包含内容有心理学家、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图和主题统觉图片以及励志，积极向上等图片。实木边框，规格：≥40*40cm.

90000	纸质图书	册	12000	小学馆配图书详见小学图书目录清单
91	文化装饰	项	1	墙面处理、顶部装饰、装饰柜等文化类装饰
92	施工费	套	1	一、机房设备安装 （一）边缘算力服务器 1、挂壁安装 2、网线、电源线（含适配器）、HDMI等线缆安装 3、含线缆两端刀型标签、设备名称标签制作（黄色） （二）户外大屏 1、大屏安装 2、电源线和HDMI等线缆安装 3、定制摄像头安装 4、网线、电源线（含适配器）等线缆安装 二、施工 （一）六类网线 1、性能等级：国标六类网线 2、屏蔽类型：非屏蔽 3、外皮材质：阻燃pvc 4、线芯材质：铜缆 （二）电源线 1、护套软线 2、3C认证，符合新国标 3、RVV 3*1.5线芯 （三）PVC管路 1、规格PVC25 2、高韧性，不易折断，阻燃性能好 （四）HDMI线 1、HDMI2.1版本，1m 2、线芯高纯度无氧铜 （五）显示器壁装支架及安装 （六）摄像头支架 枪型摄像机壁装支架或吊装支架
				国标具体可根据教室现场环境设计 （1）色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。 （2）吊顶、采用600mmx600mm矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯

					基乳胶漆，厚度为0.9mm；降噪系数：0.55；隔音系数：36；防火等级：A级；防潮指数：RH90；反光率：0.88。）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 （3）墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线（$\geq 10\text{mm}$）及装饰腰线（$\geq 5\text{mm}$）使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。 （4）地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镟漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。20000*1830*2.1mm；耐磨层，0.50mm；密度：1380 Kg/m³；杨氏弹性模量(E)：2900-3400 Mpa；拉伸强度(σ)：50-80 Mpa；Elongation @ break：20-40%；Notch test：2-5 kJ/m²；玻璃转变温度：87℃；导热率(λ)：0.16 W/m.K；热膨胀系数(α)：8 10-5 /K；热容(c)：0.9 kJ/(kg·K)；吸水率(ASTM)：0.04-0.4；熔点：212℃；Price：0.5-1.25 €/kg；耐磨转数：1500转。 （5）讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。 （6）窗帘：加装双层中空窗，窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。 （7）灯光：600*600mmLED灯，铝合金边框。流明：100 LM（流明）48W（组）；色温为4500K。讲台要增加面光灯采用4*36W嵌入H管补光灯，色温4500k。 （8）面积及布局：录播教室面积约78平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。 （9）校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。 （10）强电改造：强电采用2.5津成线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区4个灯为一组，单组控制。弱电采用5类网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。 （11）布线要求：安装12位配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。 （12）教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修要符合相关标准和规定。 （13）控制室办公桌椅：配备教师办公桌（带键盘托架）、椅（可升降可旋转）1套。
9	装饰	套	1	3	装修

--	--	--

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

自合同签订后15日历天内完成设备安装及调试，并在2天内提请采购人验收

3.4.2交货地点

采购包1：

甲方指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1：

- 1、预付款，签订合同后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的30.0%
- 2、进度款，供货完成验收后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的67.0%
- 3、进度款，所供设备质保期完成后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的3.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

验收标准 （1）验收应在采购人、中标人共同参加下进行，并按国家有关规定、规范进行。（2）采购人组织项目验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关专业人员或者第三方机构参与验收，项目验收按照国家相关规定执行。

（3）项目的验收必须符合以下要求：①实现合同、招标文件和项目服务说明书中列举的全部功能和非功能要求；②达到合同、招标文件和项目服务说明书中列举的全部指标；③文档齐全，符合合同、招标文件和项目服务说明书及相关标准要求；④验收项目包括按照合同、招标文件和项目服务说明书中所标明的服务内容要求，及相关的实施过程文档、培训教材、使用说明书等；⑤符合中华人民共和国国家和履约地相关行业技术规范标准；上述各类标准与法规是有关官方机构最新发布的现行标准版本。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

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

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质量保修范围：本次采购所涉及所有设备、服务；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。如无相关质保期限，则质保期不少于1年。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

