

招 标 文 件

(服务类)

采购项目名称: 智慧校园二期建设(二次)

采购项目编号: ZJZBSX-260525-0094.2B1

中共陕西省委党校

陕西中经招标有限公司共同编制

2026年07月17日

第一章 投标邀请

陕西中经招标有限公司（以下简称“代理机构”）受中共陕西省委党校委托，拟对智慧校园二期建设(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：ZJZBSX-260525-0094.2B1

二、采购项目名称：智慧校园二期建设(二次)

三、招标项目简介

中共陕西省委党校（陕西行政学院）智慧校园二期建设项目，具体详见采购文件第3章。

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：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：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。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。

2、财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）：1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。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），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。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。

3、社保缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意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。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。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。

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一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明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投标人，应提供相应证明文件。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。

5、信用记录：提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”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记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。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。

6、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。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。

7、书面声明：提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未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。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。

8、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。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。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。

9、本项目不接受联合体投标：投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。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。

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。

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：中共陕西省委党校

地址：西安市小寨西路119号

邮编：710000

联系人：中共陕西省委党校经办

联系电话：029-85378239

代理机构：陕西中经招标有限公司

地址：西安市碑林区长安北路8B陕西高速大厦16层

邮编：710061

联系人：张锦、盖莲花、王婷

联系电话：029-87888601

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

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1：8,420,600.00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 如以联合体响应的，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.本项目采购台式计算机、无纸化会议平板、显示器、电视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.本项目采购投影机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，本项目采购投影机、图形工作站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	采购包1保证金金额：70,000.00元 缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息） 开户名称：陕西中经招标有限公司 开户银行：中国工商银行股份有限公司大雁塔支行 银行账号：3700022319200103385 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：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的1% 说明：履约完成后15个工作日无息退还。
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 代理服务费收费标准：招标代理服务费（即中标服务费）由中标单位支付，收费标准参照中华人民共和国国家计划委员会计价格[2002]1980号文计算收取。
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，采购人将政府采购合同报本级财政部门备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用； （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中共陕西省委党校和陕西中经招标有限公司享有。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，评标细则及标准由中共陕西省委党校负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中经招标有限公司负责解释。

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中共陕西省委党校。

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

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西中经招标有限公司。

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作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：

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。

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）电子印章，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交易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。

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：分包比例30%，分包履行的内容：多媒体系统优化升级、一卡通系统等的集成服务。；资质要求详见第4章

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标供应商将本项目转包。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、中标供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

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

2.6.4合同备案

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

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，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：

符合国家及行业规定

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）

投标人参加投标不得有下列情形：

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、未按照招标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，具有前述一至十三条情形之一的，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 陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 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) 质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；
- (二) 法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- (三) 法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- (四) 委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- (五) 针对质疑事项必要的证明材料（针对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：张锦

联系电话：029-87888601转8010

地址：西安市碑林区长安北路8B陕西高速大厦16层

邮编：710061

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

3.1采购项目概况

中共陕西省委党校（陕西行政学院）智慧校园二期建设项目，具体详见采购文件第3章。

3.2服务内容及服务要求

3.2.1服务内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：8,420,600.00
采购包最高限价（元）：8,420,600.00
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	校园信息化基础设施优化升级	100	8,420,600.00	项	软件和技术服务业	否	否	是	是	否

3.2.2服务要求

采购包1：
标的名称：校园信息化基础设施优化升级

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1		一、项目概况： 1、建设背景 校（院）“智慧校园建设项目”一期已完成小寨校区大部分办公区光网络改造、杨凌校区数字电路建设、互联网出口保密设备部署、超融合系统搭建以及大礼堂和校委会议室音视频系统升级等，有效提升了小寨校区无线网络覆盖，实现了“一校三区”的互联互通和部分教学会议场所设备设施提升，为后续智慧化建设奠定坚实基础。 但目前校（院）的基础设施系统仍存在明显短板：一是配套设施薄弱，友谊校区网络老旧、无线覆盖不足，部分学员公寓电脑配置陈旧需要更换；二是目前两校区有两套互不兼容一卡通系统，且使用近十年陈旧老化，导致考勤、餐厅、宿舍系统相互独立，制卡重复操作、管理效率低；三是网络安全体系不完善，现有部分安全设备使用年限较长，性能和防护能力不足，特征库及安全策略无法持续升级，难以满足网络安全等级保护要求，存在漏洞防护、威胁检测和安全审计能力不足等安全隐患。四是小寨校区和友谊校区，多媒体教学设备硬件老化、故障多发，系统联动不佳，难以满足教学保障需求。 2、建设目标 围绕党校“为党育才、为党献策”的核心职能，以“全栈信创、数据驱动、中台赋能、全域协同、安全可控”为核心理念，构建统一、高效、安全、国产化的智慧校园体系，全面支撑党校教学、科研、管理、决策和服务保障工作，为建设一流党校提供坚实的数字化底座。 2.1 基础设施目标：完成友谊校区教学楼、综合楼全光网络改造，构建有线无线一体化、万兆主干、千兆到桌面的新一代校园网络；建成全栈信创超融合资源池，为各业务系统提供统一、弹性、安全的算力支撑；部署国产信创中间件，实现从芯片、操作系统、数据库、中间件到应用的全栈国产化。 2.2 物联应用目标：建成融合“一卡通+一码通+一脸通”的校园通行服务体系，实现身份认证、门禁通行、食堂消费、宿舍门锁、楼栋门禁、图书借阅、上课考勤、停车通行等场景的统一支撑，做到“一卡在手、一码走遍全校”。同时，赋能后勤管理服务，增加水电能耗、环境监测等相应物联设备和管理系统，精确掌握能耗、物资采购等管理服务场景。 2.3 教学保障目标：完成两校区多媒体教室、会议室等的优化升级，构建高清显示、专业扩声、集中控制、录播直播、视频转播一体化综合支撑体系，支撑线上线下融合教学和精品课程制作，为学员公寓配套国产化电脑等设备设施。 2.4 安全合规目标：对业务系统进行等级保护测评和备案：门户网站定级三级，常规业务系统定级二级；同时，按照要求对本期开发的核心业务系统进行软件测评，发现问题并进行整改；按照等保2.0的相关标准，优化升级现有网络安全体系，更新防火墙，部署日志审计、堡垒机、态势感知等安全设备，构建“事前预警、事中拦截、事后溯源”的全链条防护体系。 3、建设内容 本期建设内容包括：多媒体系统优化升级、网络优化升级、校园一卡通系统建设、网络安全系统升级、物联网系统建设、企业邮箱建设、超融合系统升级扩容、公寓配套设备更新、国产信创基础支撑软件和财务智能投递柜集成等。
	2	二、建设内容 1、多媒体系统优化升级

1.1 建设目标

根据两校区多媒体设备、线路老旧问题，完成全校区设施集中更换与升级，以“智慧化、标准化、适配性”为核心目标，构建支撑线上线下融合教学的硬件体系。

一是完成小寨校区、友谊校区重点场所老旧显示、音视频、控制等设备更新，消除安全隐患与运行故障。

二是构建高清显示、专业扩声、集中控制、录播直播、视频转播一体化综合支撑体系。

三是全面规范机柜整合、线路整理、讲台地插、电源管控，实现场所整洁、安全、易运维、易管理。

四是建设一体化可视化展示平台+ 多媒体运维管理平台，提升智能化、集中化管理水平。

五是将教室巡课平台升级为录制回看模式，支持教学督导、听课评课与教学资源沉淀。

总体，在设备选型上，优先采购适配直播需求的高规格设备：投影仪选用5000流明以上激光机型，确保白天无遮光环境下画面清晰；音响采用数字音频处理系统，配备回声抑制功能，解决线上直播时基层党校反馈的“杂音、听不清”问题；线路改造采用“上走线+隐藏式布线”方案，将电源线、音视频线、网线分类穿管铺设，实现投影仪、音响、灯光、空调等设备联动控制，教师通过控制面板可一键启动“教学模式”，自动完成设备开启、环境调节，为优质课程直播与线下教学提供稳定硬件支撑。视音频录制和剪辑实现内容创作、制作与传播，形成高质量的教学视频资源。通过本项目的实施，实现校（院）多媒体基础设施的全面进步，全面提升学员培训的体验感和培训质量，为校（院）教学工作的高质量发展提供数字化支撑，助力智慧校园建设迈向新阶段。

1.2 建设思路

为了解决目前校（院）多媒体系统存在的问题，进一步提升教学基础设施保障水平，改进办学质量，更好地运用现代信息技术手段推动干部教育事业发展，信息技术部远程教学学科组织技术人员进行市场考察，对各类多媒体教学产品的参数、性能、配置、稳定性、保密性进行了细致的研究，充分考虑技术适度超前、新旧融合适配等因素，形成技术方案，对超使用年限的各类老旧设备进行购置或更换，对性能不理想的设备进行升级，对部分老化线路重新敷设，对整体设备落后的教室进行整体升级。

根据各教室、报告厅等教学场所使用频次、功能及场地等差异，按照智慧化、便捷高效的原则，对各类多媒体教学设备进行合理配置，制定出智慧教室改造方案，以期大幅度提升校（院）教学基础设施水平。

1.3 建设范围

对校（院）两个校区总共66间多媒体教室的多媒体设备的升级和改造。具体的改造场所如下：小寨校区1号教学楼3个多媒体报告厅，4间多媒体教室，12个多媒体讨论室、2个实训室；学苑大厦1个多功能报告厅和2个多媒体教室；电教楼6个阶梯教室；图书馆1间多媒体教室；校委楼2个多媒体会议室；友谊校区教学楼1个报告厅及1个多媒体会议室和26个多媒体教室；公务员大厦1个报告厅及4个多媒体教室，共计66间。这些教室大部分都是二次升级，主要是对两校区各教学会议场所超使用年限的视频显示设备、扩声设备、集控管理设备、老化线路及视音频录制设备进行改造和升级，而对于友谊校区教学楼的1个报告厅、1个会议室以及26个多媒体教室进行专项改造，需要对其全部多媒体设备进行整体建设，进行视音频硬件设备更新升级和视频资源平台功能优化改造。

1.4 建设分类

1.4.1 显示系统升级

				在小寨校区1号综合楼408、308、204教室总面积25.3952平方米。 电教楼一楼南、一楼北、二楼北共3间教室更换户内全彩LED屏，总面积26.624平方米。 二楼南，三楼南和三楼北更换新的投影仪。其中LED大屏分为1.53和1.25两个型号，按照屏体模组、专用电源、接收卡核心配件数量的3%，配备同批次原厂备品备件，确保配件参数、性能、批次与整机完全一致，可快速替换故障配件，保障设备长期稳定运行、降低后期运维成本。 小寨校区综合楼小教室12间和友谊校区教学楼26间总共38间教室升级为一体式智能平板（其中16间为98寸，22间为86寸），满足教学、控制、播放直播、录制等需求。 一号行政楼一层会议室配置激光投影机1台。对学苑大厦二三层小教室、图书馆老旧设备进行更换，配置激光投影机共计3台。 各场所同步更新配套教学电脑11套，满足教学、控制、播放直播、录制等需求。 1.4.2 音频系统升级 调音与扩声系统：全校区新增及更换数字调音台16台、重要场所新增和更换专业话筒（鹅颈）107只，新增高端有线话筒6只，新增高端有线手拉手会议话筒8只，新增无线手持话筒（1拖2）6套，新增音箱92只和音柱4只，全面提升扩声质量与稳定性，满足教学、会议需求。 1.4.3 机柜、线路整理与基础设施规范化 全校区统一配置电源时序器40台，实现设备安全上电、断电保护，延长设备使用寿命。对各场所机柜整合归并，新增及规范机柜33个，新增升降式多媒体桌36套，完成讲台地插处理、强弱电线路全面整理，消除安全隐患。完成讲台地插整理、线路规整、电源与音视频接口规范化处理。 1.4.4 一体化平台建设 部署一体化可视化展示平台：实现对教室内各类终端设备的实时状态监测；建设视频集中管理平台：在综合楼和电教楼以及学苑大厦总共32个点位更换控制面板、巡课摄像机、融合中控主机，实现远程开关机控制、巡课督导、故障智能预警等功能，提升设备管理效率与应急响应能力，实现音视频信号的全程录制、集中存储等功能；建设视频资源平台，围绕视频直播、录播和点播三大核心功能进行深度定制，以适配党校干部教育培训需求。 1.4.5 友谊校区专项提升 对友谊校区公务员大厦3层报告厅、17层、18层共5间教室实施音视频系统升级。根据教学需求，对友谊校区教学楼26个教室（特大教室4个、中教室22个）和1个会议室和1个报告厅重新规划建设多媒体设备系统，统一标准、统一配置、统一管理。友谊校区的1层报告厅的多媒体设备利旧使用原学苑大厦2层报告厅的多媒体设备。 1.4.6 视音频硬件设备更新升级 聚焦教学录制、后期制作核心环节，淘汰老旧低效设备，采购适配党校教学场景的专业硬件设备，重点涵盖高清摄像机（摄录一体机1台）、微单照相机（1套）、高性能后期剪辑电脑（工作站1台、显示器3台）及配套辅助配件，全面提升课程录制的画面清晰度，保障后期剪辑高效流畅，满足精品课程打造、线上课程制作的全流程硬件需求。 1.4.7 视频资源平台功能优化改造 全新采购部署适配党校干部教育培训需求的专业化视频资源平台1套，围绕视频直播、录播、教学资源共享三大核心功能进行优化。 1.5 详细改造方案
--	--	--	--	--

本次教学环境设备升级按会议场所、教学教室、报告厅/礼堂、多功能厅四大类场所分类实施，结合各场所使用场景、功能需求、现场环境定制化改造，全面提升各场所音视频、显示、控制、录播等核心能力，具体改造内容如下：

1.5.1 会议场所改造

针对校（院）一号行政楼一层会议室等会议场所，按照高端智能、高效实用、稳定可靠的标准实施全系统改造，涵盖显示、矩阵、会议系统，打造标准化智能会议场所，满足各类校内会议、研讨交流等需求。结合会议室现场空间布局、座位规划及会议使用需求，对标专业智能会议场所建设标准，实施全维度设备升级与系统搭建，具体分系统改造内容如下：

一号行政楼一层大会议室更换激光投影机1台，中心亮度7000流明，标准分辨率≥1920*1200，满足高清会议内容需求。配置全数字会议系统主机1台、会议话筒16只，采用手拉手方式连接。配置专业音箱4只、智能一体化功放1台、无线手持话筒1套。

一号行政楼二层大会议室更换原有会议桌，并升级无纸化会议系统，配置无纸化流媒体主机和无纸化服务器软件一套，采用升降一体式无纸化会议终端配置，配套建设升降式会议桌1套，内置集成23套无纸化会议升降器、会议终端及配套系统软件，增加40个无纸化会议平板并配套智能平板充电柜1台；增设专业功放2台、音柱4只，同步完善优化会议看板功能及现场音响效果，原有老旧会议桌整体搬迁至友谊校区305会议室继续使用。同步优化会议室门口显示屏以及候会室候会看板系统。

友谊校区教学楼三楼会议室1个：配置85寸一体机1台（ops电脑）、专业音箱4只、调音台1台、无线手持话筒1套、有线手拉手会议系统主机1台、手拉手会议话筒24台，会议桌使用1号行政楼二层大会议室的桌子，新增23把椅子。

1.5.2 教室升级改造

教室升级优化覆盖小寨校区1号综合楼、学苑大厦、图书馆、电教楼及友谊校区公务员大厦、教学楼，按基础教学、精品教学两类需求实施升级，核心完成显示、音视频、控制设备更新与基础设施规范化。

● 1号综合楼教室升级优化

显示系统：对408、308、204教室更换户内全彩LED屏，总面积25.3952平方米，提升教学画面清晰度、亮度与显示效果。

12个小教室（302、303、306、402、403、406、502、503、506、602、603、606）：拆除原来86寸智慧黑板，配置98寸智慧屏12台、专业话筒12只、OPS电脑模块12个。

音视频与控制：为301、401、501、601教室配置调音台4台、电源时序器4台、专业话筒16只、专业功放8台，完成机柜和讲台地插线路整理。

为508和608教室配置专业话筒8只，高清视频矩阵2台，电源时序器2台，并完成柜和讲台地插线路整理。

配套设备：为308实训室配置教学电脑8套。

平台建设：集控中心204建设视频集中管理平台1套，实现全校区多媒体设备状态监测、远程控制、故障预警、统一运维管理。并采购2台55寸电视、3台43寸电视以及3台电视支架，用于保障大型活动使用。

● 学苑大厦教室升级优化

				一层多功能厅：配置专业话筒4只、增加高端有线手拉手会议话筒8只、高清视频矩阵1台、12U机柜1个。二三层小教室利旧机柜2台，配置电脑2套，更换投影仪2台。 图书馆502教室改造 对图书馆502教室实施基础升级，利旧机柜1台，配置电脑1套，更换投影机1台，满足基础教学使用需求。 ● 电教楼教室升级优化 一楼南、一楼北、二楼北（3个教室）：配置户内全彩LED屏26.624平方米、视频处理器3台、PLC智能配电柜3台、调音台3台、专业音箱12只、多媒体桌升降功能3台。 二楼南、三楼南、三楼北（3个教室）：配置调音台3台、专业音箱12只、多媒体桌升降功能3台，投影仪利旧。 ● 友谊校区教室升级优化 公务员大厦教室：对3层报告厅配置调音台1台、电源时序器1台，完成讲台地插处理、线路整理；对17-1、17-2、18-1、18-2共4个教室配置专业话筒4只、调音台4台、电源时序器4台。 友谊校区教学楼：根据教学实际需求重新建设多媒体设备系统，包括： 教学楼特大教室4个：4个教室配置配置98寸一体式智能平板（含OPS模块）4台，65寸辅助电视8台、专业话筒8只、无线手持话筒4套、专业音箱16只、智能一体化功放4台等。 教学楼中教室22个：其中12个教室从小寨校区迁移了12套一体式智能平板（86寸），新增一体式智能平板10台（ops电脑）（86寸），专业话筒22只、专业音箱44只、智能一体化功放22台等。 教学楼1楼报告厅1个：大屏拆除并安装学苑大厦二层的LED大屏，包括机柜整合与线路整理。 ● 基础设施规范化改造 全校区所有场所同步实施基础设施规范化改造，核心完成机柜整合、线路整理、电源管控、地插优化四大项工作，总计配置电源时序器40台、新增规范机柜33个，对所有讲台、设备间、控制室实施强弱电分离、线路穿管、规整布线，对讲台地插统一改造，优化接口布局，消除安全隐患，实现所有多媒体设备集中管控、规范摆放，提升场所整洁度与运维便捷性。 巡课平台升级：将全校区教室巡课平台升级为录制模式1项，支持教学过程全程录制、存储、回访督导，满足教学质量监控与评课复盘需求。中控综合楼和电教楼以及学苑大厦总共32个点位更换控制面板、巡课摄像机、融合中控主机。 ● 视音频硬件设备升级和视频资源平台功能优化升级 采购适配党校教学场景的专业硬件设备，重点涵盖高清摄像机（摄录一体机1台）、微单照相机（1套）、高性能后期剪辑电脑（工作站1台、显示器3台）及配套辅助配件，并采购部署适配党校干部教育培训需求的专业化视频资源平台1套。 2、网络优化升级 2.1 现有基础条件 主要涉及到友谊校区综合楼、教学楼办公室全光网络改造，新建的1#、2#培训公寓、4#研究生公寓以及7#综合楼的网络配套。另外，需要考虑优化小寨校区中附楼教研部办公室等区域的网络优化，拟采取在办公室内加装面板AP的方式优化有线、无线网络，提升办
--	--	--	--	--

				公老师的上网体验。 说明：友谊校区综合楼、办公区、教室光网络改造140间教室，4#研究生公寓共6层，100间房间，承建方已经完成房间内皮线光缆布线，经问询施工方，建设中包含ONU设备、1：8分光器等，通过GPON设备与校园网核心互联，不需要再采购ONU、分光等设备。选用的是锐捷光网络产品。设计的公共走廊有吸顶AP，同为锐捷品牌。预计10月份投入使用，需配合接入校园网操作。 2.2 无线覆盖优化要求 2.2.1 办公室及房间区域 依托现有光纤入室条件，在办公室及宿舍房间内部署面板式无线接入点（AP），实现有线、无线一体化接入。通过室内就近覆盖方式，有效提升无线信号质量，增强网络稳定性与接入速率，满足办公及住宿场景下多终端接入需求。 2.2.2 公共走廊区域优化要求 一期设计方案中，公共走廊区域规划部署吸顶式AP。结合现有房间入室网络条件及无线覆盖实际需求，对该方案进行优化调整，原则上取消公共走廊吸顶AP部署，采用以房间及办公室内部面板AP覆盖为主的无线覆盖模式，实现无线信号向公共区域的自然延伸。 2.2.3 优化依据 本次优化调整主要基于以下考虑： (1)房间内部已具备独立网络接入条件，可支撑面板AP部署。 (2)面板AP可实现更精细的室内覆盖，减少信号穿墙衰减。 (3)避免走廊集中部署带来的信道干扰问题。 (4)降低设备部署规模及后期运维复杂度。 2.2.4 无线控制与统一管理 无线网络统一接入校园无线管理体系，实现集中管理与统一控制。通过无线控制系统对AP进行统一注册、配置管理及策略下发，提升网络运行的稳定性与安全性。现网无线控制器配置情况需结合实际进一步核查，若现有资源不足，应在本次建设中统筹完善。 2.3 建设原则 (1)利旧优先原则 充分利用已建光纤入室及GPON网络体系，不重复建设接入层设备。 (2)覆盖优化原则 由“粗放覆盖”向“精细化覆盖”转变，提高用户实际体验。 (3)统一管理原则 所有无线设备统一纳入集中管理体系，保障网络安全与运维效率。 (4)适度超前原则 设备选型满足未来业务扩展及终端增长需求。 2.4建设效果 通过本次网络优化升级，可实现： ①办公及宿舍区域无线网络高质量覆盖。 ②网络接入稳定性显著提升。 ③用户体验明显改善。 ④网络运维管理更加规范高效。 3、校园一卡通系统
--	--	--	--	---

一卡通系统作为智慧校园基础支撑平台的核心组成部分，以聚合支付能力为底座，整合多种支付方式与支付渠道，实现校园内师生身份认证、消费支付、门禁通行、停车管理等多类业务场景的统一管控与数据融合。系统支持通过银行聚合渠道与银行直接对接，亦支持平台层面直接聚合微信支付、支付宝、银行卡等主流支付渠道，提供渠道开通、参数配置、正扫/反扫应用配置等全流程管理能力。系统内置自动对账机制，可依据实际接入模式分别与银行侧或各支付渠道自动完成对账，有效降低财务人员手工核账压力。

在建设目标上，本期一卡通系统重点实现以下核心能力：面向三个校区实现师生身份的统一验证管理，支撑考勤、门禁、图书借阅等场景的身份核验需求；为校园内食堂等消费场所提供便捷支付能力，同时满足离职人员、临时人员的现金充值使用需求；通过系统后台实现消费数据统计、门禁权限管理、学员考勤等智能管理功能；采用国密加密技术确保卡片与数据安全，防止卡片被复制或盗用；系统整体具备良好的扩展性，支持与教务系统、财务系统等校内已有管理系统的无缝集成对接。

3.1 综合业务管理系统

综合业务管理系统是一卡通日常业务办理的核心后台平台，面向在校师生及其他校园卡用户、卡务管理人员、商户经营人员及财务结算人员提供综合服务，涵盖人员信息管理、账户管理、商户管理、财务报表及系统运行管理等主要业务链。

3.1.1 人员信息管理

人员信息管理模块承担全校师生及其他一卡通用户的基础档案建立与维护工作。系统支持人员信息的手工录入与批量导入两种方式，信息内容涵盖姓名、工号/学号、证件号、身份证号、银行卡号、照片等核心档案字段，支持通过标准Excel模板批量导入人员信息，并支持人员照片的批量导入与压缩包上传处理。对于有条件的场景，系统可配置指纹采集器，完成人员指纹信息的采集与录入。

系统可与校（院）数字化校园平台对接，自动同步经校方授权的人员基础信息，将人员信息管理职能上提至校（院）层级，实现归口管理，减少卡务中心重复录入工作量与人工差错。系统支持身份类别、证件类型、账户类型、卡类型等基础字典的维护管理，为一卡通业务的精细化权限控制提供数据基础。此外，针对尚未完成开户的人员，系统提供未开户档案信息修改功能，确保档案数据在开户前可持续维护与修正。系统配备操作日志管理功能，支持日志定时刷新、转储与导出，保障操作过程的可追溯性。

3.1.2 账户管理

账户管理模块提供校园卡及虚拟校园卡账户的全生命周期管理，涵盖开户申请、配卡、挂失/解挂、冻结/解冻、账务处理、补助发放直至销户的完整业务链条。

开户环节通过读写器完成校园卡的开户写卡，支持教工卡、学员卡、临时卡等不同类型的开户配卡。销户环节针对实体卡用户，须由用户携卡至卡务中心，操作员先行冻结账户后完成销户操作；虚拟卡用户可通过服务大厅在线提交销户申请，经操作人员审核后完成流程。账户信息变更支持姓名、证件号、绑定银行卡号、照片、所在部门等字段的在线修改，并留存完整变更记录。

在账户状态管理方面，系统提供黑白名单维护功能，管理人员可通过挂失、解挂、冻结、解冻操作对系统内名单进行单个或批量维护，操作完成后系统自动全网同步，即时生效。挂失业务支持多渠道自助办理，用户可通过移动应用、圈存机、自助服务一体机、Web校园卡服务大厅等渠道自助挂失，也可至卡务中心柜面办理；解挂与补卡换卡业务同样支持

				自助终端与柜面双渠道受理。 有效期管理方面，系统支持在开户配卡时或使用过程中根据管理需求设置卡片使用期限，过期卡片无法正常使用，须持相关证件至卡务中心办理续期。消费限额管理支持对校园卡单次及单日消费额度进行设置，用户亦可通过自助服务一体机、圈存机等设备自行调整限额，兼顾管理规范性与用户灵活性。 账户充值模块提供现金充值、无卡充值及取现业务，支持离职人员和临时人员的现金充值需求，确保特殊人员群体的日常校园消费不受影响。 3.1.3 批量处理 针对培训班入校等批量业务场景，系统提供完整的批量处理能力。批量开户功能主要应用于原有系统升级迁移与新生/新员工集中入校场景；批量冻结功能用于对批量离职人员统一处理，冻结后账户无法消费，原有消费数据上传一卡通进行汇总；待消费数据完整上传后，可对已冻结账户执行批量销户；批量激活功能则支持对因特殊原因冻结的账户进行恢复。补助发放支持通过文本文件或条件筛选方式对指定账户批量导入补助；协议批量转账功能支持通过银行转账系统将银行卡余额批量划拨至校园卡账户。 针对迎新等高峰期快速发卡需求，系统配备批量发卡功能模块，集照片采集、批量开户配卡与卡面打印于一体，配备高速证卡打印机与大型进卡盒，集成校园卡读写器，单次可自动完成200至400张校园卡的制作，大幅降低操作人员工作强度，提升迎新阶段的服务效率。 3.1.4 商户管理 商户管理模块支持商户账户的全周期管理，包括商户开户、销户、信息修改、密码重置、换卡及账务调整等操作。商户在一卡通系统完成开户并录入基本信息与对公账号后取得商户卡，凭商户卡在终端完成注册方可获得经营权限，商户卡如有丢失须及时挂失补办。商户停止经营时须办理销户手续。系统支持流水查询、手工调账及转账操作，银行结算资金依据系统报表自动划拨，确保商户经营结算顺畅。 3.1.5 报表功能 系统提供满足财务清算需求的多维度报表体系，涵盖卡务报表、商户报表、操作报表、自助存款报表、系统报表及会计科目报表等类型，支持按业务需要进行数据筛选与导出，为财务结算与日常运营分析提供数据支撑。 3.1.6 学员自助报到管理 学员自助报到模块面向校（院）培训班学员，与一卡通系统深度集成，实现报到环节的信息采集、身份认证与权限开通的自动化闭环，减少人工干预，提升迎新报到效率。 信息采集环节支持通过摄像头或移动端采集学员近期免冠照片，照片数据同步至人员档案，用于后续身份核验与证卡制作。系统将采集信息与一卡通账户进行关联，完成学员身份的自动认证与授权配置，并将认证结果同步至门禁管理模块，自动开通学员对宿舍、图书馆、教室等相关场所的通行权限，实现"报到即授权"的一体化服务体验。 在安全与隐私保护方面，模块对照片、证件号等敏感数据进行加密处理，建立严格的访问控制机制，确保仅授权人员可访问系统功能与数据，相关处理方式符合个人信息保护法律法规要求。 3.2 消费管理系统 消费管理系统负责对校园内食堂、超市等各类消费场所POS终端的运行参数进行统一配置与下发管理，是支撑全校消费业务正常运转的核心前置管控平台。系统管理范围涵盖身份
--	--	--	--	--

				消费权限、消费系数、营业分组、餐次时间段、节假日设置、商户信息及POS设备信息等全量参数，确保全网策略统一、实时同步。 在权限与费率管理方面，系统依据人员身份类别设定差异化消费权限，并支持消费系数配置，实际消费额按“消费金额 × 消费系数”计算，适应不同身份群体（如教职工、学员、校外临时人员）的差别化收费需求。对于校外临时人员，系统支持按身份附加管理费；对于不同商户，支持配置差异化管理费率，满足校方精细化运营管理需要。 在设备管控方面，系统提供POS设备在线状态的实时监控，支持软网关列表查询、方案配置查看与编辑、POS设备的在线升级与通知升级，管理人员可通过首页统计图表直观掌握网关与POS设备的整体运行状态，及时发现并处置离线或异常设备。 在消费场景支持方面，用户可通过实体校园卡或虚拟卡在POS机上完成快速支付，覆盖餐饮、购物等各类校内消费场景，实现校园消费的全面数字化。 3.3 门禁管理系统 门禁管理系统实现对校门、楼门、宿舍门、教室、实验室/实训室、图书馆及其他场馆出入权限的统一管控，贯穿师生在校学习与生活全周期，为全校师生提供安全、稳定、便捷的通行管理服务。 3.3.1 基础信息与设备管理 系统支持第三方门禁厂商的接入管理，对接入平台的第三方系统的厂商信息、对接参数、访问地址及任务执行权限（如销户同步、名单下发）进行统一维护。设备管理模块支持门禁控制器的查询、新增、修改与删除，设备属性涵盖物理编号、读头号、设备名称、设备类型、使用类型、IP地址及操作类型等完整参数信息。系统对设备区域内所有设备的联网状态与门禁开关状态进行实时监控，管理人员可直观掌握全校门禁设备的在线情况。 3.3.2 权限规则管理 系统采用时间段—时间组—时间周的分层配置机制实现灵活的门禁策略管理。时间段定义具体的门禁开放起止时间区间；时间组将多个时间段编组，单个时间组至少支持8个时间段的编辑管理；时间周将时间组按星期周期（如周一至周日）进行排列，最终绑定至具体设备，形成可复用的标准门禁策略体系。设备分组功能支持将多个门禁设备编为一组，便于名单下发时的批量选择。系统支持按人员类别自动绑定设备，当发行新卡或换卡后，系统自动检测人员类别并将名单下发至对应设备，减少人工配置工作量与操作失误风险。 3.3.3 人员授权管理 人员授权管理模块支持将人员名单下发至指定门禁设备或设备分组，支持通过Excel模板批量导入名单，实现通行权限的批量配置与快速下发。名单下发流程规范完整，至少涵盖选择人员、选择设备组、选择设备、选择时间段、选择节假日、确认下发等关键步骤，确保权限配置的准确性与可审计性。 3.3.4 通行记录与数据分析 系统完整记录全校范围内的人员通行数据，支持按人员、区域、时间等多维度查询出入通行记录，并支持报表导出。在数据分析层面，系统基于通行记录提供学员出勤情况、归宿情况、在校/离校情况、教师上课情况、教室/实验室/场馆利用率及人员轨迹分析等多类统计分析功能，并支持数据大屏展示，为校（院）管理决策提供数据依据。 3.3.5 异常告警与移动管理 系统支持告警规则配置，涵盖告警条件、告警级别、适用范围及告警通知人员名单的灵活设置。发生门禁异常时，系统通过手机消息推送向相关管理人员实时推送告警信息，便于
--	--	--	--	--

				及时响应处置。移动管理App支持按证件号、学工号、姓名等方式在线查询人员出入授权，按房间号查看设备状态，支持临时出入授权的在线申请与管理员审核流程，支持设备远程控制，满足管理人员移动办公的实际需要。 3.4 电子班牌 电子班牌作为教室门口的数字化信息展示终端，部署到教室外墙。要求与教务系统、一卡通系统、考勤系统深度集成，展示课表、课程信息、学员名单、考勤二维码、通知公告等，学员通过刷卡、扫码、人脸识别完成上课签到。 3.5 公寓信息化系统改造 3.5.1 建设目标 通过对两校区学员公寓信息化系统的改造升级，建成一套功能完善、操作便捷、安全可靠、可扩展性强的智慧化酒管系统，完成学员公寓792把门锁蓝牙芯片升级改造（门锁分布于小寨校区5栋楼宇及公务员大厦1栋楼宇），部署配套蓝牙网关（除小寨校区5号学员公寓外，其余楼宇各楼层均部署），实现蓝牙门锁、蓝牙网关与酒管系统的无缝联动，全面提升学员公寓管理效率、服务质量和安全防控水平，为学员、教职工及来访人员提供便捷、舒适、安全的住宿环境，助力党校（行政学院）教学培训事业高质量发展。 （1）酒管系统：实现客房预订、入住登记、退房结算、房态管理、消费统计、报表分析、权限管控等全流程智慧化管理，解决原有系统卡顿、数据难汇总、功能单一等问题，与党校现有管理系统实现数据互通，提升管理效率。 （2）蓝牙门锁改造：为小寨校区学员楼5栋（1、2、3号学员公寓，1号行政楼，5号学员公寓）、公务员大厦学员楼1栋（学员公寓）共计792把门锁全部更换/升级蓝牙芯片，支持手机蓝牙开锁、房卡开锁双重模式，实现与酒管系统、蓝牙网关的联动，提升开锁便捷性和安全性，杜绝非法开锁、权限混乱等问题。 （3）蓝牙网关部署：完成除小寨校区5号学员公寓外，其余所有涉及改造楼宇（小寨校区1、2、3号学员公寓、1号行政楼，公务员大厦学员楼）各楼层蓝牙网关部署，实现蓝牙门锁信息数据实时、稳定传输至酒管系统，保障数据联动的及时性和准确性。 （4）安全保障：构建全方位的安全防控体系，实现门锁权限动态管理、操作日志全程可追溯，防范数据泄露、设备故障等风险，确保学员公寓运营安全、数据安全。 （5）服务提升：简化入住、退房流程，减少人工操作环节，缩短学员等待时间，提供个性化服务支持，提升学员住宿体验和满意度。 （6）可扩展性：预留系统升级接口，支持后续添加智慧校园平台对接、智能安防、能源管理、智能服务等拓展功能，适配党校未来发展需求。 3.5.2 建设内容 3.5.2.1 酒管系统改造 对学员公寓现有酒管系统进行全面升级改造，安装部署全新的智慧化酒管系统，涵盖前端接待、后端管理、数据统计、权限管控等模块，实现与蓝牙门锁的数据联动，可支持与党校拟建设的智慧化平台的数据对接，配套相关硬件设备（服务器、终端电脑、读卡器等）的安装与调试。 3.5.2.2 蓝牙门锁芯片改造 对两校区学员公寓792把现有门锁进行全面排查，根据门锁型号适配性，更换蓝牙芯片，安装配套的蓝牙接收模块、控制模块，确保每把门锁均能实现蓝牙开锁功能，且可与新酒管系统无缝对接，实现权限自动同步、操作全程可追溯。
--	--	--	--	--