3.5其他要求

1.为顺利推进政府采购电子化交易平台应用工作，中标人需要在中标结果公告发布后，提交纸质投标文件一式3份。2.核心产品：不同投标人提供的核心产品品牌一致的，按相同品牌产品处理，其余产品不做品牌限制。3.采购标的需执行的国家相关标准和行业标准规范，需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：（1）中标人应保证其提供的货物及服务完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求，并保证所提供的货物全新环保。（2）根据采购人按检验标准检验结果或相关部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，中标人应无条件更换合格、符合招标文件的货物，由此产生的一切费用由中标人负责。（3）所供产品应为全新、未使用、来源合法的合格产品，

并在合同约定期限内完成供货、安装和调试。中标人提请验收时，应按具体产品类别提供依法适用的产品合格证、强制性产品认证、节能产品认证、环境标志产品认证或者符合相应国家标准、行业标准的检测报告。（4）满足国家、省、市相关规定及行业现行技术标准、规范要求。（5）本项目验收前，投标人须找第三方检测机构进行检测（检测费用等成本包含在合同总价款中），检测合格后，投标人向采购人提出申请，进行组织验收。（6）投标人应针对本项目制定培训方案，确保采购人相关人员掌握设备的使用、调试、简单维护、故障排除等。

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	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	投标人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 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；	提供2024或2025年度完整的经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2025年12月1日以来银行（基本户开户行）出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函，或承诺书（以上四种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表或承诺书；投标人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。	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。	投标人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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	营业执照等证明材料	提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书（以上四种形式的资料提供任何一种即可），自然人提供身份证；投标人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。	资格证明材料
2	具有良好的商业信誉	投标人在信用中国（ www.creditchina.gov.cn ）未被列入重大税收违法失信主体、在中国执行信息公开网（ http://zxgk.court.gov.cn/ ）中未被列入失信被执行人及在中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）；投标人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。	资格证明材料
3	具有良好的财务制度	提供2024或2025年度完整的经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2025年12月1日以来银行（基本户开户行）出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函，或承诺书（以上四种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表或承诺书；投标人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。	资格证明材料
4	依法缴纳税收的证明材料	提供 2025 年 8 月1 日至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（提供增值税、营业税、企业所得税中的至少一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的单位应提供相关证明材料；投标人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。	资格证明材料
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料	提供 2025 年 8 月1 日至今已缴存的至少一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；投标人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。	资格证明材料

6	法定代表人或法定代表授权人	法定代表人（负责人）直接参加投标的，须出具法定代表人（负责人）身份证明及身份证复印件，并与营业执照上信息一致；法定代表人（负责人）授权代表参加投标的，须出具法定代表人（负责人）授权书及授权代表身份证复印件；投标人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。	资格证明材料
7	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；投标人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。	资格证明材料
8	参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录	提供参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明；投标人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。	资格证明材料
9	无关联声明	提供单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动的书面声明；投标人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。	资格证明材料
10	非联合体投标	提供非联合体投标的承诺书；投标人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。	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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

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

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

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

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

5.2评标委员会

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件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	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.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 本国产品说明 中小企业声明函 商务应答表 资格证明材料 同类项目业绩一览表 中国境内生产的组件成本核算基本规则 技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 服务方案 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 监狱企业的证明文件

2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或其授权代表人的 签字齐全并加盖公章	开标一览表 本国产品说明 中小企业声明函 商务应答表 资格证明材料 同类项目业绩一览表 中国境内生产的组件成本核算基本规则 技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 服务方案 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 监狱企业的证明文件
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	开标一览表 投标函 标的清单
4	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏，符合招标文件的实质性要求。	开标一览表 本国产品说明 中小企业声明函 商务应答表 资格证明材料 同类项目业绩一览表 中国境内生产的组件成本核算基本规则 技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 服务方案 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 监狱企业的证明文件
5	投标有效期	应满足招标文件中的规定	投标函
6	交货期	不得超过招标文件要求的交货期。	开标一览表 投标函 标的清单

7	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对投标人合法经营的各类规约和责任义务要求，没有出现法律法规或招标文件规定的其他无效情形	开标一览表 本国产品说明 中小企业声明函 商务应答表 资格证明材料 同类项目业绩一览表 中国境内生产的组件成本核算基本规则 技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 服务方案 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 监狱企业的证明文件
---	----	---	---

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。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