				具体分布为：小寨校区学员楼5栋（1号学员公寓、2号学员公寓、3号学员公寓、1号行政楼、5号学员公寓）及公务员大厦学员楼1栋（学员公寓）。 结合门锁分布及数据传输需求，部署配套蓝牙网关，具体要求如下：除小寨校区5号学员公寓外，小寨校区1号学员公寓、2号学员公寓、3号学员公寓、1号行政楼，以及公务员大厦学员楼，每栋楼的各楼层均部署蓝牙网关，确保各楼层蓝牙门锁的信息数据能够实时、稳定传输至酒管系统，实现蓝牙门锁与酒管系统的高效联动，保障数据传输的及时性、准确性和安全性。蓝牙网关需适配蓝牙门锁及酒管系统型号，支持多设备同时连接，具备信号增强、数据加密传输功能，适配学员公寓楼宇环境，安装位置需合理规划，避免信号遮挡。 3.6业务场景集成 一卡通系统通过与校（院）数据中心对接，提供基于实体卡与虚拟卡的认证、身份数据同步功能，并通过制定标准接口将校园服务架构中的多个业务系统有机整合。本期建设涉及以下外部系统的对接工作： 与智慧校园平台的对接，通过改造登录方式实现单点登录，以H5页面方式完成应用集成，业务数据通过API接口实现流转，人员基础数据通过数据同步接口实现共享，为统一身份认证、统一信息门户及一网通办平台提供基础数据支撑。与图书借阅系统及自助借还书系统的对接，提供刷卡认证、扫码认证、消费扣费及数据同步接口，实现借阅业务的身份核验与费用结算。与门锁系统的对接，提供刷卡与扫码认证接口，实现宿舍等场所无线门锁的身份核验与通行管控。 身份认证场景 一卡通卡号、一码通值与统一身份认证深度集成，所有认证场景均可使用一卡/一码作为身份凭证；同时支持认证日志全量记录，为安全审计提供数据。 门禁通行场景 覆盖校园大门、教学楼、办公楼、学员公寓楼、宿舍门锁、图书馆、食堂、体育场馆等全场景；门禁权限按时段、按身份、按场景精细化配置；访客权限通过访客预约自动下发。 考勤签到场景 对接教务系统课表，学员到教室通过刷卡、扫码在电子班牌完成上课考勤，考勤数据实时回传教务系统；教职工日常考勤、会议签到同样通过一卡/一码完成。 车辆通行场景 与道闸系统联动，校内教职工车辆通过一卡通/车牌绑定自动通行；访客车辆通过访客预约的车牌白名单自动通行。 数据互通与业务联动 一卡通系统与统一身份认证、数据中台、OA、财务、教务、图书馆、食堂、门锁、道闸、门禁等系统深度集成。 消费数据：向财务系统提供对账数据、向餐厅进销存系统提供经营分析数据、向辅助决策提供学员消费画像数据。 通行数据：向智慧后勤提供门禁能耗联动数据、向辅助决策提供校园人流分析数据、向安全管理提供异常通行预警数据。 考勤数据：向教务系统提供学员出勤数据、向OA系统提供教职工考勤数据、向辅助决策提供班次出勤统计数据。
--	--	--	--	---

通过全域数据打通，一卡通不仅是通行支付工具，更是学员画像、教职工画像、校园运营分析的核心数据源，深度赋能全校数字化转型。

4、网络安全系统升级

网络安全作为智慧校园的生命线，按照等级保护2.0要求，核心业务系统（教务、科研、数据中台、OA、财务、一卡通等）按三级保护要求建设，辅助系统（访客预约、目标责任考核等）按二级保护要求建设。构建“一个中心、三重防护”的纵深防御体系。

4.1 边界安全防护

下一代防火墙。在互联网出口、政务外网接入、业务系统区域边界部署下一代防火墙，实施访问控制、入侵防御、病毒防御、应用识别、流量管控、URL过滤等多重防护能力；策略支持精细化配置，不同区域间访问严格受控。

Web应用防火墙（WAF）。保护对外发布的Web应用免受SQL注入、XSS跨站、命令注入、CC攻击、0day攻击等应用层威胁；支持规则库定期更新和AI驱动的行为异常识别。

4.2 运维安全管控

堡垒机，作为运维的唯一入口，实现运维账号统一管理、运维操作全程录屏审计、权限细粒度管控、高危命令拦截告警等能力；彻底解决“运维账号共用、操作不可查、权限过大”等顽疾；满足等级保护和审计合规要求。

4.3 安全审计与溯源

日志审计系统。全网采集防火墙、交换机、服务器、数据库、应用系统、安全设备等各类日志；统一存储、关联分析、实时告警、溯源追查；日志留存6个月以上，满足等级保护和重大活动应急保障要求；日志分析基于SIEM引擎支持复杂场景的关联检测。

威胁检测系统通过威胁情报对接、异常行为分析、安全事件关联、UEBA用户行为分析等能力，实现主动发现、智能预警、协同处置；大屏直观呈现全校安全态势。

4.4 VPN接入

为校（院）全体教职工及全省市县党校系统建立VPN通道，以便可以访问校内资源。系统须支持1000用户规模，提供200点并发用户授权。

4.5 等级保护测评与整改

委托具有国家网络安全等级保护测评资质的第三方测评机构，对三级系统和二级系统分别开展等级保护测评。

测评范围。覆盖安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心五大技术要求，以及安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理、安全运维管理五大管理要求；三级系统还需满足更严格的安全要求。

整改加固。根据测评结果形成整改方案，针对不符合项开展技术加固和管理完善；整改完成后进行复测，确保测评达标；整改内容涵盖技术配置优化、策略完善、制度建设、人员培训等多维度。

测评费用与服务。测评费用、整改加固服务费用纳入项目预算，确保合规工作有资金保障；后续定期复测（每年一次三级系统、每两年一次二级系统）形成常态化机制。

5、物联网系统建设

智慧物联网是校（院）信息化建设的基础感知层建设内容，旨在通过采集智能水电表与环境监测器的数据，借助物联网平台实现校园能源与环境数据的自动采集与汇聚，为校园运营管理大屏提供实时数据支撑。

本期建设定位为物联网，建设重心在于感知设备的规范部署与数据的稳定采集传输。

				系统建成后，将替代原有人工抄表与环境数据手工记录方式，实现水耗、电耗及环境状态数据的自动化、周期性采集，并通过标准接口将数据输出至大屏展示系统，为管理层直观掌握校园能源消耗与环境状况提供数据依据。 5.1 环境监测器部署 在校（院）重点区域部署环境监测器，采集温度、湿度、CO₂浓度、风力、PM2.5、PM10等基础环境参数。环境监测器通过Wi-Fi或LoRa等无线方式接入物联网平台，按配置频率定期上报环境数据。设备安装位置的选取应具有代表性，能够反映所在区域的真实环境状态，部署完成后同步建立设备位置台账，与数据记录形成对应关系。 5.2 连接管理 连接管理模块负责感知设备的接入注册与通信链路维护，是物联网平台与末端设备之间的基础通道。平台支持智能水电表、环境监测器所使用的主流物联网通信协议的接入适配，实现设备的统一纳管。 每台设备在接入平台时，需完成设备注册与基本信息配置，包括设备编号、设备类型、安装位置、所属区域等基础属性，形成设备台账记录。平台对已接入设备的在线状态进行持续监测，管理人员可通过平台界面查看各设备的当前连接状态与最近一次数据上报时间，及时发现离线设备并安排现场处理。 5.3 数据采集与管理 数据采集模块按照预设频率，周期性触发各感知设备的数据上报任务。采集频率可按设备类型分别配置——水电表类设备以较低频率采集累计示数，环境监测器以较高频率采集瞬时环境参数，兼顾数据时效性与系统资源消耗。 设备上报的原始数据经平台接收后，完成基本的解析与格式标准化处理，生成带时间戳的结构化数据记录，并按设备编号、数据类型、采集时间进行存储归档。存储的数据支持按时间范围、设备、区域等条件查询，保障历史数据的完整留存，为大屏展示的历史趋势呈现提供数据来源。 5.4 数据输出接口 物联网平台提供标准数据查询接口，向辅助决策系统输出所需的实时数据与统计数据。接口需支持按区域、按建筑、按设备等不同维度的数据聚合查询，满足大屏多层次、多角度展示的数据需求，包括当前实时读数、时段累计用量、历史趋势数据等典型数据形态。 6、企业邮箱 企业邮箱系统为全校教职工提供统一、安全、稳定的电子邮件通信服务，以校（院）专属域名后缀统一对外通信形象，覆盖日常公文沟通、通知传达、文件传递等核心办公场景。账号存储容量不受限制，支持普通附件、超大附件及云附件多规格传输，满足不同业务场景的文件传递需求。 支持≥1000用户，采用阿里云、新浪、网易等成熟的企业邮箱服务，开通学校域名邮箱及全员账号，无需本地部署运维。基础功能涵盖组织通讯录自动同步、反垃圾邮件、防病毒扫描、邮件审核、日志审计、移动端同步等；邮箱容量、功能按订阅方案配置，支持按需扩容。 6.1 邮件核心功能 系统提供完整的邮件收发与管理能力。在邮件处理方面，支持邮件撤回、邮件代收、群发单显、自动转发、自动回复等功能，帮助用户高效处理日常邮件事务。邮件待办与红旗标记功能辅助用户对重要邮件进行优先级管理，避免关键信息遗漏。全文搜索支持按主题、
--	--	--	--	--

正文、附件、收发联系人等多维度检索，提升邮件查找效率。

6.2 通讯录与账号管理

系统提供企业统一通讯录，全体成员共享校内人员联系信息，支持快速检索定位。通讯录权限管理支持对授权对象与查看范围进行精细化设置。每位成员可创建多个邮箱别名，适应不同业务类型的对外沟通需要。系统支持公共邮箱配置，可授权多名成员同时登录并以统一身份收发邮件，适用于办公室、职能部门等共用邮箱场景。人员离职时，系统支持一键交接邮件与通讯录，确保业务沟通无缝衔接，同时防止信息外泄。

6.3 安全管理

安全管控是校（院）邮件系统建设的重点方向。系统在以下层面构建完整的安全防护体系：

在访问控制方面，支持IP登录管理，可限制教职工仅在指定IP范围内使用邮箱；支持短信二次验证，强化登录安全；支持异地登录提醒，账号在非常用地点登录时自动通知用户；支持账号锁定提醒，防止暴力破解。

在内容安全方面，支持邮件审核规则配置，命中规则的邮件须经审批后方可送达收件人，有效防范敏感信息外发；支持限制外发设置，可配置为仅允许向校内成员发送邮件；支持邮件加密发送，收件方须凭密码查看；支持防伪造配置，有效拦截钓鱼仿冒邮件；支持反垃圾邮件规则设置，保障收件环境清洁。

在数据安全方面，系统支持归档，实现邮件独立备份与灾难恢复，支持存证取证，满足合规审计需要；管理员可配置账号间备份关系，支持误删邮件恢复；管理员可对企业内误发邮件执行删除操作，降低信息泄露风险。

6.4 系统日志与统计

系统提供完整的操作留痕能力，涵盖登录日志、操作日志、收发日志三类记录，可追溯成员及管理者的登录行为、邮件收发记录与邮箱操作内容，为安全审计与异常排查提供数据支撑。邮箱统计报表提供收信量、发信量、登录渠道、登录地点等多维度分析，管理员可全面掌握全校邮箱使用情况。系统支持分级管理员设置，多层次权限分明，便于各部门协同管理。

7、超融合系统升级扩容

在一期建设中，校（院）已部署超融合集群，为教学教务、科研系统、一卡通等核心业务系统提供计算、存储及虚拟化资源支撑。随着本期新建业务系统的陆续上线，以及视频资源平台、AI服务平台等新增应用的部署，现有集群在计算能力、存储容量及内存资源等方面均趋于紧张，需通过扩容方式提升整体承载能力，保障各业务系统稳定运行。

本期在一期超融合集群基础上新增超融合节点，纳入现有集群统一管理，实现计算与存储资源的线性扩展。单节点配置在一期基础上优化升级，新增高速缓存盘以提升I/O读写性能，适配数据库、视频转码等高I/O业务场景需求。

新增节点要求如下：

(1)处理器：采用国产ARM架构高性能处理器，满足虚拟化环境下多业务并发计算需求。

(2)内存：配置大容量内存，满足多虚拟机并发运行及大模型推理等业务的内存资源需求。

(3)存储：采用多层存储架构，配置系统盘、高速缓存盘及大容量数据盘，兼顾系统启动速度、热点数据加速及海量数据存储需求；配置RAID卡及掉电保护机制，保障数据安全

				可靠。 (4)网络：配置千兆电口及万兆光口，满足管理流量及存储流量的网络带宽需求。 (5)虚拟化与管理：新增节点配套部署虚拟化套件及数据中心管理套件，纳入现有超融合集群统一管理，实现资源的统一调度与运维监控。 配套光模块：配套万兆多模光模块，用于超融合节点与存储及业务网络的互联。同步为原有和新增超融合节点再扩充内存以满足实际使用需求。 8、公寓配套设备租赁服务 小寨校区三号学员大厦尚未完成国产电脑更新，现有设备在信创合规性、性能及安全性方面已不能满足当前教学办公需求。为适配党校学员及管理人员日常办公、学习培训等场景，拟以租赁服务的方式为公寓同步配置国产计算机终端、正版化办公软件，形成完整的公寓配套办公环境。 8.1 国产台式计算机 租赁国产台式计算机，满足公寓学员及管理人员日常办公、在线学习、文档处理等基础计算需求。设备采用国产C86架构处理器，主频及核心数满足主流办公应用流畅运行需求；配备大容量内存及高速固态硬盘，保障系统响应速度和软件加载效率；配置集成显卡及高清显示器，满足常规显示需求；内置音箱、麦克风及摄像头，支持远程学习、视频会议等场景；整机预装国产操作系统，内核版本需通过国家安全可靠测评，确保信创合规。 8.2 配套国产办公软件 配套配置国产正版办公软件，满足文档编辑、表格处理、演示制作等日常办公需求。文字处理软件支持国产操作系统平台运行，具备完善的文档格式兼容能力；版式软件支持OFD等国家标准版式格式，满足公文处理及电子档案归档要求。通过正版化软件配置，规避版权风险，提升办公文档的标准化水平。 9、等保测评服务 本次建设涵盖软件系统等保测评服务，按相关标准完成测评实施并提交合规测评资料。 10、财务智能投递柜 财务投递柜主要用于解决教职工报销材料、票据、合同、审批单据等财务资料线下递交流转不便、交接记录不清等问题。系统应通过智能柜体、身份认证、格口管理、投递记录等能力，实现财务资料“自助投递、过程留痕、定向取件、状态可查、责任可溯”的闭环管理，提升财务报销材料收取、退回、补正和归档流转效率。 财务投递柜应部署于财务部门或办公服务区域，面向教职工、财务人员及相关管理人员使用。教职工可通过刷卡、扫码、账号登录等方式完成身份核验，自助选择业务类型并投递报销材料、票据凭证、合同资料等文件；财务人员可通过身份认证打开指定格口取件、退件或存放待领取材料。系统应对每一次投递、开柜、取件、退回、超时未取等操作形成完整记录，保障财务资料流转安全、规范、可追溯。 10.1投递功能 支持用户通过扫码投递单据/票据，系统自动识别投递人及单据信息。 10.2取单与身份校验 财务人员取单前必须进行身份验证（如账号密码）。验证通过后，方可开启对应箱门。 10.3批量开箱 财务人员在后台可一键打开所有存有文件的箱门，便于集中处理单据。 10.4多财务人员管理
--	--	--	--	---

			系统支持多位财务人员的配置与管理，管理员可灵活授权不同人员取单权限。 10.5操作台账与审计 系统对所有软件使用操作自动生成台账记录，包括但不限于投递、取单、开箱、配置修改等。管理员在软件中的所有操作均形成电子台账，支持可追溯、可审计。
--	--	--	--

[illegible]

			系统对所有软件使用操作自动生成台账记录，包括但不限于投递、取单、开箱、配置修改等。管理员在软件中的所有操作均形成电子台账，支持可追溯、可审计。
--	--	--	---

		3	
--	--	---	--

三、建设清单及采购技术参数要求

多媒体系统优化升级

序号	项目名称	技术参数要求	数量	单位
----	------	--------	----	----

1	户内全彩LED屏（1.53）	1.▲灯珠采用表贴三合一封装；LED封装形式：SMD1515黑灯；（提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告等） 2.采用$\leq 1.538\text{mm}$点间距； 3.模组尺寸$320\text{mm} \times 160\text{mm}$； 4.采用前维护方式； 5.符合等同或优于IP5X防护等级； 6.亮度可达到$200\text{-}800\text{CD/m}^2$，可$0\text{-}100\%$调节，设置亮度定时调节； 7.对比度$\geq 10000:1$；杂点率$\leq 1/10000$且无连续失控点；LED显示屏亮度均匀性$\geq 99\%$；LED显示色度均匀性$\pm 0.003\text{Cx}$，$\text{Cy}$之内；LED显示屏像素中心距相对偏差$\leq 1\%$；观看水平/垂视角$\geq 175^\circ$；平均故障恢复时间（MTTR）$\leq 5$分钟； 8.刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$，可调节刷新率设置选项； 9.色温$2000\text{K}\text{-}15000\text{K}$连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节,色温为8500K时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差$\leq 150\text{K}$； 10.峰值功耗为$\leq 500\text{W/m}^2$；LED显示屏平均功耗为$\leq 125\text{W/m}^2$； 11.电磁兼容符合 EMC CLASS B 标准,抗射频干扰，运行稳定。 ★提供3C认证证书 具体安装位置和尺寸如下： （小寨校区5个教室） 408教室：（$3.52\text{m} \times 1.92\text{m} = 6.7584\text{m}^2$） 308实训室：（$3.84\text{m} \times 2.08\text{m} = 7.9872\text{m}^2$） 电教一楼南：（$3.84\text{m} \times 2.08\text{m} = 7.9872\text{m}^2$） 电教一楼北：（$4.16\text{m} \times 2.24\text{m} = 9.3184\text{m}^2$） 电教二楼北：（$4.16\text{m} \times 2.24\text{m} = 9.3184\text{m}^2$）	41.3696	平米
---	----------------	--	---------	----

2	视频处理器（1.53）	12.具备带载面积≥390万像素，宽度≥4096点，高度≥2560点； 13.具备输入分辨率≥1920×1200@60Hz，支持控制范围内自定义分辨率设置； 14.具备对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放； 15.具备独立音频输入，并可随视频信号同步输出； 16.具备亮度和色温调节； 17.具备USB接口控制或级联； 18.具备低亮高灰，保证低亮度下灰度不损失； 19.具备≥1路HDMI 1.4输入接口，≥2路HDMI 1.3输入接口； 20.具备≥4路千兆网口输出接口；	5	台
---	-------------	--	---	---

3	PLC智能 配电柜（1 .53）	21.额定功率：≥10kW，输出路数：≥3路； 22.柜体材质：采用优质国标冷轧钢板，整体一体钣金成型，结构稳固不易变形。 23.门板厚度：前后门板板材厚度≥1.5mm。 24.防护等级：整机防护等级≥IP30。 25.输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%； 26.输出电压：单相220VAC； 27.具备过流、短路、断路、过载、浪涌电气保护措施； 28.具备实体按键、电脑远控多种控制方式； 29.支持单机及多设备集群管理，配置通信接口，可在局域网内实现远程集中管控； 30.支持设置≥4组定时任务，可实现每日自动定时上电、断电； 31.具备通过PLC软件实现实时温度、湿度监测，实时烟雾监测，高温、高湿、烟雾告警自动断电； 32.具备继电器回路整体上下电，也可通过PLC软件单独控制每个接触器的上下电； 33.内置避雷器，具有避雷防雷功能； 34.具备电源时序上电/断电功能，避免瞬间冲击电流损坏设备。	5	台
4	同批次备 品备件（1 .53）	35.配件按实际安装数量的3%配备（至少包含同批次显示模组、接收卡和电源，数量取整）	5	套

5	钢结构及包边（1.53）	36.整体结构：采用壁挂式钢结构安装，采用国标优质碳素结构钢制作，结构受力均匀，可完全满足屏体承重要求，符合安全运行规范。 37.材质与厚度：钢结构主承重龙骨采用国标方管，壁厚$\geq 2.0\text{mm}$；辅助支撑横、竖撑壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，钢材强度高、承载力强，符合室内大屏安装承重标准。 38.运维设计：钢结构预留充足的背部散热、布线及检修空间，方便后期设备调试、线路维护及故障检修。 39.包边材质：屏体四周采用优质不锈钢包边。 40.包边规格：不锈钢包边宽度50mm，板材厚度$\geq 1.2\text{mm}$，板面平整挺直，无弯曲、翘边、变形等缺陷。 41.包边工艺：包边采用无缝折弯、精细打磨工艺，边角圆润无毛刺，拼接缝隙均匀细密，贴合屏体边缘。	5	套
---	--------------	---	---	---

6	户内全彩LED屏（1.25）	42.灯珠采用表贴三合一封装；LED封装形式：SMD 1010黑灯； 43.采用$\leq 1.25\text{mm}$点间距； 44.模组尺寸$320\text{mm} \times 160\text{mm}$； 45.采用前维护方式； 46.符合等同或优于IP5X防护等级； 47.亮度可达到$200\text{-}800\text{CD/m}^2$，0-100%调节，设置亮度定时调节； 48.对比度$\geq 10000:1$；LED显示屏杂点率$\leq 1/100000$且无连续失控点；亮度均匀性$\geq 99\%$；色度均匀性$\pm 0.003\text{Cx,Cy}$之内；像素中心距相对偏差$\leq 1\%$；LED显示屏观看水平/垂直视角$\geq 175^\circ$；平均故障恢复时间（MTTR）≤ 5分钟； 49.刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$，可调节刷新率设置选项； 50.色温$2000\text{K}\text{-}15000\text{K}$连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节,色温为8500K时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差$\leq 150\text{K}$； 51.峰值功耗为$\leq 500\text{W/m}^2$；平均功耗为$\leq 125\text{W/m}^2$； 52.电磁兼容符合 EMC CLASS B 标准，抗射频干扰，运行稳定； 53.大屏具体尺寸：5.12米（宽）$\times$2.08米（高）。 ★提供3C认证证书	10.64 96	平米
---	----------------	--	-------------	----

7	视频处理器（1.25）	54.具备带载面积 ≥ 390 万像素，宽度 ≥ 8192 点，高度 ≥ 4096 点； 55.具备输入分辨率 $\geq 3840 \times 2160 @ 60Hz$ ，支持控制范围内自定义分辨率设置； 56.具备对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放； 57.具备独立音频输入，并可随视频信号同步输出； 58.具备亮度和色温调节； 59.具备USB接口控制或级联； 60.具备低亮高灰，保证低亮度下灰度不损失； 61.具备 ≥ 1 路HDMI 2.0输入接口； 62.具备 ≥ 6 路千兆网口输出接口；	1	台
8	PLC智能配电柜（1.25）	63.额定功率： $\geq 20kW$ ，输出路数： ≥ 6 路； 64.柜体材质：采用优质国标冷轧钢板，整体一体钣金成型，结构稳固不易变形。 65.门板厚度：前后门板板材厚度 $\geq 1.5m$ m。 66.防护等级：整机防护等级 $\geq IP30$ 。 67.输入电压：三相五线制 $AC380V \pm 10\%$ ，频率 $50Hz \pm 5\%$ ； 68.输出电压：单相 $220VAC$ ； 69.具备过流、短路、断路、过载、浪涌及漏电保护功能； 70.具备实体按键、电脑远控多种控制方式； 71.支持单机及多设备集群管理，配置通信接口，可在局域网内实现远程集中管控； 72.支持设置 ≥ 4 组定时任务，可实现每日自动定时上电、断电； 73.具备通过PLC软件实现实时温度、湿度监测，实时烟雾监测，高温、高湿、烟雾告警自动断电； 74.具备继电器回路整体上下电，也可通过PLC软件单独控制每个接触器的上下电； 75.内置避雷器，具有避雷防雷功能； 76.具备电源时序上电/断电功能，避免瞬间冲击电流损坏设备。	1	台

		作。		
		92.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。		
		三、硬件配置（OPS插拔式电脑）		
		93.架构设计：采用正版桌面操作系统+可插拔OPS电脑模块化设计。		
		94.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。		
		95.运行内存：≥16G 内存。		
		96.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。		
		四、音视频采集配置		
		97.高清摄像头：内置≥3200万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。		
		98.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。		
		五、外设接口		
		99.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。		
		六、核心功能		
		100.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏；		
		101.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能；		
		102.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档；		
		★提供3C认证证书		
	12	一体式智能平板（86英寸）	10	台
		要求与（序号11）98英寸一体式智能平板同品牌。		
		一、显示参数		
		103.屏幕尺寸：≥86英寸，屏幕比例16:9		
		104.显示背光：采用DLED背光技术。		
		105.屏幕分辨率：3840×2160 4K超高清分辨率。		
		106.护眼技术：采用RG0级无蓝光护眼认证。		
		107.可视角度：广视角显示，水平可视角度≥175度。		
		108.▲ 设备稳定性：产品平均无故障运行时间MTBF≥50000小时，运行稳定。		

						(提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告等) 二、触控参数 109.触控技术：采用红外≥20点精准触控技术，支持多人同时书写批注、互动操作。 110.触摸精度：触控定位精准，适配精细化文稿批注、图表标注、画面圈选等会议操作。 111.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。 三、硬件配置（OPS插拔式电脑） 112.架构设计：采用正版桌面操作系统+可插拔OPS电脑模块化设计。 113.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。 114.运行内存：≥16G 内存。 115.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。 四、音视频采集配置 116.高清摄像头：内置≥800万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。 117.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。 五、外设接口 118.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。 六、核心功能 119.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏； 120.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能； 121.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档； ★提供3C认证证书			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

13	触控显示器	122.采用≥23.8英寸高清触控显示屏，16:9主流显示比例，物理分辨率≥1920×1080全高清，搭载IPS广视角面板。 123.支持≥10点电容精准触控。 124.标配无线键盘、无线鼠标。 125.适配一体式智能平板配套使用，适配会议翻转副控应用场景。 126.适配嵌入式翻转结构安装。 127.配备常规高清视频、控制接口，兼容主流会议主机、智能平板、中控系统信号对接，即插即用，无需额外适配调试。 128.信号接口：配置≥1路HDMI输入接口、≥1路VGA输入接口，双接口独立信号输入，可自由切换信号源；兼容台式电脑、笔记本、主机、智能终端等各类设备信号接入。 129.外设配置：配套专用无线键盘、无线鼠标，免驱即插即用。 130.大屏联动功能：设备可与室内一体式智能平板、LED显示系统实现信号同步联动，触控操作可实时同步控制大屏信号切换、画面缩放、窗口拖拽、内容批注、素材调用等功能。 131.智能控制联动：支持与中控系统配套联动，可通过触控显示器一键控制一体式智能大屏开关机、音量调节、信号源切换、场景模式切换，实现整套音视频系统一体化管控。 132.信号同步输出：操作画面可实时回传同步至一体式智能大屏，无延迟、无卡顿，实现小屏操控、大屏显示的联动交互模式。 ★提供3C认证证书	26	台
----	-------	---	----	---

14	65英寸辅助电视	133. 65英寸16: 9显示比例, 4K超高清分辨率显示。 134.屏幕色域值≥72% NTSC。 135.亮度≥300尼特, 屏幕响应时间≤8ms。 136.采用商用级显示面板, LED背光。 137.接口≥2个HDMI, ≥2个USB, 支持有线无线。 ★提供3C认证证书、节能认证证书	8	台
15	55英寸电视	138.55英寸16: 9显示比例, 支持4K超高清分辨率显示。 139.屏幕色域值≥72% NTSC。 140.亮度≥300尼特, 屏幕响应时间≤8ms。 141.采用商用级显示面板, LED背光。 142.接口≥2个HDMI, ≥2个USB, 支持有线无线。 ★提供3C认证证书、节能认证证书	2	台
16	43英寸电视	143. 43英寸16: 9显示比例, 分辨率≥1920*1080。 144.屏幕色域值≥72% NTSC。 145.亮度≥300尼特, 屏幕响应时间≤8ms。 146.采用商用级显示面板, LED背光。 147.接口≥2个HDMI, ≥2个USB, 支持有线无线。 ★提供3C认证证书、节能认证证书	4	台
17	电视支撑三角架	148.定制, 与本次采购的电视机配套	3	套
18	86英寸一体机 (含支架)	要求与 (序号11) 98英寸一体式智能平板同品牌。 一、显示参数 149.屏幕尺寸: ≥86英寸, 屏幕比例16:9 150.显示背光: 采用DLED背光技术。 151.屏幕分辨率: 3840×2160 4K超高清分辨率。 152.护眼技术: 采用RG0级无蓝光护眼认证。 153.可视角度: 广视角显示, 水平可视角度≥175度。	1	台

154.▲设备稳定性：产品平均无故障运行时间MTBF≥50000小时，运行稳定。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告等）

二、触控参数

155.触控技术：采用红外≥20点精准触控技术，支持多人同时书写批注、互动操作。

156.触摸精度：触控定位精准，适配精细化文稿批注、图表标注、画面圈选等会议操作。

157.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。

三、硬件配置（OPS插拔式电脑）

158.架构设计：采用正版桌面操作系统+可插拔OPS电脑模块化设计。

159.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。

160.运行内存：≥16G 内存。

161.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。

四、音视频采集配置

162.高清摄像头：内置≥800万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。

163.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。

五、外设接口

164.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。

六、核心功能

165.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏；

166.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能；

167.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档。

★提供3C认证证书

19	高清视频 矩阵	168.支持≥4个HDMI输入接口, ≥4个HDMI输出接口, HDMI 2.0 及以上. 169.最大输入输出分辨率 ≥3840×2160P@60Hz,向下兼容 1080P/720P。 170.支持视频无缝切换、无闪屏、无黑屏。 171.控制接口: ≥1×RS-232、≥1×RS-485、≥1×红外传感接收器、≥1×网口、≥1×UPDATE。 172.面板按键: ≥4×输入按键、≥4×输出按键、≥6×功能按键。	5	台
20	投影机（带幕布）	★提供投影机3C认证证书 （投影机）： 173.采用纯激光光源，光源使用寿命≥20000 小时； 174.成像系统采用3LCD技术； 175.中心亮度：≥6000流明； 176.标准分辨率≥1920*1200，支持4K/60P的超高清分辨率输入； 177.动态对比度≥30000:1； 178.镜头支持变焦、手动 / 电动聚焦调节； 179.具备防尘结构。 180.设备内置扬声器，可独立输出音频。 （150寸幕布）： 181.投影幕料：玻纤幕面 182.动力系统：静音电机。 183.投影尺寸：150寸，比例 16:9拉绳幕。 184.可视角度：160度。 185.增益倍数：大于等于1.0倍。 186.幕面可清洁、阻燃。	4	套

21	专业话筒 (鹅颈)	187.音头: $\geq 9.7\text{mm}$ 镀金膜片电容 188.指向性: 超心型, 强抑制侧后噪声 189.频率响应: $20\text{--}20,000\text{Hz}$ 190.灵敏度: - $36\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ($0\text{dB}=1\text{V/Pa}$, 1kHz) 191.输出阻抗: $\leq 200\Omega$ 192.最大声压级: $\geq 136\text{dB}$ ($1\% \text{ THD@}$ 1kHz) 193.等效噪声级: $\leq 20\text{dB}$ (A 计权) 194.信噪比: $\geq 76\text{dB}$ (A 计权) 195.供电: DC48V 幻象供电 196.接头: 三针镀金卡侬 XLR 接口 197.尺寸: 可弯折定型鹅颈咪杆, 长度 $\geq$ 400mm	107	支
22	专业音箱	198.采用1只8英寸中低音喇叭单元和1只 1.4英寸振膜压缩高音单元。 199.箱体采用15mm夹板制作, 耐磨喷漆 处理, 外贴防尘网棉。 200.分频器优化人声部分的中频。 技术参数 201.阻抗: 8Ω 202.频响: $60\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 203.额定功率: $\geq 200\text{W}$ 204.峰值功率: $\geq 800\text{W}$ 205.灵敏度: 96dB/W/M 206.最大声压级(额定/峰值): $119\text{dB}/$ 126dB 207.覆盖角度: (H) 80° (V) 60° 208.高音: 1.4英寸压缩高音单元 $\times 1$ 209.低音: 8英寸低音 $\times 1$ 210.箱体配备标准吊装/壁挂点位, 支持壁 挂、吊装、支架摆放多种安装方式。	92	台
23	电源时序 器	211.输入电源: AC $100 \sim 240\text{V}$ $50 \sim 60$ Hz 212.单路额定输出电流: $\geq 10\text{A}$ 213.额定输出总电流: $\geq 63\text{A}$ 214.时序控制每步时间间隔: $0.1 \sim 999\text{s}$ 215.USB接口: DC $5\text{V}/1\text{A}$ 216.电源输出接口: 16路智能控制,1路直 通输出。	40	台

					24	手拉手会议系统主机	217.系统接入容量：支持≥4096台有线会议单元、≥300台无线会议单元同时接入管理；支持≥4096台会议单元同步开展签到、表决、服务呼叫、发言控制等会议议程功能。 218.混合兼容能力：主机支持有线、无线会议单元同时在线并行使用，采用音频同步技术，实现有线与无线音频无缝混音输出，无断层、无不同步现象。 219.▲超低延时性能：采用分段压缩混音处理、时钟同步传输技术，会议单元拾音至主机输出整体延时≤5ms。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告等） 220.面板指示灯：前面板配备≥5个状态指示灯，包含≥4个有线通讯指示灯、≥1个无线通讯指示灯，可实时判别设备链路通断及工作状态。 221.设备接口配置：配备≥1个USB接口；后置≥2路RS-232、≥1路RS-485、≥4路RJ45通讯接口；音频输入包含≥1路RCA、≥1路卡侬、≥2路凤凰端子；音频输出包含≥1路RCA、≥1路卡侬、≥16路凤凰端子；配备≥1个拨码开关、≥1个接地柱，接口齐全适配各类拓展对接。 222.音频输出通道：内置≥16路独立音频输出通道，可扩展至≥272路音频输出；支持有线角色分离、无线角色分离、同传多种输出模式，每通道支持≥30级音量、≥10段均衡、≥100级延时精细调节。 223.会议分区功能：具备≥16通道音频分组输出，采用会议分区相控技术，可自由拆分为≥16套独立会议系统，或合并为一套大型会议系统，支持会议室灵活合并、拆分使用。 224.录音功能：支持主机本地U盘录音、客户端软件录音双模式，可实现单元独立录音、全场混音录音，满足会议存档需求。 225.同时发言容量：系统支持≥24台单元同时发言，包含≥16台有线单元、≥8台无	2	台			
--	--	--	--	--	----	-----------	---	---	---	--	--	--

		线单元；支持自定义发言数量，有线1-16台、无线1-8台任意可调。 226.▲多重冗余备份：具备≥3种备份机制，支持双机热备自动切换、环形双链路备份、T型链路备份，单链路/单单元故障不影响整体会议运行。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告、承诺函等） 227.▲环路自愈技术：采用多环路检测及网络补给技术，手拉手链路故障快速恢复，环路恢复时间≤5ms。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于产品说明材料、检测报告、承诺函等） 228.音频联动处理：可搭配会议话筒处理器网线对接传输，同步传输16路有线、8路无线发言音频，内置反馈抑制、智能混音、自动增益调节功能，自动优化会场音质、杜绝啸叫杂音。		
25	有线手拉手会议话筒	229.拾音头：≥16mm镀金电容式 230.指向性：超心型 231.灵敏度：≥-36db 232.频率响应：20-20,000Hz 233.频响波动≤±3dB 234.最大声压级：≥130dB 235.动态范围：≥120dB 236.等效噪声级：≤15dBA 237.信噪比：≥75dBA 238.传声器长度：≥220mm 239.须包含2只主席单元	40	台

26	智能一体化功放	240.采用高性能 A/D、D/A 转换电路及浮点 DSP 数字信号处理芯片。 241.集成蓝牙无线播放、U 盘本地播放功能。 242.音频接口：话筒输入 / 输出接口≥ 4路，配备立体声输入、输出接口。 243.功率输出：内置功率放大模块，标准模式 $4 \times 300W$；可扩展为 $8 \times 300W$，额定负载 8Ω。 244.控制接口：配备 RS232 通信接口，支持与第三方中控系统对接联动。 245.配备48V幻象供电，为话筒供电。	28	台
27	调音台	246.8路调音台 247.具有USB 录音 / 重放功能 248.≥ 4 立体声副编组、≥ 2个独特的立体声返送 249.双 DSP 效果（器）驱动 8 个高品质程序 250.话筒 输入≥ 8 路 251.立体声 输入≥ 4 252.增益 Min - Max 253.话筒 15dB - 60dB 254.话筒通道 (+1/-3dB) 20Hz - 20kHz 255.通道均衡：高频 12kHz，高中频 400Hz-8kHz，中低频 1kHz，低频 80Hz 256.高通滤波：每路话筒通道内置 100Hz 低切功能	15	台

28	调音台（16路）	257.16路调音台，与序号（27）调音台为同一品牌。 258.具有：USB 录音 / 重放功能 259.≥4 立体声副编组、≥两个独特的立体声返送 260.双 DSP 效果（器）驱动 8 个高品质程序 261.话筒 输入≥16 路 262.立体声 输入≥4 263.增益 Min - Max 264.话筒 15dB - 60dB 265.话筒通道 (+1/-3dB) 20Hz - 20kHz 266.通道均衡：高频 12kHz，高中频 400Hz-8kHz，中低频 1kHz，低频 80Hz 267.高通滤波：每路话筒通道内置 100Hz 低切功能	1	台
----	----------	---	---	---