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

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

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

5.5评标争议处理规则

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

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		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
	技术参数	1.技术参数明确、功能满足招标文件要求，对每个产品逐条进行明确响应，其中:技术指标响应全部满足得基础分30分。 招标文件第三章“招标项目技术、服务、商务及其他要求”中一般产品标▲项参数为重要指标，每负偏离一项扣1分，未标▲项为一般指标，每负偏离一项扣0.2分；核心产品参数，每负偏离一项扣3分。 备注: 1.标▲项和核心产品参数必须提供证明材料，如未提供相关证明材料，按负偏离对待，按上述规定相应扣分。 2.证明材料包括但不限于第三方检测报告或厂家检验报告或产品彩页或说明书或官网功能截图等内容。 3.为方便评标，标▲项和核心产品参数证明材料须单独逐条提供，指明材料在投标文件位置。	30.0000	客观	技术参数表 服务方案
	业绩	投标人提供2023年1月1日至今类似项目业绩，每提供一份得2分，满分10分(时间以合同签订日期为准) 评审依据:以投标文件中的合同电子件或扫描件或中标通知书为准。	10.0000	客观	服务方案 同类项目业绩一览表

节能环保产品	投标人所投产品为节能、环境标志产品品目清单中优先采购的产品，须提供国家确定的认证机构出具的并处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，每提供一个得1分，满分4分。 评审依据:以加盖投标人公章的证明材料电子件或扫描件为计分依据。	4.0000	客观	服务方案
法来源渠道证明	产品供货渠道正常，无劣质、翻新、瑕疵产品及产权纠纷，针对本项目提供核心产品（智慧黑板、交互式数字临摹台、窗帘）的合法来源渠道证明材料(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等)，每提供一个核心产品的合法来源渠道证明材料计2分，本项总计6分；未提供、或提供的证明材料不能证明其合法来源的不计分。	6.0000	客观	服务方案
整体服务方案	针对本项目提供详细的①产品运输方案②安装方案③调试方案④验收检测方案等进行综合评定，完全响应得4分；方案中每有一项内容缺失扣1分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣0.5分，该分项分值扣完为止。注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	4.0000	主观	服务方案

详细评审	质量保证措施	针对本项目提供的质量保证措施方案，包括①质量管理体系与组织架构②货物进场检验与质量检测方案③安装施工过程质量管控措施等进行综合评定，完全响应得 3 分；方案中每有一项内容缺失扣 1 分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣 0.5 分，该分项分值扣完为止。注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	服务方案
	拟投入本项目人员配置	针对拟投入本项目的人员配置方案，包括①项目管理团队组织架构②各岗位人员数量与资质配置③人员岗位职责分工等进行综合评定，完全响应得 3分；方案中每有一项内容缺失扣 1 分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣 0.5 分，该分项分值扣完为止。注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	服务方案

供货进度保证措施	针对本项目提供的供货进度保证措施方案，包括①供货总体进度计划与关键节点安排②货源组织与生产备货保障措施等进行综合评定，完全响应得 2分；方案中每有一项内容缺失扣 1分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣 0.5 分，该分项分值扣完为止。注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	2.0000	主观	服务方案
售后服务	投标人能够提供详细的售后服务方案，包括①出现质量问题时的补救措施②维护保养方案等内容，完全响应得 2分；方案中每有一项内容缺失扣 1 分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣 0.5 分，该分项分值扣完为止。注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	2.0000	主观	服务方案

培训方案	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培训计划、培训方式、培训周期；②培训方案对产品组成部分的覆盖；③培训方案对产品功能部分的覆盖；④培训方案对产品维保部分的覆盖。完全响应得4分；方案中每一项内容缺失扣1分，方案内容要素中每存在一处缺陷扣0.5分，该分项分值扣完为止。注：缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	4.0000	主观	服务方案
承诺	后响应时效：承诺设备故障报修后，2小时内维修工程师抵达现场计2分；承诺设备故障报修后，4小时内维修工程师抵达现场计1.5分；承诺设备故障报修后，6小时内维修工程师抵达现场计1分；承诺设备故障报修后，8小时内维修工程师抵达现场计0.5分；承诺设备故障报修后，24小时内维修工程师抵达现场计0.25分；未提供不计分。	2.0000	主观	服务方案

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	投标函 开标一览表 标的清单 技术参数表 服务方案
------------	--------	---	--------	----	---------------------------------------

价格评审	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即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)×价格权值×100 计算分数时四舍五入取小数点后两位。注：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，须提交相关证明材料。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品说明 中国境内生产的组件 成本核算基本规则
------	-----	---	---------	----	--

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	开标一览表 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品说明 中国境内生产的组件 成本核算基本规则

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

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

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的。

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

5.8定标

5.8.1 定标原则

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

5.8.2定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合理理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

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

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的

评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

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

第六章 投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

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：本国产品说明

详见附件：中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件：技术参数表

详见附件：服务方案

详见附件：商务应答表

详见附件：同类项目业绩一览表

详见附件：资格证明材料

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同模板.docx