29	高端有线 手拉手会议话筒	一、基本参数 268.拾音头：≥16mm镀金电容式 269.指向性：超心型 270.灵敏度：≥-31dB（±1dB）28.2mV/Pa(0dB=1V/Pa@1kHz) 271.频率响应：20Hz~20kHz 272.频响波动≤±3dB 273.最大声压级：≥135dB 274.动态范围：≥120dB 275.等效噪声级：≤15dBA 276.信噪比：≥79dBA 277.传声器长度≥220mm 二、抗干扰能力 278.防干扰电路设计：需支持抗手机/蓝牙信号干扰。 279.数字强抗干扰传输：支持100M网络传输或超六类屏蔽线连接，避免长距离信号衰减。 三、系统功能配置 280.多模式切换：需包含自动模式、先进先出、声控模式。 281.冗余备份设计：双麦克风信号独立输出；系统具有自动修复功能，支持热插拔和环形回路备份，单点故障切换时间≤100ms。 四、硬件设计标准 282.材质：金属机身；优质镀金电容音头。 283.接口：航空插头或T型6芯接口或接线盒。 284.连接方式：手拉手有线连接 285.▲和现有系统兼容并接入（提供承诺函）。	6	台
----	-----------------	--	---	---

30	高端有线 话筒	286. 音头: $\geq 9.7\text{mm}$ 镀金小膜片电容 287. 指向性: 超心型 (强抑制侧后噪声) 288. 频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ 289. 灵敏度: -32dB (25.1mV/Pa , @ 1kHz) 290. 输出阻抗: $\leq 200\Omega$ 291. 最大声压级: 136dB ($1\%\text{THD}@1\text{kHz}$) 292. 等效噪声级: $\leq 20\text{dB}$ (A 计权) 293. 信噪比: $\geq 76\text{dB}$ (A 计权) 294. 供电: 48V 幻象供电 (DC) 295. 接头: 三针镀金卡侬 (XLR) 296. 杆长 $\geq 260\text{mm}$ 297. ▲要求与大礼堂现有在用的话筒兼容 (提供承诺函)。	6	支
31	1拖2无线 手持话筒	298. 无线传输距离: $\geq 80\text{米}$ 。 299. 音频功能: 设备内置混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节等多功能。 300. 输出接口: 接收机配备 ≥ 2 路平衡输出、 ≥ 1 路非平衡混音输出。 301. 设备配置: 系统包含 ≥ 1 台接收主机、 ≥ 2 只手持发射机, 满足一拖二同步使用。 302. 频率范围: 支持多频段兼容, 等同或优于 $470\text{MHz}-510\text{MHz}$ 、 $540\text{MHz}-590\text{MHz}$ 、 $640\text{MHz}-690\text{MHz}$ 、 $807\text{MHz}-830\text{MHz}$ 四大频段, 频率资源丰富, 抗干扰能力强。 303. 接收主机面板配置: 前面板配备 ≥ 2 个显示屏、 ≥ 2 个编码旋钮、 ≥ 2 个频率扫描实体按键、 ≥ 2 个红外对频实体按键、 ≥ 1 个电源开关按键、 ≥ 1 个红外发射与对频二合一指示灯; 后面板配备 ≥ 1 个 LINE-O UT 接口、 ≥ 2 个 XLR-OUT 平衡接口、 ≥ 2 个 BNC 天线接口、 ≥ 1 个 DC 供电接口。 304. 发射机配置: 手持发射机搭载 ≥ 1 个 OLED 显示屏、 ≥ 1 个开关机/静音按键、 ≥ 2 个工作状态指示灯。 305. 续航能力: 手持发射机持续工作续航时长 ≥ 10 小时。	6	套

32	音柱	306.标称阻抗：8Ω（公差 ±20%） 307.频率响应：50Hz～20kHz（-10dB，测试电压 2.83V，测试距离 1m） 308.额定功率：≥100W 309.峰值功率：≥400W 310.频带声压级：120dB（±2dB） 311.最大声压级：额定 123dB，峰值 129dB 312.指向覆盖角度：水平 80°，垂直 60° 313.高音单元：1.4 英寸压缩高音单元 × 1 314.低音单元：10 英寸低音单元 ×1	4	台
33	专业功放	315.输出功率：立体声8Ω：≥350W×2；立体声4Ω：≥600W×2；桥接16Ω：≥700W；桥接8Ω：≥1200W，支持多种输出模式，适配不同负载工况。 316.输入灵敏度：2.2dBu(1V)/8.2dBu(2V)。 317.输入阻抗：10kΩ。 318.频率响应：20Hz～20kHz（±1dB，1W、8Ω负载）。 319.总谐波失真+噪声：THD+N ≤0.01%（1/8额定功率）。 320.声道分离度：≥80dB（1kHz）。 321.阻尼系数：≥200（1kHz、8Ω负载）。 322.信噪比：≥105dB（A计权）。 323.工作电压：AC 220V/50Hz。 324.整机功耗：≥200W。	10	台

34	音频处理 器	325.硬件接口配置：后置配备≥4路凤凰端子平衡音频输入（支持48V幻象供电）、≥4路凤凰端子平衡音频输出、≥1个RJ45网络接口、≥1路RS232接口、≥1路RS485接口、≥8路可编程GPIO控制接口、≥1个拨码开关、≥1个接地柱；前置配备≥2.0英寸IPS真彩显示屏、≥1个功能编码旋钮、≥1个USB存储接口。 326.核心音频算法功能：输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、参量/图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音、AFC自适应反馈抑制、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵功能；输出通道支持多段均衡、延时、分频、高低通滤波、限幅功能。支持动态/静态陷波自由分配、自动/手动模式切换。 327.矩阵增益调节：各输入通道混音增益独立可调，增益调节范围优于-72dB~12dB。	1	台
35	巡课摄像机	328.≥1/2.8英寸传感器,有效像素≥1000万。 329.信噪比≥ 55dB，支持2D / 3D 数字降噪。 330.AF镜头， 焦距f≤8.2mm,水平视场角≥95°，支持自动对焦，同时支持EPTZ。 331.支持POC/POE一线通功能。 332.支持≥12倍数字变焦。 333.输出帧率≥25 帧/秒。 334.提供1路RS485控制接口，2芯凤凰口，最大传输距离1200米，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 335.双接口输出，支持3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p25）。SDI网络两路可同时输出。 336.可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。	32	台

36	控制面板	337.屏类型：LED 液晶屏 338.显示尺寸：≥7 英寸 339.显示区域：≥173.22mm (W)* 108 .64(H) mm 340.分辨率：≥1280*720 341.清晰度：≥720P 342.亮度≥250cd/m² 对比度≥ 800：1 343.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米。 344.内置双喇叭设计，功率≥1W*2。 345.整机接口： RS232≥2,DC2.0≥1,RJ45(带POE功能) ≥1。 346.支持≥2种供电方式，支持适配器供电或中控主机POE接口供电。 347.可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4种上课情景模式，≥1种下课情景模式，实现不同授课模式的快捷上下课操作。 348.支持自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。 349.支持通过网络方式控制录播设备，一键启停录制、启停直播。 350.支持无触控操作后自动息屏，支持配置1至120秒的自动息屏时间。 351.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。 352.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能。支持远程推送中控固件及UI更新	32	台
----	------	---	----	---

37	融合中控主机	353.ARM内核，32位处理器，内存≥256M，完全可编程，开放式的接口； 354.4路独立可编程RS-232/422/485 控制接口； 355.8路弱电继电器接口； 356.8路数字输入/输出IO 接口； 357.8路红外可编程控制接口； 358.内置红外学习器，可以支持对周边所有红外设备（如：DVD/TV）的控制，且单个红外接口可以同时连接控制多个不同设备； 359.支持NET，RS232，TCP/IP三种通讯方式； 360.全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。 361.支持网口上传或下载程序；	32	台
38	交换机	362.交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps 363.包转发率：≥108Mpps/126Mpps 364.≥24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+端口	27	台
39	无纸化会议服务器软件	365.产品使用国家密码管理局制定的SM2、SM4国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。 366.具有自定义客户端界面模块功能，能够根据用户的个性化需求，设置欢迎界面、参会名单、查看批注、会议交流、会议笔记、网页浏览、读取U盘、电子白板、计算器、会议标语、集中控制、信号管理、屏幕广播、申请发言、手写批注、会议服务功能模块显示与隐藏，实现界面布局的精准定制；用户可选择将功能模块直接展示于首页，以供即时便捷访问；对于暂时无需频繁使用的功能，则可将其置于收纳弹窗内，确保界面整洁。 367.支持自定义投票类型，支持限时投票；支持不低于3种投票界面样式选择；支持自定义投票结果展示，可更换背景、可选择显示内容、可选择倒计时、自定义文本、自定义字体，支持投票结果过程的实时查看和投大屏展示；支持自定义签到结	1	套

果界面、自定义背景图、选择需要展示的内容、可自定义文本、自定义字体，签到结果过程实时查看和投大屏展示。

368.支持在每个议题下创建签到投票，支持不同议题时不同参会人进行签到和投票，满足同会议下多议题独立签到投票。

369.具有设置保密会议属性功能，保密模式启用后可以实现防截屏，保障会议文件安全。

370.具有三员管理功能；开启该功能后系统将分为系统管理员、安全管理员、安全审计员三种角色，不同角色功能不同；系统管理员负责系统管理，包含人员、服务器、会议室、升级、系统模块管理；安全管理员负责人员角色权限管理功能；安全审计员负责日志审计查看、追溯无纸化管理系统的人员操作记录。

371.具有会中暂停会议功能，管理员点击暂停会议，所有用户页面锁屏无法操作，大屏内容也会被屏蔽，增强系统安全性。

372.支持个人中心H5网页展示，可会前、会中上传资料，查看资料，支持会后下载参加过会议的資料及批注文件，保密会议会前会后需申请权限才能查看会议資料。

373.支持服务器系统资源监控，可查看服务器cpu使用率、内存使用率、磁盘空间、网络传输速率，可设置阈值警告。

374.具有服务器列表显示功能，支持显示所有服务器编号、服务器名称、服务器类型、服务器在线/离线状态、服务器版本信息；具有服务器管理功能，无需搭配中控系统可通过后台软件对服务器进行管理，包括启用、停用、重启、升级、导出操作日志功能。

375.无纸化服务器支持双机热备功能，无需人工干预的实现自动启动，设备故障、操作系统故障、软件系统故障不可预期问题实现数据快速恢复。

376.具有人脸识别功能模块，接入人脸识

		别服务后，支持会议登陆、签到、投票评分认证时采用人脸生物动态识别认证。 377.支持个人微终端功能，参会人通过手机app查阅未开始、进行中和已结束的会议资料，包含会议信息、参会名单、会议议题、临时资料、会议纪要 378.配备一套无纸化会议侯会系统，支持设置议题、显示议题实时进度，对当前议题和下一议题进行语音提醒，支持动态调整议题顺序，与侯会室和会议门牌同步显示。		
40	无纸化会议主机	379.系统配置：搭载正版操作系统，可满足各类会议场景音视频信号处理、设备联动控制等常态化使用需求。 380.标准机柜式设计（2U），内嵌高清、标清视频信号处理模块，同步、异步处理视频信号输入、输出。 381.核心硬件：搭载八核高性能处理器，主频≥2.7GHz；运行内存≥16GB，配备≥256GB固态硬盘。 382.具备≥1路VGA视频输入接口，≥1路HDMI视频输入接口，≥1路VGA视频输出接口，≥1路HDMI视频输出接口，≥1×D P口，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。≥2路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口，实现音视频同步输入输出；具备音频接口≥1×Mic-in端口、≥1×Line-Out端口、≥1×Line-in端口，具备标准接口≥4×3.0 USB,≥1×COM口。 383.支持全高清1080P、高清720P高清分辨率输出。 ★提供3C认证证书	1	套

41	无纸化会议平板	384.安卓或鸿蒙操作系统，≥四核处理器，内存≥12GB，存储≥256GB。 385.需配备≥ 12 英寸IPS屏，分辨率≥ 2560×1600，支持多点触控。 386.支持WiFi、蓝牙功能。 387.前置、后置摄像头像素均不低于 800 万像素。 388.要求电池容量≥8000mAh，支持 35 W 快充及以上充电规格。 389.需配备扬声器、平板保护套、移动端无纸化会议软件。 ★提供3C认证证书、节能认证证书	40	个
42	平板智能充电柜	390.充电仓位：配备≥40位独立充电仓位。 391.充电规格：单口输出≥5V/2.4A，支持多设备并行稳定快充，兼容市面主流安卓、鸿蒙、IOS平板设备，适配多种充电协议。 392.结构材质：柜体采用优质冷轧钢板，经防锈、静电喷塑工艺处理，耐磨耐腐蚀；独立分舱布局，分区规整，防止设备碰撞磨损，支持14寸及以下平板收纳充电。 393.状态指示：每个仓位配备独立充电指示灯，红灯充电、绿灯充满，可直观判断设备充电状态。 394.安全防护：具备过流、过压、过载、短路、过热多重智能保护。 395.散热系统：配备静音对流散热结构，充电全程主动散热。 396.移动与固定：配备静音万向刹车滚轮，可自由移动、定点锁止。 397.防盗设计：配备专用安全门锁，封闭式柜体结构。 398.合规标准：整机符合GB 4943.1-2022信息技术设备安全标准。	1	台
43	无纸化会议终端（升降器+15.6英寸会议终端+终端	终端 + 软件授权 一、可升降会议终端 399.采用≥15.6英寸全视角超薄触摸液晶屏设计，支持1920*1080分辨率，IPS高清防眩光屏。支持10点电容触控，触摸响应时间≤5ms，支持全屏触控，可滑屏、	23	套

		在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员，支持跨平台。		
44	升降式会议桌	412.尺寸：满足24位座席椭圆形会议及安装升降式无纸化会议终端的要求，定制开孔，实际尺寸根据采购人需求微调。 413.材料：采用优质E1级优质高密度板，绿色环保产品。贴面材料采用实木贴皮，厚度≥0.6mm，表面环保烤漆处理，纹理自然、耐磨防刮、防潮防腐蚀，符合E1环保标准。 414.会议桌与升降屏一体机终端匹配安装。 415.颜色和样式根据采购人现场需求定制。	1	套

45	集中管理平台软件	一.整体设计 416.采用B/S架构设计，支持Chrome、Edge、360等主流浏览器访问。 二. 平台功能要求 417.在线课堂 1)支持同步显示直播课堂的信息。 2)支持对在线课堂的快速检索。 3)在线课堂支持电影模式。 4)支持在线课堂的评论功能。 418.课程资源 1)支持将课程资源按类型等进行分类管理。 2)支持课程资源快速检索。 3)具备课程资源点播功能。 419.在线巡课 1)巡课列表支持显示当前教室或课程的授课状态，并可点击进入进行巡课。 2)支持通过平台进行课程直播视频调取，远程观看开课现场画面。 3)具有巡课评价功能。 4)可同时选择多个巡课教室画面。 5)支持查看巡课记录功能。 6)支持添加、管理督导员信息。 7)支持用户对已有的视频文件进行预览、编辑、下载及删除。支持手动上传新的视频文件。 8)支持创建、删除及自定义编辑公告信息，公告支持附件功能。 9)支持按年份、月份、日期进行检索。 10)支持用户编辑修改个人信息及登录密码。 420.教学直播和转播 421.视频存储和回放 422.设备远程控制 423.设备巡检和自检 424.自动报警并提醒 425.巡查和督导功能	1	套
----	----------	---	---	---

46	多媒体升降桌	426.基础规格 尺寸：1400×700×750-1150mm（长×宽×升降高度，常规） 升降方式：双电机电动升降 升降行程：400mm（750mm最低→1150mm最高） 升降速度：8-12mm/s，噪音≤50dB（静音运行） 承重：台面≥80kg，设备仓≥50kg 427.材质工艺 柜体：1.2-1.5mm优质冷轧钢板，酸洗磷化+静电喷塑，防锈耐磨、圆角防撞 台面：25mm抗倍特板/防火板，防水、耐刮、易清洁 结构：一体化设备仓、隐藏式理线、前置散热通风、静音导轨 428.核心功能（教学/多媒体集成） 屏幕翻转功能：支持大屏电动翻转收纳，可实现屏幕放平隐藏、直立展示多角度调节，翻转运行平稳静音，自带防夹、过载保护，闲置时可隐藏屏幕防尘防护。 前置接口：前置一体化接口面板，配置HDMI×2、USB3.0×2、RJ45网口、音频输入输出、220V五孔电源 升降控制：按键/触控面板、记忆高度、防夹保护、过载保护、断电自锁 设备集成：内置主机位、键盘托、23.8英寸标准机架位（6-12U）、中控/录播主机安装位 接口面板（前置）：HDMI×2、USB3.0×2、RJ45网口、音频输入输出、220V五孔电源、强弱电分离 安全：机械锁/电子锁、天地锁、线缆隐藏、防触电、防火阻燃 429.适配场景 智慧教室、录播教室、实训教室、会议室，兼容电脑、中控、录播主机、音视频设备。	36	套
----	--------	--	----	---

，实现自动转码、视频存储，并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能，可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。

438.自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，可设置下载及观看权限。

439.后台管理：支持查看存储空间使用情况，支持个性化设置脚链。

440.一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。

441.强制播放：支持强制设置播放源，点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。

442.支持个人信息查看, 在线修改密码, 上传个性化头像。

443.教师空间:

(1) 支持查看教师个人创建的全部课程，包括普通课程、直播课程、教研活动、远程互动课程、收藏的课程列表等。

(2) 支持查看我的课程列表, 支持跳转至创建课程界面, 方便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口, 方便教师快速管理课程信息。

(3) 支持查看我的直播课程列表, 包括直播中、未开始、已结束所有个人的直播课程信息, 为了方便教师使用直播功能, 具有快速创建直播活动和直播管理跳转接口。

(4) 支持查看我的教研活动列表，包括：
课例评课、直播教研、互动教研所有个人教研活动，为了方便教师使用教研功能，具有快速发起教研活动跳转接口。

(5) 支持查看我的互动课程列表, 为了方便教师开展远程互动课程, 具有快速创建互动课程跳转接口。

(6) 支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表，快速定位到详情。方便教师管理个人收藏夹。

(7) 支持管理员按需为不同教师分配存

存储空间,满足日常教师个人云盘教学使用

444. 学生空间支持查看学生个人的收藏列表, 包含课程列表和直播列表, 方便学生构建个人视频资源库。

二、在线课堂

445. 基于HTML5技术，无需安装插件即可进行跨平台视频点播、直播观看。在线课堂包含两个模块：在线课堂（直播活动）、互动直播。

446.在线课堂

(1) 首页直播活动栏可预览当前的直播活动，包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播列表页面。直播列表支持按院系、学科和年级进行分类，以及根据直播状态（未开始、直播中、已结束）、开课院系和时间进行筛选查询。

(2) 直播界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享。

(3) 直播分享：支持自动生成直播活动海报并下载到桌面，支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。

(4) 观看直播过程中可边看边聊，聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音，支持高清和超清两个清晰度选择，方便在不同的带宽环境下观看直播。

447.精品课程点播

(1) 支持按开课院系、课程、年级筛选
(普教按年级、学科、时间筛选)所需的
课程资源, 支持按名称、主讲人快速搜索

(2) 支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。

(3) 精品课程点播过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（4）视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

448.系列课点播

（1）支持按开课院系、课程、年级筛选（普教按年级、学科、时间筛选）所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索，支持按播放量和发布时间排序。

（2）支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名等信息。支持课程资源列表，支持系列课收藏。

（3）系列课播放过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（4）视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

三、教研活动

449.支持在教研活动里创建课例评课、直播教研、互动教研等多种不同类型的活动；

450.课例评课：

（1）首页可快速跳转至课例评课界面，支持按年级（院系学科）、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）课例评课过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看视频的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

451.直播教研：

（1）首页可快速跳转至直播教研界面，支持按年级（院系学科）、学科、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）直播教研过程中可同步查看课程直播简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看直播的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

452.互动教研：

（1）首页可快速跳转至互动教研界面，支持按年级（院系学科）、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人、时间快速搜索。

（2）互动教研过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看互动课程的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

453.教研组管理：支持统一管理本校教研组，支持分享、编辑、解散和批量删除。可申请加入已建好的教研组，也支持邀请指定人员加入教研组。

454.支持按学校要求自由创建各年级、各学科的教研组，支持自定义每个教研组的名称、展示封面和内容简介。支持设置加入权限，支持邀请指定人员加入教研组。

四、课程资源

455.课程总数展示：支持在页面上显示当前筛选条件下的课程总数量，让操作者对可选范围有直观了解。

456.课程资源筛选与搜索：支持根据不同的开课院系、学科类型、年级、课程名称、主讲人的姓名、课程的发布时间进行筛选。

457.平台以课程卡片的形式展示每门可筛选的课程，课程卡片涵盖课程类型、封面

		播节次、开课时长、授课教师、听课教师以及受益学生等。支持查看院系分布情况、热门互动排行以及课程计划动态。 469.精品课程数据统计：支持查看包括精品课总节数、本月节数和本周节数。提供各院系资源统计、课程播放排行榜、课程最热排行、最新发布排行以及教师课程/学科课程统计等信息。 470.课程资源数据统计：支持查看课程资源数据统计、年级课程资源统计、课程播放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。 471.教研活动数据统计：支持查看教研活动总数、观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息，实时显示近1周的动态。通过图表的形式呈现人均教研活动学科分布、教研类型、教研组学科占比等数据信息。滚动播报实时教研动态。具有热门教研和教研组课程排行榜等信息。 472.资源管理数据统计：以图表的形式呈现各学科录播资源统计数据；实时呈现存储空间和使用量情况；以图表的形式呈现资源使用率和不同视频时长的分布情况。 六、定制开发		
49	显示器（工作站）	473.支持根据采购人要求进行定制开发。 474.屏幕:≥27 英寸 IPS 面板, 4K(3840×2160) 分辨率, 支持60Hz刷新率, 广视角显示; 色彩表现: 色域覆盖不低于99%sRGB, 硬件低蓝光+ DC无频闪 475.拓展接口: 配备HDMI2.0、DP1.4高清视频接口, 搭载USB-C接口 476.安装结构: 四向人体工学支架, 支持多维度调节; 支持100×100mm标准VES A壁挂 ★提供3C认证证书、节能认证证书	3	台

50	工作站	477.处理器：≥3.5GHZ主频，≥24核心，≥36 MB三级高速缓存； 478.内存：≥64GB DDR5内存，≥4个DIMM插槽； 479.显卡：独立显卡≥16GB GDDR6显卡； 480.硬盘：≥1TB 高速固态硬盘，≥4TB 7200转企业级机械硬盘 481.输入设备：USB键盘鼠标 482.网卡：主板集成千兆自适应以太网卡； 483.接口拓展：前置≥4个USB、2个20Gbps Type-C；后置≥4个USB；配备≥2个DP1.4视频接口。 484.机箱：标准塔式机箱，兼容ATX主板 485.电源：≥1200W 486.声卡：主板集成声卡 487.专业监听音箱：二频有源音箱，主副箱成套，内置功放，高密度MDF木质箱体 488.接口配置：具备3.5mm、RCA、6.35mmTRS平衡输入；前置3.5mm耳机输出 489.传输模式：适配电脑、电视、调音台等设备； 490.功能调节：支持监听、音乐双模式切换；高低音±6dB独立调节 491.系统：预装正版桌面操作系统 ★提供3C认证证书	1	台
----	-----	---	---	---

51	摄录一体机	492.成像系统：采用 1/2 英寸及以上尺寸 CMOS 影像传感器，有效像素 ≥ 830 万。 493.镜头系统：内置光学变焦镜头，光学变焦倍数 ≥ 17 倍，支持数字变焦。 494.对焦方式：支持自动对焦及手动对焦功能。 495.显示系统：采用3.5 英寸及以上 LCD 触摸显示屏，屏幕像素 ≥ 270万点。 496.拍摄分辨率：支持 3840×2160（4K）、1920×1080（Full HD）、1280×720（HD）等多档分辨率录制。 497.视频编码：支持主流高效视频编码格式（如 H.264、H.265 等），压缩效率高，兼容主流非线性编辑软件。 498.无线功能：内置 WiFi 及蓝牙模块，支持无线连接、文件传输及设备联动控制。 499.存储系统：具备双存储卡槽设计，兼容SD、SDHC、SDXC 等主流专业存储介质。 500.音频系统：内置立体声麦克风；具备扬声器，支持现场监听。	1	台
52	存储卡	501.存储容量：不低于256GB SD存储卡。 502.速度规格：符合 UHS-II 总线接口及 V90视频速度等级。 503.兼容性：兼容主流专业摄录一体机、广播级摄像机及高端数码相机等设备。 504.稳定性：支持4K高码率视频长时间连续录制，性能稳定可靠。	2	张
53	电池	505.电池规格：确保与所投 4K 摄录一体机完全适配，原厂锂电池，额定电压不低于 14.4V，额定能量不低于65Wh，支持热插拔。 506.安全性能：内置智能电路保护系统，具备包含过压、过流、过热、短路保护功能。	1	块

55	6u机柜	520.标准19寸网络机柜	26	个
56	12U机柜	521.标准19寸网络机柜	4	个
57	9u机柜	522.标准19寸网络机柜	3	个
58	机柜整合 ，讲台地 插、线路 整理和耗 材	523.小寨校区408教室，508教室，608教室，学苑大厦1层多功能厅，友谊三层报告厅	5	项
59	大屏拆除 并安装	524.小寨校区408教室，308教室，友谊校区教学楼1楼报告厅	3	项
60	辅材线材 和工程安 装	525.友谊校区教学楼特大教室（4个） 友谊校区教学楼中教室（22个） 友谊校区教学楼三楼会议室	1	批
61	一体式智 能平板拆 除和安装 费	526.（小寨校区12个小教室）302、303、306、402、403、406、502、503、506、602、603、606的一体式智能平板迁移到友谊校区的中教室安装	1	批

校园一卡通系统

序号	项目名称	技术参数要求	数量	单位
1、综合业务管理系统				

1	人员信息管理	527.需具备人员信息管理模块，负责一卡通用户基础档案的建立、维护与统一管理； 528.要求具备人员信息手工录入、Excel模板批量导入两种录入方式，涵盖姓名、工号学号、证件号、银行卡号、照片等核心档案字段； 529.需具备人员照片批量导入、压缩包上传及处理功能，完善用户档案信息； 530.需与校（院）数字化校园平台对接，自动同步校方授权的人员基础信息，实现人员信息归口统一管理； 531.要求通过平台自动同步数据，减少人工重复录入工作量，规避人工操作差错； 532.需具备身份类别、证件类型、账户类型、卡类型等系统基础字典的自定义维护管理功能； 533.要求具备未开户人员档案信息修改功能，可在开户前持续优化、修正档案数据； 534.需具备人员信息操作日志管理功能，具备日志定时刷新、转储及导出能力，实现操作全程可追溯。	1	项
---	--------	--	---	---

2	账户管理	535.需具备账户全生命周期管理能力，覆盖校园卡、虚拟校园卡开户、配卡、挂失解挂、冻结解冻、账务处理、补助发放、销户等完整业务链条； 536.要求实现通过读写器完成实体校园卡开户写卡操作，适配教工卡、学员卡、临时卡等多类型卡片开户配卡业务； 537.需实现实体卡、虚拟卡差异化销户流程，实体卡支持线下柜面冻结销户，虚拟卡支持线上申请、后台审核销户； 538.要求具备账户基础信息在线变更功能，可修改姓名、证件号、绑定银行卡号、照片、所在部门等字段，并完整留存变更记录； 539.需具备账户黑白名单维护功能，支持单条或批量挂失、解挂、冻结、解冻操作，操作结果可全网同步、即时生效； 540.要求具备多渠道挂失、解挂、补卡、换卡业务，涵盖移动端、圈存机、自助一体机、Web服务大厅、卡务中心柜面等办理渠道； 541.需具备卡片有效期管理功能，可在开户或使用过程中配置卡片使用期限，对过期卡片进行使用限制，支持线下证件核验续期； 542.要求具备校园卡消费限额管控功能，可配置单次、单日消费额度，同时支持用户通过自助设备自主调整限额； 543.需具备账户充值与取现业务，涵盖现金充值、无卡充值功能，满足退休人员、临时人员等特殊群体的充值使用需求。	1	项
---	------	---	---	---

3	批量处理	544.需具备培训班入校、人员异动等场景下的各类账户批量处理业务能力； 545.要求具备批量开户功能，适配系统升级迁移、新生及新员工集中入校批量开户场景； 546.需具备批量账户冻结功能，可对批量离职人员账户统一冻结，冻结账户禁止消费，同步完成消费数据汇总上传； 547.要求具备批量销户功能，可在冻结账户消费数据完整上传后，批量完成账户销户操作； 548.需具备批量账户激活功能，可对特殊原因冻结的合规账户统一恢复使用权限； 549.要求具备批量补助发放功能，可通过文件导入、条件筛选两种方式，为指定账户批量发放补助； 550.需具备协议批量转账功能，对接银行转账系统，实现银行卡余额批量划拨至校园卡账户； 551.要求配备迎新批量发卡模块，集成照片采集、批量开户配卡、卡面打印一体化功能； 552.需适配高速证卡打印机、大型进卡盒及校园卡读写器，单次可自动化完成20至50张校园卡制作； 553.要求有效降低人工操作强度，大幅提升迎新高峰期校园卡制作与发卡服务效率。	1	项
4	商户管理	554.需具备商户管理模块全周期管理能力，覆盖商户开户、销户、信息修改、密码重置、换卡、账务调整等全套业务操作； 555.要求具备商户在线开户备案功能，可录入商户基础信息及对公账户信息，绑定商户卡以获取终端经营权限； 556.需具备商户卡挂失、补办业务功能，保障商户经营权限安全可控； 557.要求具备商户停业销户流程办理功能，规范商户经营退出管理机制； 558.需具备商户经营流水查询、人工调账、账户转账等账务管理功能； 559.要求具备依据系统结算报表自动完成银行资金划拨功能，保障商户日常经营结算顺畅高效。	1	项

5	报表功能	560.需具备搭建适配财务清算工作的多维度报表体系，满足校园卡业务财务结算与运营分析需求； 561.要求涵盖卡务报表、商户报表、操作报表、自助存款报表、系统报表、会计科目报表等全类型报表； 562.需具备根据实际业务需求对报表数据进行多维度筛选、查询与导出操作功能； 563.要求为一卡通财务清算、日常结算核查及业务运营数据分析提供可靠的数据支撑。	1	项
2、消费管理系统				
6	消费管理系统	564.需具备消费管理系统统一管控校园食堂、超市等场景POS终端设备功能，实现终端运行参数集中配置、统一下发，保障全校消费业务稳定运行； 565.要求具备身份消费权限、消费系数、营业分组、餐次时间段、节假日规则、商户信息、POS设备信息等全量参数统一管理与全网实时同步功能； 566.需具备差异化消费权限与费率管理功能，可根据教职工、学员、临时人员等不同人员身份配置专属消费权限； 567.要求具备消费系数自定义配置功能，系统可按照“消费金额×消费系数”自动核算实际消费金额，适配差异化收费管理需求； 568.需具备附加管理费配置功能，可针对不同商户设置差异化管理费率，满足校园精细化运营管理要求； 569.需具备POS设备全状态监控能力，可实时监测设备在线状态，支持软网关列表查询、配置方案查看与编辑； 570.要求具备POS设备在线升级、通知升级功能，可通过可视化统计图表直观展示网关及POS设备运行状态，便于及时排查处置设备异常、离线问题； 571.需支持实体校园卡、虚拟校园卡双介质快速刷卡支付，全面覆盖校内餐饮、购物等各类消费场景； 572.要求实现校园消费场景全流程数字化支付与管控，支撑校园消费业务规范化、智能化运行。	1	项

3、门禁管理系统				
7	基础信息与设备管理	573.需具备第三方门禁厂商接入管理能力，可统一维护第三方对接厂商信息、对接参数、访问地址等对接配置信息； 574.要求支持第三方系统对接任务权限管控，可配置销户同步、名单下发等任务执行权限，规范第三方对接业务； 575.需具备门禁控制器全维度设备管理功能，涵盖设备查询、新增、修改、删除基础操作； 576.要求具备维护门禁设备完整属性参数功能，包含物理编号、读头号、设备名称、设备类型、使用类型、IP地址、操作类型等信息； 577.需具备全校门禁设备状态实时监控功能，可实时感知设备联网状态与门禁开关状态； 578.要求直观展示全校门禁设备在线运行情况，便于管理人员实时掌握设备运行状态、及时处置设备异常。	1	项
8	权限规则管理	579.需具备时间段、时间组、时间周分层架构功能，实现门禁策略灵活配置管理； 580.要求可自定义门禁开放起止时段，单个时间组至少可编辑管理8个时间段； 581.需支持按星期周期编排时间组，绑定对应设备生成可复用门禁管控策略； 582.要求具备门禁设备分组功能，便于批量选择设备下发通行名单； 583.需支持依据人员类别自动匹配绑定对应门禁设备； 584.要求新发卡、更换卡片后自动识别人员类型，同步下发通行名单，减少人工操作与失误。	1	项
9	人员授权管理	585.需具备将人员通行名单下发至指定门禁设备及设备分组功能。要求支持 Excel 模板批量导入人员信息，批量完成权限配置与下发； 586.需具备规范的名单下发流程功能，包含人员、设备、时段、节假日选型及确认下发环节； 587.要求权限配置数据可核查追溯，保障通行授权准确合规。	1	项

10	通行记录与分析	588.需具备全域人员通行数据完整存储记录功能； 589.要求可按人员、区域、时间多维度查询通行记录，且具备报表导出； 590.需具备出勤、归宿、在岗离校、教学出勤、场地利用率、人员轨迹等统计分析； 591.要求具备数据大屏展示能力，可为校园管理决策提供数据支撑。	1	项
11	异常告警与移动管理	592.需支持自定义配置门禁告警规则，可灵活设置告警条件、级别、适用范围及通知人员； 593.要求门禁出现异常时，可通过手机消息实时推送告警信息，便于快速处置； 594.需具备移动端查询人员出入授权信息、门禁设备运行状态功能； 595.要求移动端可完成临时出入权限申请与线上审核流程； 596.需具备移动端远程管控门禁设备功能，满足移动办公管理需求。	1	项
4、电子班牌				
12	电子班牌	597.采用≥15.6英寸LCD屏、TFT-LCD背光； 598.物理分辨率≥1920×1080、电容10点触控； 599.要求Android 操作系统、4核，≥2GB内存、≥16GB存储、200万宽动态摄像头； 600.需支持电子班牌联动教务、一卡通、考勤系统数据互通； 601.要求可展示课表、课程信息、学员名单、考勤二维码、通知公告等内容； 602.需支持刷卡、扫码、人脸识别多种方式完成课堂签到。 603.要求≥50000张人脸库、人脸验证准确率>99%、刷脸验证时间≤0.5秒/人； 604.要求具备1000M网口、Wi-Fi、蓝牙、IC卡刷卡、门禁接口。	30	台
5、卡片及读取设备				

1 3	用户卡 片	Mifare1卡，支持国产化标准；支持采购人自行使用空白卡初始化写卡；存储容量满足多应用分区需求；支持加密算法保障卡片安全性。要求按照采购人设计版面初始印刷卡面信息。 605.通信协议：ISO 14443 TYPE A； 606.MCU指令兼容性：兼容8051； 607.数据传输速率：106Kbps； 608.协处理器：Triple-DES； 609.程序储存器：32K ROM； 610.数据储存器：8K EEPROM； 611.EEPROM擦写次数：≥10万次； 612.EEPROM数据储存时间：≥10年； 613.卡片识别时间：≤3ms(包括复位应答和防冲突)； 614.材质：卡片主要采用PET材料耐高温非接触IC卡； 615.卡片的标称尺寸符合ISO/IEC7810规定.	500 0	张
1 4	读卡器	616.支持多种介质读取（实体卡支持Mifare1卡/CPU卡、二维码等）；支持国产化操作系统驱动；支持标准通信接口接入；支持快速读卡响应。	5	台
1 5	管理卡	617.系统管理卡	10	张
1 6	发卡器	618.支持Mifare1卡/CPU卡，内置扫码器，13.56MHz工作频率，支持数据加密和双向验证功能，读卡时间≤500ms，支持QR Code、Code 128、Code 39等码制，内置指示灯和蜂鸣器，≥2个PSAM卡槽（每台设备实配2张PSAM卡），免驱USB接口	6	台
6、硬件设备				

1	多功能P	支持多介质（卡片至少支持Mifare1卡/CPU卡）	26	台
7	OS机	支付受理；支持消费、充值、查询、撤销等多功能业务；支持有线/无线网络连接；支持交易数据实时上传；配置操作显示屏及打印模块。 619.双屏显示，可显示收款机自检结果、工作状态、持卡人账户信息等； 620.支持远程在线升级、脱机程序升级； 621.采用以太网通讯（可选配WIFI、4G线通讯模块）； 622.内置硬件看门狗，防止死机； 623.电源输入具有过压、过流、反压保护功能； 624.蜂鸣器报警； 625.支持现有M1、CPU、SIMPASS卡、UIMPASS卡、非接触金融IC卡； 626.设计满足PBOC3.0规范； 627.支持二维码扫码消费（支持支付宝，微信）； 628.黑白名单数量10万以上； 629.工作模式：联网模式、脱机模式； 630.显示方式：双屏数码管（或液晶）显示； 631.通讯接口：TCP/IP（可选WIFI,4G）； 632.读卡距离：≥5cm； 633.键盘：机械键盘+硅胶键盘； 634.工作环境：温度：0~40℃、湿度：5~85% RH(25℃)； 635.工作电压：220V±10%，50Hz；		
18	门禁系统	含门禁控制器、人脸识别面板、电磁锁、闭门器等配套设备；人脸识别面板支持活体检测；支持卡码脸多认证方式；支持门禁权限时段策略；支持开门事件记录及告警上传。 一、门禁控制器 636.适用校园一卡通应用； 637.通过符合一卡通要求的白名单方式，实现身份认证，网络通畅时白名单实时更新； 638.支持脱机工作； 639.配置灵活的门禁考勤规则； 640.符合一卡通要求的门禁或考勤流水生成、传输和保存功能； 641.支持一卡通系统监测的要求； 642.联动报警输入、输出接口功能； 643.支持1路10M/100M自适应以太网接口；	17	套

1 9	证卡打 印机	热升华直印式，支持主流操作系统。 666.规格：彩色打印机； 667.支持卡片类型：PVC、PET、复合PVC； 668.支持卡片厚度：0.25mm[10mil]-1mm[40mil]； 669.打印分辨率：≥300DPI（边到边）； 670.卡片格式：ISO：CR80-ISO：7810； 671.打印速度：≥彩色100张/小时； 672.进卡方式：单张/多张自动进卡模式； 673.进卡器容量：≥50张卡片（30密耳厚度）； 674.卸卡槽容量：≥50张卡片（30密耳厚度）； 675.显示：中文彩色液晶面板显示； 676.接口：USB、10/100M以太网； 677.色带配件：支持YMCKO，支持YMCKLL双覆膜色带； 678.环境温度/湿度：15-35摄氏度/35-70%； 679.含配套原厂彩色色带，每卷色带可以打印≥100张卡片。 ★提供3C认证证书	2	台
2 0	金融加 密机	产品形态为密钥系统开通，硬件加密设备，支持常见加密算法认证，保证密钥产生、存储、传输、注入、使用和销毁各个环节的安全（含工具卡）。 680.密钥系统：支持一卡通系统密钥管理、卡片脱机加密管理、系统接入认证授权；校园卡系统密钥必须由采购方保管，在没有密钥的情况下，任何人不能获取校园卡系统重要数据。自主加密永久买断； 681.密码算法：对称算法支持DES/3DES、AES、SM4，非对称算法支持RSA（1024-4096比特）、SM2，摘要算法支持SHA1、SHA256、SM3； 682.CPU：8核，主频≥2.0GHz； 683.USB：≥2个USB2.0；≥2个10/100Mbps自适应网卡； 684.系统平均无故障时间：MTBF≥30000小时 685.算法加解密速率：≥30Mbps； 686.工作温度：0℃～50℃； 687.工作湿度：5%～80%； 688.输入电压：AC220V。	1	台

7、系统部署				
21	系统集成与施工	689.含系统联调、设备安装部署、管线敷设、调试开通、培训交付等集成实施服务。	1	项
22	门禁改造	690.对现有门禁系统进行改造。	12	个
8、系统对接				
23	系统对接	691.原一卡通系统数据迁移	1	项
		692.办公平台系统对接及APP集成	1	项
		693.与数据中台系统对接	1	项
		694.与图书借阅系统对接	1	项
		695.与微信对接	1	项
		696.与门锁系统对接	1	项
9.公寓信息化系统改造				
24	酒管客房信息化系统	697.高级集团版酒店管理系统（支持1000+客房） 主要功能包括：前台接待、预订管理、房态管理、会员管理、收银结算、财务报表、渠道管理、设备接口、权限管理等功能模块。	1	套
25	酒管系统与数据中台对接服务	698.客房实时房态数据、客房汇总数据、接待客人地区人数汇总、查询营业收入数据、查询客房指标（总房数，可出租房，出租率，平均房价、总收入，客房收入，餐饮收入，其他收入）	1	套
26	客房门锁蓝牙芯片	699.门锁调试及信息采集，移动发卡功能，特殊卡勾选多房号发卡后实现一卡多开功能； 700.查询住房动态，便捷查询门锁开启记录； 701.门锁电池电量监测；免门锁信息重设； 702.具备PMS酒管系统对接； 703.具备API对接企业OA系统/一卡通系统等，感应时间 ≤0.5秒。	690	套
27	客房门锁系统改造服务	704.门锁芯片的更换、适配以及调测服务。	690	套

28	蓝牙网关	705.协议：蓝牙协议 706.覆盖范围:半径15M范围 707.网络接口:RJ45 708.功能要求 (1)主动搜索:主动搜索附近的门锁设备进行关联; 门锁开门后会被网关搜索进行关联 (2)网关为在线状态蓝牙设置WIFI (3)支持WIFI固件升级功能 (4)支持设置IP, 子网掩码, 网关, DNS (5)带有复位、恢复出厂设置按键。	105	套
29	蓝牙网关吸顶安装	709.吸顶安装,布线	105	套
30	国标六类网线	710.天花板顶部敷设,利用原有弱电桥架	2	箱
31	房卡发卡器	711.蓝牙发卡机 712.感应频率:13.56MHz 713.连接方式:USB to Type-C数据线与PC端连接	6	套
32	门锁管理系统	714.支持私有本地服务器部署, B/S架构: 715.支持linux或windows操作系统, 城市级、分布式架构, 可通过增加服务器的方式进行数据处理扩容。 716.金融级安全加密: hash算法、用户信息Sha1+md5双加密; 传输时限规则、全数据缓存; 横向扩展及负载均衡, 可应对大数据量及高并发。 717.数据库加速引擎: 自主研发的数据库加速引擎, 能对数据库的性能进行显著提升, 百万级别数据读取不超过1秒, 大大快于传统技术的3-5秒。 包含定制开发私有环境部署。	1	套
33	房卡授权	718.加密授权	1	套

信息化基础设施优化升级

序号	项目名称	技术参数要求	数量	单位
1.财务智能投递柜集成				

1	智能投递柜退单柜	719.整体尺寸：高度$\geq 1800\text{mm}$，宽度$\geq 1100\text{mm}$，深度$\leq 450\text{mm}$； 720.箱门数量：主柜≥ 20个箱门、副柜≥ 30个箱门； 721.配置≥ 21.5英寸触控显示屏，支持触控操作； 722.配备正版桌面操作系统，5处理器、运行内存$\geq 4\text{G}$、存储$\geq 64\text{G}$、≥ 1个RJ网口、≥ 4个USB口、≥ 2个串口，自带散热风扇，支持≥ 10点触控。 723.支持开关门实时监控能力，具备开关门信号反馈，实时监测开关门状态。	1	台
2	配套软件	724.支持用户通过扫码投递单据/票据，系统自动识别投递人及单据信息。 725.支持财务人员取单前进行身份验证（如账号密码）。验证通过后，方可开启对应箱门。 726.支持在后台可一键打开所有存有文件的箱门。 727.系统支持多位财务人员的配置与管理，管理员可灵活授权不同人员取单权限。 728.系统对所有软件使用操作自动生成台账记录，包括但不限于投递、取单、开箱、配置修改等。管理员在软件中的所有操作均形成电子台账，支持可追溯、可审计。	1	套
3	监控装置	729.配置摄像头≥ 2个； 730.配置硬盘容量$\geq 1\text{TB}$； 731.配置网络录像机≥ 1台	1	套
4	现场安装调试	732.物流配送到指定场地，安排技术人员现场安装调试；提供现场操作培训	1	项
2.智慧物联网系统				
1	数据采集器	733.要求实现现有物联网电表数据的集中采集； 734.要求通信接口支持RS485≥ 4路； 735.需支持Modbus等主流协议； 736.需支持数据缓存及断点续传；支持有线或无线方式上传至物联网平台。	7	台
2	环境检测站（小气象站）	737.要求集成多参数传感器：温度、湿度、PM2.5、CO2浓度、风力、气压等； 738.需支持实时数据采集；通信方式支持有线（RS485）或无线传输； 739.需支持数据上传至物联网平台。	3	套

756.设置审核规则，命中规则的邮件需要审批通过才能发送到收件人邮箱
757.管理员可删除企业内误发的邮件，降低信息泄露的风险；管理员可设置帐号之间的备份关系，轻松备份邮件信息
758.支持将多个邮件地址加入到一个列表中，向列表发信，列表下成员均可收到
759.可恢复误删的邮件
760.可设置为只允许往企业内部发信，避免重要邮件信息外泄
761.独立备份，灾难恢复，支持存证取证确保企业信息安全
762.成员可共享企业内部通讯录信息，1秒找人
763.添加的黑白名单域名，对整个企业员工生效
764.可设置授权对象和查看范围
765.可将本企业通讯录共享给其他关联企业
766.限制个别或所有企业员工只能在特定IP段使用邮箱
767.支持多层级管理员设置，权限分明协同高效
768.可追踪到成员及管理员邮箱内的登录、收发、操作记录等信息
769.可在邮箱中设置收取其他邮箱的邮件
770.邮件以加密形式发出，收件方需输入密码查看
771.设置群发单显后，收件人无法看到其他“收件人”、“抄送人”信息
772.收到邮件后自动转发至指定邮箱
773.可对邮箱现有的和新收取到的邮件按规则进行分类
774.当收到来信时，系统支持自动按照设置的内容回复给对方
775.设置提醒和处理邮件时间，重要邮件不遗漏
776.帮助用户快速识别和处理重要邮件，提升工作效率
支持按主题、正文、附件、收发联系人等多维度搜索，支持语音输入
777.可在邮箱中进行日程管理和日程共享，定时发送日程邮件/短信提醒
778.写信时支持发送会议邀请
779.用于向企业成员发送通知，直接显示在员工邮箱首页，帮助实现高效信息传递。

780.支持快速一键交接邮件、通讯录，确保业务沟通无缝衔接，同时保障信息安全

781.每个成员可创建5个别名，成员可分业务类型自由切换帐号使用

782.为每个用户提供≥5G的互联网个人网盘

783.支持邮箱密码长度、组合方式，强度均可自定义设置

784.邮箱帐号与上一次登录地址不一致时，将收到短信/邮件提醒

785.当帐号登录失败次数过多导致被锁定时将收到邮件/短信提醒

786.可分别对POP或IMAP设置客户端收取时间，支持设置具体某一收信日期

787.可查询一段时间内用户通过Webmail及客户端登录情况，有异常及时发现

788.可查询一段时间内用户邮箱编辑、操作内容、时间等信息，随时掌握邮箱动态

789.可追踪邮箱收发记录信息，及时排查收发信异常的情况

790.提供收信、发信、登录渠道、登录地点等分析报告，全面了解企业全员邮箱使用情况

791.可在邮箱中进行反垃圾级别和反垃圾通知信设置，有效拦截垃圾邮件

792.支持在微信中收信、写信、预览及转发邮件

793.提供企业域名后缀统一，提升外部沟通形象

794.支持多域名绑定

795.可在邮箱中设置企业logo标识

4.网络安全系统升级

		保证证明和本地化服务团队承诺。		
3	堡垒机	814.授权资产数≥500个；并发字符连接≥500个；并发图形连接最大数≥100个。设备需采用国产化CPU和操作系统，标准2U机架式，内存≥16G，硬盘容量≥4T，双冗余电源，千兆业务电口≥6、千兆业务光口≥4； 815.支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限； 816.▲支持按部门组织架构（支持多个层级的部门）管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离；（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告等） 817.支持常用的运维协议：SSH、TELNET、RDP、VNC、FTP、SFTP、rlogin、X11；可通过应用发布的方式进行协议扩展，如数据库Oracle、MSSQL、MySQL、vSphere Client、浏览器等客户端工具； 818.IE、谷歌或火狐浏览器代填应用发布：HTTP/HTTPS协议的web设备，且可以直接代填账号和密码； 819.支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权； 820.支持对数据库运维会话的上行和下行命令进行审计。支持定期自动修改windows服务器、网络设备、linux/unix等目标设备密码功能，且自动改密不借助于Agent，无需开放445、135、139等高危端口。支持对常见数据库及国产数据库的自动改密功能，包括DB2、oracle、mysql、sqlserver、PG、人大金仓、GBase8a、GBase8s、达梦数据库等； 821.运维客户端自带运维工具，可不依赖xshell/SecureCRT/mstsc等工具进行运维操作。支持系统升级后，再回退至升级前的版本；方便用户处理割接过程中出现的突发情况； 822.要求提供五年质保，设备需含国密加密卡和5个UKEY，确保信息系统通过密评。要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。	1	台

		每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。提供原厂工程师的社保证明和本地化服务团队承诺。		
4	日志审计系统	823.数据峰值处理能力≥10000EPS；日志源个数≥550个。国产化设备，4T硬盘≥1，双冗余电源，千兆电口≥4个，千兆光口≥4个，万兆光口≥4个，具备接口扩展槽； 824.日志采集支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等。通过在目标主机上安装Agent程序，支持监测目标主机的CPU利用率、内存使用率、硬盘使用率、硬盘使用情况、流量等信息。支持对Agent进行统一管控，包括卸载、升级、启动及停止操作，支持将日志收集策略统一分发； 825.需支持对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式； 826.▲三维关联分析；支持通过资产、安全知识库、弱点库三个维度分析事件是否存在威胁，并形成关联事件；（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告等） 827.可设置日志存储备份策略。包括系统日志保存时间、硬盘使用率百分比等策略。内置SOX、ISO27001、WEB安全等解决方案包。 828.资产拓扑支持按照实际的用户环境进行编辑发布并可以和资产进行绑定，拓扑可以显示资产采集的事件数量被采集资产的状态等信息。 829.要求提供硬件质保五年，含原厂调试安装、故障处置和技术支撑等服务。每年提供一次原厂巡检和策略优化，提供不少于五次。提供原厂工程师的社保证明和本地化服务团队承诺。	1	台
5	高级威胁检测系统	830.整机吞吐量≥5Gbps；设备需采用国产化CPU和操作系统，机架式设备；内存≥64G，硬盘≥2T硬盘；千兆电业务口≥4，万兆光口≥6，具备扩展插槽；双冗余电源； 831.支持双向流量审计，可对请求和响应内容进行审计。支持非标端口下的常规协议自动识别、解析和威胁检测功能，包括HTTP/FTP/IMAP/SMTP/POP3/SSL/SMB/RDP等； 832.▲支持告警抑制功能，在重复攻击手段下能够减少相同告警数量，提高用户分析效率，告警上限配置处可自行设置规则类型、告警抑制周期、告警	1	台

						上限、抑制阈值、持续时间，并支持基于规则ID、目的IP+规则ID、源IP+规则ID、源IP+目的IP+规则ID等多维度抑制等；（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告等） 833.支持文件白名单、域名白名单、IP白名单、URL白名单、IDS规则白名单、WEB特征白名单、发件人邮箱白名单、发件人域名白名单的配置，支持至少8种白名单类型。支持根据MAC与IP地址的绑定关系，分析网络中的ARP流量，判断ARP应答包中的IP和MAC地址是否匹配； 834.支持对规则检测出的加密流量相关的告警统一展示，可通过图表展示风险告警趋势和加密方式/工具分布TOP5。支持按加密方式/工具列表展示风险详情，可查看客户端IP、攻击方向、服务端IP、最近发现时间、成功次数、命中次数； 835.支持识别流量中的个人敏感信息，包括身份证、银行卡、手机号、港澳通行证等，并展示传输信息的协议、网站域名、URL、客户端IP、服务端IP，便于用户发现敏感信息的传输安全隐患和处置。 836.支持上传PCAP包进行回放分析，可查看每个数据包产生的告警数量和告警详细信息。支持KAFKA、短信、邮件、syslog、ftp、sftp、钉钉、企业微信等数据外送方式； 837.支持通过恶意行为关键字查询沙箱报告，如系统配置信息收集、进程数据重写、遍历文件等； 838.要求提供五年硬件质保，五年特征库升级。 要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。提供原厂工程师的社保证明和本地化服务团队承诺。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6	零信任 VPN	839.HTTPS加密吞吐流量≥800Mbps，最大https并发连接数（个）≥30000，https新建连接数（个/秒）≥4000，HTTPS每秒业务请求数量≥25000TPS，提供200点并发用户授权。设备需采用国产化CPU和操作系统，内存≥64G内存硬盘：硬盘大于≥4T；双冗余电源，业务口≥6个千兆电口+4个千兆光口+2个万兆口，具备接口扩展插槽； 840.▲需具备统一身份认证对接适配能力，支持不多于10套业务系统单点登录定制集成对接。需提供对接承诺函。 841.支持智能简单答疑，内置智能体&FAQ表单，以问答方式实现对产品能力清晰了解&配置具像化，让产品使用简单化； 842.客户端和Portal均可为用户提供便捷的应用工作台，可集中展示WEB应用和隧道应用资源。并可根据服务端配置的应用组进行分组显示应用资源。 843.支持作为DNS向客户端返回解析记录，支持递归查询、支持设置允许查询DNS的白名单IP，支持DNS全代理模式下配置通配符方式。支持与第三方身份目录对接实现身份信息同步，内置与LDAP、钉钉、企业微信、飞书、派拉的同步模板，提供定制对接能力。 844.提供待办事项功能，普通用户提交的应用上架申请、应用权限申请，管理员可在待办事项中进行处理； 845.支持开启访客认证方式，用户提交访客手机号、姓名、访客事由以及接访人手机号、账号，实现访客账号注册成功进行访客账号登录。 846.支持根据判断用户行为制定本地风险响应策略，包括SQL注入风险、非常用浏览器、暴力破解风险、失活账号分析、应用越权访问等，实现事中发现用户行为风险，匹配动态响应下线用户、锁定账号、锁定用户访问应用等操作。 847.要求提供五年硬件质保和版本升级，含调试安装和应急处置，定期巡检。要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。提供原厂工程师的社保证明和本地化服务团队承诺。	1	台
5.光网络优化升级				

1	OLT	848.设备采用分布式架构，支持GPON.XG-PON.XGS-PON.50G PON.P2P 10GE/GE接入； 849.▲OLT主控板和PON业务板卡主要业务处理芯片均为国产自研芯片。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告、软件著作权或授权证明等） 850.业务槽位≥2个，主控板的交换容量≥480Gbit/s，业务槽位带宽≥100Gbit/s； 851.单框支持≥32个GPON/XGPON/XGSPON/XG-PON&GPON Combo端口，支持线卡任意业务槽位混插； 852.支持Type B单归属/双归属保护，Type C单归属/双归属保护，倒换时延小于50ms； 853.设备支持业务不中断升级功能，升级时，业务中断时间不超过10s； 854.支持VLAN+MAC 转发.SVLAN+CVLAN 转发等二层转发特性； 855.支持静态路由，OSPF/OSPFv3，DHCP中继，IPv4 和IPv6 双栈，DHCPv6 中继等三层特性； 856.支持流量分类，优先级处理.流量监管.PQ/WR R/PQ+WRR队列调度 .ACL等QoS特性； 857.OLT支持Wi-Fi管理功能，使能Wi-Fi管理功能后可以实现对Wi-Fi ONU/ONT的控制管理； 858.▲OLT支持硬隔离网络切片特性，可以做到一张网安全承载多种业务；（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告、软件著作权或授权证明等） 859.提供设备进网许可证和进网检验报告； 860.本次实配：双主控，双电源，≥16个XGS-PON&GPON Combo接口（实配的接口满配光模块），≥4个万兆上行光口（实配的接口满配单模万兆光模块），提供原厂三年维保。	1	台
---	-----	--	---	---

2	ONU	861.网络侧接口：≥1个XGS-PON口（内置XGS-PON光模块），用户侧接口：≥4*GE电口，≥1*POTS口，支持2.4G&5G Wi-Fi 7； 862.支持Type B单归属和双归属组网保护； 863.支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be标准； 864.支持双频4流，整机协商速率≥3.57Gbps（空口速率相加）； 865.支持Wi-Fi优化& Wi-Fi漫游； 866.支持 802.1X 认证.MAC 认证等安全接入认证； 867.TEL接口支持G.711A/u, G.722, G.729a/b 编解码； 868.提供设备进网许可证和进网检验报告； 869.接入现有网管系统并配置相应数量网元设备网管授权或新增一套网络管理系统并配置网管授权，提供原厂三年维保。	40	台
3	分光器	870.机架式光分路器，支持19英寸机架安装； 871.分光比：2：32均分，连接器类型SC/UPC。	10	台
5	面板AP	872.协议标准：需支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作； 873.转发性能：要求总空间流数≥4；整机速率≥1.7Gbps； 874.端口要求：千兆电口≥4个； 875.蓝牙：要求支持内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位； 876.智能漫游：需支持 802.11k、802.11v 协议的智能漫游 支持 802.11r 协议的快速漫游 877.安全标准：需支持WEP、WPA/WPA2-PSK、WPA/WPA2-PPSK、WPA/WPA2-802.1X 等认证/加密，保证无线网络安全。	60	个
6	接入交换机	878.24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+，支持POE供电，交换容量≥1.36T，支持网管，包转发率≥108Mpps。	2	台
7	施工改造	879.光网络、面板AP按照用户现场要求进行施工改造	1	项
6.超融合系统升级扩容				
1	超融合系统 (核心产品)	硬件：配置一套3节点超融合系统，单节点配置如下： 880.≥2U机架式服务器，关键CPU芯片为国产品牌；	1	套

881.单节点配置2颗CPU，主频≥2.6GHz，单颗CPU≥64物理核心；
882.内存插槽支持≥32根，实配≥256GB内存；
883.硬盘：配置不少于2块SSD系统盘，容量≥960GB，配置不少于1块NVMe SSD缓存盘，容量≥1.6T,配置不少于5块SATA盘(10K)，单盘容量≥4TB；
884.网口：≥4个千兆电口，≥2个10GE以太网光口；
885.▲服务器管理系统支持国产自研管理芯片。（提供证明材料，证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告、软件著作权或授权证明等）
886.生产厂商具备中国质量认证中心（CQC）颁发的CCC证书，提供证书，且证书厂商和设备生产厂商一致；
887.支持在统一管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台；支持一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括CPU、内存、硬盘、RAID卡、系统与版本信息的健康状态便于主动识别潜在的风险。
888.支持在统一管理界面上一键式日志收集功能，日志类型包括超融合管理平台运行日志、虚拟化运行日志、存储运行日志、硬件运行日志、OS运行日志；支持单节点下载或批量下载日志功能；
889.支持用户自定义性能图表并指定对象，对CPU利用率、内存利用率、带宽、IOPS、时延、磁盘利用率、存储池利用率等进行统计；
890.支持EC折叠（4+2：1），提供更高的存储空间利用率。
891.配置持续数据保护软件，对虚拟机做容灾保护，不限存储容量，与虚拟化软件为同一品牌。
892.在虚拟机启动和运行阶段时，支持通过周期性检查同一集群资源内各个主机的负载情况，在不同的主机间迁移虚拟机，从而实现同一集群内不同主机间的负载均衡；
893.支持将虚拟机删除后放入回收站，回收站内的虚拟机可复原；
894.提供满足本次项目6颗CPU需求的计算虚拟化、存储虚拟化.网络虚拟化授权；（交付阶段要求提供授权证书）

		895.支持集群节点扩容。 ★提供3C认证证书		
2	光模块	896.万兆多模光模块，接口类型LC，传输距离≥300m	12	块
3	内存条	897.DDR4内存条，用于节点内存扩容，单条容量≥32GB	112	根
7.公寓配备设备服务				

1	国产台式计算机租赁服务	以租赁的方式为小寨校区3号学员公寓房间配备国产计算机。要求设备生产日期为2025年7月1日后，规格型号一致，配件统一齐全，干净整洁，预装正版国产操作系统和办公软件（随机授权），租赁服务期不低于6年（自项目验收合格之日起计算），服务期内由供应商负责设备维护和故障处理，如遇故障无法解决，须更换同规格型号产品或性能指标不低于后述配置要求的相似产品。其中： 计算机硬件配置要求如下： 898.国产品牌，处理器采用国产C86架构，核心数≥8核，主频≥2.7GHz； 899.内存：容量≥16GB，频率≥2666MHz，内存插槽数≥2个； 900.硬盘：≥512G SSD； 901.网卡：千兆网口≥1个； 902.显卡：集成显卡； 903.视频接口：HDMI输出接口≥1个； 904.接口：USB3.0 Type-C接口≥1个，USB接口≥3个； 905.显示器：≥23.8英寸，分辨率≥1920×1080。 随机预装国产操作系统功能要求如下： 906.预装国产操作系统，支持Linux多版本内核，安装时支持内核版本选择，内核通过国家安全可靠测评。 907.支持ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86等平台架构的CPU。 908.预装与操作系统兼容自研浏览器，且支持账号云同步功能，支持同步浏览器书签和密码，浏览器云账号和系统云账号保持一致；浏览器获得商用密码产品认证。 随机预装国产办公软件功能要求如下： 909.流式软件：国产Linux专业版办公套件。 910.版式软件：国产版式软件。 ★提供所租赁计算机的3C认证证书、节能认证证书	111	套
---	-------------	---	-----	---

					2	分布式终端管理系统	911.支持多种国产化系统镜像从云端直接下载配置使用；无需根据终端设备制作镜像模板，实现对终端设备进行一次性系统部署。 912.系统支持桌面重定向；支持用户选择将桌面数据重定向到某个分区；支持下次启动系统自动还原桌面数据；支持提供个性化、定制化的桌面设置。 913.具有对云终端设备的信息统计功能（包括但不限于设备品牌型号、主板、CPU、内存、硬盘、网卡、显卡、显示器等基本硬件的信息统计）。 914.云桌面系统管理支持跨VLAN操作，客户端启动操作系统，不允许调整现有网络架构及配置，禁止使用DHCP代理机制模式。	100	终端授权	
					4		注意事项： 1、标★（共计17种）要求提供3C认证证书以及节能证书的，需要在所供3C认证证书和节能证书中清晰标记出所投产品型号信息，否则视为此项未响应。 2、本次采购的未在上述列表中要求提供3C认证证书的产品，在供货时需提供3C认证证书，如果国家已取消其3C认证，需提供取消3C认证的相关证明材料。 3、本项目核心产品为超融合系统。			
3.2.3人员配置要求 采购包1： 符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。										
3.2.4设施设备配置要求 采购包1： 符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。										
3.2.5其他要求 采购包1： 按合同条款要求执行。										
3.3商务要求										
3.3.1服务期限 采购包1： 自合同签订之日起130日历日内完成项目（包含供货、平安安装集成、调试、验收并交付的所有日历天数），整体项目质保期					8.等保测评服务					
					1	等保测	920.智慧校园平台二级等保测评1套		2	项

1、预付款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、进度款，全部软硬件安装调试完毕后，验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

3.3.6违约责任与争议解决的方法

采购包1：

（1）违约责任：①按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。②未按合同要求提供的设备质量不能满足合同技术要求，采购人会同招标组织机构有权终止合同和对供应商的违约行为进行追究。③乙方不能按期完成工作任务，乙方须按甲方已支付金额的双倍金额，返还于甲方，作为赔偿。如因甲方原因导致产品不能按计划完成，乙方不用承担赔偿责任。（2）合同争议解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向采购方所在地人民法院提请诉讼。

3.4其他要求

（1）费用包干：本次项目总报价必须完整覆盖招标文件内所有明确提出的软件开发、硬件安装、部署、联合调试及相关配合工作所产生的全部费用。无额外费用：承诺在项目实施过程中，不得以任何理由针对上述集成要求提出额外费用。（2）质保期：整体项目质保期1年，所有硬件质保3年，单独要求的，以实际要求质保期限为准。（3）依据（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）做出如下说明：包1：本项目包涉及多场地音视频系统设备设施安装调试、校园一卡通系统集成对接、IT基础设施升级、网络安全体系优化等的实施，属于技术复杂度较高的项目。

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	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
2	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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	营业执照等主体资格证明文件	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。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。	资格证明资料.docx

2	财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）	1) 提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。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），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2) 其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。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。	资格证明资料.docx
3	社保缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年内任意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。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。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。	资格证明资料.docx
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一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明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投标人，应提供相应证明文件。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。	资格证明资料.docx
5	信用记录	提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”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记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。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。	资格证明资料.docx
6	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。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。	资格证明资料.docx

7	书面声明	提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未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。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。	资格证明资料.docx
8	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。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。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。	资格证明资料.docx
9	本项目不接受联合体投标	投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。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。	资格证明资料.docx

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
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》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、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。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

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4 评标程序

5.4.1 熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件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 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单

2	投标人名称字章	投标人名称字章是否一致	开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面
3	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的	开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面
4	投标有效期	投标有效期是否满足招标最低要求90天的	投标函
5	投标报价有效性	投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单
6	技术、商务要求是否满足实质性要求	技术加“★”号项、商务要求（服务期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等）是否满足实质性要求的	技术参数表.docx 商务响应表.docx
7	其他审查项	其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的	开标一览表 分项报价表.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件 资格证明资料.docx

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

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

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

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

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

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

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

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用手权力。

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分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、评标方法和标准；

四、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；

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、说明或者更正，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、评分方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

（综合评分法适用）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80.00分 报价得分20.00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
		技术指标及配置(30分):本项目"★"号共计（17项）;"▲"项参数条款共17项;一般参数共904项(一般参数条款指未标注"★""▲"项的条款)。根据招标文件第三章采购技术规格清单的功能技术指标要求进行评审。投标人应逐项响应采购需求中的功能技术指标，并提供技术响应表及必要的证明材料。根据供应商对“技术参数与性能指标”响应情况进行评分，评分原则如下:1、重要参数评审：“▲”项参数条款响应得分 = (投标人满足▲项技术参数条款的数量 ÷ ▲项技术参数条款的总数量) × 17分；2、一般参数评审：一般参数条款响应得分 = (投标人满足的一般技术参数条款的数量 ÷ 一般技术参数条款的总数量) × 12分；3、为响应政府采购节能环保号召，投影机产品同时为节能和环保产品的，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和环境标志产品认证			

技术指标响应	证书，提供得0.5分，不提供或提供不全的得0分。图形工作站为环保产品的提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，提供得0.5分，不提供的得0分；4、技术指标总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。注:1、标注"★"的条款为本项目实质性要求，不作为评分项;供应商需全部满足招标要求，不满足做无效投标处理;2、参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的连续序号数字(如1、2、3、..)为一项(标题除外)。3、标注"★"号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料(要求提供3C认证的产品提供3C认证证书，强制节能产品提供强制节能产品相关证书，并加盖投标人公章。)等资料;未提供的或提供内容不足以支撑"★"号条款相关证书的视为未实质性响应。 4、标注“▲”号条款技术参数，供应商须按照要求提供相关佐证材料，证明材料应与所响应功能具有对应关系，并加盖投标人公章;未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。5、一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或响应不全的则不得分。 6、得分保留小数点后两位小数，四舍五入。	30.0000	客观	技术参数表.docx 评分表1-技术参数指标响应.docx

技术方案	投标人针对本项目提供技术方案，包括不限于：①现状梳理、业务分析、整体设计原则、产品选型；②技术路线、新旧系统融合与软硬件系统适配方案；③重点难点分析及应对措施等进行评审 根据投标人针对上述3个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得5分，该方面中每有一处存在不足的扣0.5分，最多扣5分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得15分。注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。	15.0000	主观	评分表2-技术方案.docx
------	--	---------	----	----------------

详细评审	实施方案	投标人针对本项目提供实施方案，包括不限于：①音视频系统、一卡通系统、网络系统、超融合系统、物联网系统等的业务流程图、系统架构图、网络拓扑图和施工设计图等；②系统、数据迁移方案，施工质量保证方案；③实施组织管理；④服务进度与交付保障方案；⑤项目风险管控等进行评审。根据投标人针对上述5个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得3分，该方面中每有一处存在不足的扣0.5分，最多扣3分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得15分。注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。	15.0000	主观	评分表3-实施方案.docx
	企业实力	投标人同时具备ISO9001、ISO27001、ISO20000、ISO22301体系认证证书得4分。缺一项不得分。	4.0000	客观	评分表4-企业实力.docx

项目团队	针对本项目提供项目团队组成方案。 1.拟派项目负责人同时具备(高级工程师、信息系统项目管理师)的得2分，未完整提供不得分，本项满分2分。 2.根据投标人拟投入本项目的组织机构设置、管理人员及技术人员配备情况、人员职责分工、岗位设置合理性以及项目实施经验等进行综合评价。 (1) 针对本项目设置了完整、合理的组织机构，明确拟投入本项目的项目负责人、管理人员及技术人员；人员数量10人及以上，与实施内容相匹配，岗位设置合理，职责分工明确，能够形成有效的项目管理和实施保障得3分； (2) 针对本项目设置了较完整的组织机构，明确拟投入本项目的管理人员及技术人员；人员数量5人及以上，基本满足项目实施需要，岗位设置和职责分工基本合理；拟投入人员具有一定类似项目实施经验的得2分； (3) 针对本项目设置了基本的组织机构，提供了拟投入人员的基本信息；人员数量5人以下，与项目需求的匹配度一般，职责分工不够清晰；拟投入人员类似项目实施经验较少或一般的得1分。本项满分3分。未提供不得分。注：上述项目团队人员需提供资格证书(包括但不限于CISP或网络工程师或ITSS服务项目经理等证书)、身份证、学历证书、工作年限、工作职责、联系方式，以及本单位投标截止时间前近六个月内任意1个月社保或劳动合同或提供银行代发工资流水记录证明文件并加盖公章。	5.0000	客观	评分表5-项目团队.docx
------	---	--------	----	----------------

合法来源渠道	提供所投产品(包括无纸化会议系统、显示系统、光网络产品、超融合系统、网络安全产品、分布式终端管理系统)的合法来源渠道证明文件(包括但不限于产品制造商授权或销售协议或代理协议或原厂授权), 每提供一个产品的证明文件计0.5分, 最多得3分。以证明材料扫描件或复印件为计分依据。	3.0000	客观	评分表6-合法来源渠道证明.docx
业绩证明	投标人提供2023年1月1日以来类似项目业绩(至少包含音视频系统、网络系统、超融合系统、网络安全系统一项), 以合同签订时间为准, 每提供一份计1分, 满分2分。 注: 投标人应提供项目业绩的合同(包括合同首页、合同内容描述页、合同盖章页, 合同时间以签订时间为准)复印件(或扫描件)并加盖公章, 否则不得分。	2.0000	客观	评分表7-业绩.docx

售后服务方案	投标人按照本项目采购需求提供针对本项目售后服务方案。包含：①培训体系；②培训队伍；③培训计划；④培训形式；⑤持续服务保障情况；⑥服务内容；⑦响应时间；⑧技术支持保障措施；⑨厂家售后承诺；⑩现场服务人员保证(包括网点地址、售后保障团队名单、联系电话等)等进行评审。根据投标人针对上述10个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得0.6分，该方面中每有一处存在不足的扣0.1分，最多扣0.6分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得6分。注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。	6.0000	主观	评分表8-售后服务方案.docx
--------	---	--------	----	------------------

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
------------	--------	---	--------	----	---------------

价格分	价格分	满足招标文件要求且最后报价最低的投标人的价格为评审基准价，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=(评审基准价/投标总报价)×价格权值×100%。（注：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）	20.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表.docx
-----	-----	--	---------	----	-----------------------------

价格扣除

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

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的证明材料须清晰可辨。

（最低评标价法适用）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倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

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

5.8.2 定标程序

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

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

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

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评标前，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）评标过程中，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）评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、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标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

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

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

第六章投标文件格式

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：资格证明资料.docx

详见附件：拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：技术参数表.docx

详见附件：商务响应表.docx

详见附件：评分表1-技术参数指标响应.docx

详见附件：评分表2-技术方案.docx

详见附件：评分表3-实施方案.docx

详见附件：评分表4-企业实力.docx

详见附件：评分表5-项目团队.docx

详见附件：评分表6-合法来源渠道证明.docx

详见附件：评分表7-业绩.docx

详见附件：评分表8-售后服务方案.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx